

TILT

PC FACILE

EXCLUSIF!

COMMENT CHOISIR VOTRE PC.
LES QUINZE MEILLEURS RAPPORTS QUALITE/PRIX DE L'ANNEE.
CALCULEZ VOUS-MEME LA NOTE DE VOTRE ORDINATEUR.
DES UTILISATEURS TEMOIGNENT...

INITIATION

TRAITEMENTS DE TEXTE, TABLEURS, DESSIN, MUSIQUE,
ARCHITECTURE: CENT LOGICIELS
INDISPENSABLES A LA PORTEE DE TOUS...

BOUTIQUES

LES PIRES... ET LES MEILLEURES...

PHYNANCES

COMMENT ETABLIR VOTRE BUDGET MICRO.

PASSION

250 NOUVEAUX
JEUX

MICRO SANS PEINE

LA METHODE PC FACILE...
LE GLOSSAIRE IDEAL DES DEBUTANTS.
DES TESTS POUR MIEUX DEFINIR VOS BESOINS.

IMPRIMANTES, MODEMS CARTES GRAPHIQUES

MAITRISEZ SANS PEINE L'UNIVERS PC



LES KITS BAC *Le monde en chiffres* SUR PC



UNE PREPARATION EFFICACE ET INTELLIGENTE, AU BACCALAUREAT POURQUOI ?

- Parce que la combinaison logiciels + livres + utilisation de manière interactive et complémentaire, constitue UN ATELIER COMPLET.
- Parce qu'ils ont pour objet l'ensemble des programmes de terminale dans les matières suivantes : Mathématiques C-E et D, Physique-Chimie C-E, Economie B.
- Parce qu'ils offrent à l'élève plusieurs centaines d'heures d'utilisation.
- Parce qu'ils sont le fruit de la REVISION et du TRAVAIL d'une équipe d'ENSEIGNANTS QUALIFIES, consciente que les échecs au Baccalauréat sont souvent dus à un travail mal géré.
- Parce qu'ils proposent une METHODE DE TRAVAIL COHERENTE et non pas un ensemble de «trucs à faire».
- Parce qu'ils mettent à l'ordinateur au service d'une PEDAGOGIE ACTIVE.
- Parce que les élèves les utilise tout au long de l'année scolaire en TRAVAIL CONTINU et de manière intensive pendant les REVISIONS.
- Parce qu'ils offrent une grande SOUPLESSE D'UTILISATION à l'élève qui peut travailler à son rythme et en fonction de ses propres besoins.



HATIER LOGICIELS - 7 rue d'Assas 75006 Paris Tél. 45 44 38 38 - Téléc 202732 F - Télécopie 40 49 00 45

Une coédition
HATIER logiciels
the **ECONOMIST**



-  Une base de données économiques comportant 25 indicateurs pour 40 pays sur les 10 dernières années.
-  Un outil d'analyses graphiques puissant et rapide.
-  Une base de données ouverte dans laquelle vous entrez vos propres données.
-  Des données économiques fournies par le magasin "THE ECONOMIST" et remises à jour chaque année (disponibles sur commande).

Pour recevoir une documentation contactez le n° 2, page 115

LE LOGICIEL D'ANALYSES ECONOMIQUES

SUR COMPATIBLE PC

COMPOSITION : Le "Monde en Chiffres" comprend le logiciel et le "Dictionnaire des théories et mécanismes économiques" par J. Brémont et A. Gélédan (476 pages).

CONFIGURATION : Il fonctionne sur ordinateur compatible PC, 256 Ko de mémoire centrale, 2 lecteurs de disquette 5 1/4 ou 1 lecteur de disquette et 1 disque dur. Carte graphique C.G.A. ou E.G.A.

Pour plus de renseignements, retournez ce coupon-réponse à HATIER Logiciels, 7, rue d'Assas - 75006 Paris

Nom

Prénom

Adresse

Code Postal



7, rue d'Assas - 75006 Paris - Tél. : 45.44.38.38
Fax : 40.49.00.45 - Télex : 202.732 F

H-C-P-E

RÉDACTION

Rédaction en chef : Jean-Michel Bliotière
Directeur artistique : Jean-Pierre Adébert
Rédactrice en chef adjointe :
Anne-Sophie Dreyfus
Secrétaire de rédaction : Catherine Bourrabier
Rédaction : Jean-Loup Renault, Ivan Roux
Ont collaboré à ce numéro : Jules Blanquette, Mathieu Sarron, Eric Caborria, Jean-Jacques Carron, Jean Chagny, Jean-Philippe Delalandre, Paul Durand, Pierre Fouaille, Jeremy Gani, Michèle Gourgoisse, Martine Guéroult, Olivier Hauteville, Kig, Sophie Matali, Hugues Mayeux, Catherine Nicolas, Denis Scherer, Brigitte Soudakoff, Jérôme Tesseyre, Patrick Verpeaux, Christian Villotroux
Maquette : Christine Régnier
Secrétaire : Catherine Van Cauwenbergh

ADMINISTRATION-GESTION

2, rue des Italiens
75309 Paris
Tél. : (16) 1 48 24 46 21
Editeur : Catherine Innocenti
Directrice de la publicité : Claire Vésine
Chef de publicité : Luc Maranber
Assistante : Claudine Lefebvre
Exécution : Sophie Bazin
Ventes : SOG, Philippe Brunie - Chef des ventes - 24, bd Poissonnière, 75009 Paris
Tél. : (1) 45 23 25 60
Tél. vert : 05 21 32 07
Promotion : Isabelle Neyraud
Directeur administratif et financier : Jean Weiss
Fabrication : Jean-Jack Vallet avec Pascale Bruxelles

ÉDITEUR

Ce Hors-Série « Titl PC facile » est édité par **Éditions Mondiales S.A.**, au capital de 10 000 000 F.
R.C.S. Paris B 320 508 799
Durée de la société : 99 ans à compter du 19/12/1980
Principal associé : Ségur
Siège social : 2, rue des Italiens, 75440 Paris 9^e Code
Président-Directeur général : Francis Morel
Directeur délégué : Jean-Pierre Roger
La reproduction même partielle de tous les articles parus dans la publication (copyright Titl) est interdite, les informations rédactionnelles publiées dans ce fascicule sont libres de toute publication.
Couverture : Patrick Verpeaux (photo), Jérôme Tesseyre, Martine Guéroult (conception)
Titl PC facile
2, rue des Italiens
75440 Paris Cedex 09
Tél. : (16) 1 48 24 46 21
Télex : 643932 Edimondi
 Tirage de ce numéro : 35 000

Ce numéro comporte un encart non folioté en pages 115 et 116 et un encart lecteurs non folioté en pages 181 et 182.
Directeur de la publication : Jean-Pierre Roger.
Dépôt légal : 2^e trimestre 1988
Photocomposition : Incidences, 68, quai de la Seine, 75019 Paris.
Photogravure : Chromo Graphique, 92400 Courbevoie.
Imprimerie : Sima, Torcy-Impression, 77200 Torcy.
Distribution : N.M.P.P. Numéro de commission paritaire : 64 671.



Photo couverture : Patrick Verpeaux
Conception : Jérôme Tesseyre et Martine Guéroult

Code des prix utilisés dans ce numéro : A : moins de 100 F, B : 100 à 200 F, C : 200 à 300 F, D : 300 à 400 F, E : 400 à 500 F, F : plus de 500 F.

8

PREMIERS PAS

Découvrez le micro sans peine avec la méthode PC Facile. Toutes les (bonnes) raisons qui prouvent qu'il vaut mieux choisir un compatible et non un Macintosh, un Atari ST, un Commodore Amiga. Comment lire une fiche technique ou un dépliant publicitaire, poser les bonnes questions aux vendeurs ? Voici enfin les explications les plus claires pour en finir avec tous ceux qui tentent de rendre l'informatique plus complexe qu'elle ne l'est réellement. Des tests pour définir votre profil micro et établir vos besoins réels...

28

PHYNANCES

Comment établir votre budget micro. Les pièges à éviter, les coûts annexes, les problèmes de garantie. Les PC à moins de 4 000 francs existent-ils réellement ?

32

BOUTIQUES

Les pires... et les meilleures. Nos journalistes sont partis incognito acheter des compatibles PC. Leurs témoignages sont révélateurs d'un état d'esprit qui consiste souvent à prendre le client pour un super-gogo. Heureusement, le sérieux de certains points de vente compense les incohérences de quelques autres...

44

ACHETER UN PC

Comment choisir ? Les quinze meilleurs rapports qualité-prix de l'année et vingt cinq outsiders sont présentés par gamme de prix : de moins de 9 000 F, de 9 à 12 000, de 12 à 15 000, de 15 à 18 000 et plus de 18 000 F. Avec, en prime, un article complet sur la famille Amstrad, et un comparatif des ordinateurs portables. Analysez nos notes exclusives, qui intègrent tous les paramètres à prendre en compte au moment de l'achat. Découvrez, au travers de témoignages nombreux les expériences d'utilisateurs qui ont déjà acheté leur PC...

71

PASSION

250 nouveaux jeux sur PC analysés et testés par les meilleurs spécialistes de France. Aventures, action, simulations sportives, simulateurs de vol, jeux de réflexion ou wargames : toutes les critiques, toutes les photos d'écran...

118

LES GESTES QUI SAUVENT

Tout ce qu'il faut faire ou ne pas faire lorsque l'on vous livre votre micro. Les gestes essentiels. Les astuces des pros. Les bons réflexes en cas de pépin...

126

INITIATION

Cent vingt et une fiches pour mieux répertorier les meilleurs logiciels, cartes, périphériques pour votre PC favori.

154

FILIERES

Vivre de son micro, c'est possible ! Découvrez les meilleures filières pour concilier votre passion avec votre travail ou exploiter vos nouvelles connaissances...

162

MICRO DICO

Messieurs Chagny et Roux, les célèbres linguistes de la micro, ont collaboré à ce glossaire qui répertorie les principaux termes de la micro avec une clarté jamais encore atteinte.

172

EXCLUSIF !

Sous le pseudonyme de Jules Blanquette se cache une des plumes les plus acérées de notre siècle. Découvrez la nouvelle de micro-fiction qui révèle la véritable origine des virus...

178

ANNUAIRE

Toutes les adresses, les boutiques, les éditeurs, les fabricants. Pour acheter plus vite et moins cher.

LES VILAINS SUR PC

POUR MIEUX
CONNAÎTRE
NOS LOGICIELS
TAPÉZ
3615 COMIKS

Nous avons testé ces jeux pour vous sur **AMS 1512, EPSON PC, TANDY 1000EX, TO16, Victor PC II, Olivetti M28, COMPACQ**. Attention, une carte graphique est nécessaire pour jouer. EGA ou CGA ou HERCULE (voir texte).

Achetez-les séparément ou profitez de nos offres fantastiques. »



LES PASSAGERS DU XVIII^e TILT D'OR
Ce jeu vous transporte au XVIII^e siècle et vous rend maître du destin des héros. Des graphismes spectaculaires. Vendez avec une BD.
IN243 PC, T172 249,00 F
IN121 CGA 249,00 F
IN1232 CGA 249,00 F

LA MARQUE JAUNE
Enfin, ce chef d'œuvre de la BD est disponible sur ordinateur ! Ce jeu livré avec une BD vous fera découvrir la plus belle poursuite jamais réalisée.
CB0210 CGA ou HERCULE 249,00 F

BIVOUCAC
Aux confins de la montagne, le frigate, l'aventure et le mystère se mêlent dans un monde où l'honneur est roi.
IN2221 CGA ou HERCULE 512K min. 249,00 F

ARMORIK LE VIKING TILT D'OR
Armorik est un jeune viking courageux et ambitieux. Il va tenter de conquérir les 8 territoires qui le séparent d'ailleurs dans l'histoire.
IN2610 EGA, CGA ou HERCULE 199,00 F

LES PASSAGERS DU VENT 2
Retrouvez nos héros en Afrique où le sort s'acharne sur eux. Parviendrez-vous à sauver la situation ? C'est l'heure du Serpent...
IN1254 EGA 249,00 F

L'AFFAIRE SYDNEY
7 H 30 Clément-Ferrand. Un simple coup de feu et tout est terminé. A vous d'arrêter le coupable !
IN2598 CGA ou EGA 249,00 F

ENZOOGUD
"Ja vous être Callé à la place du Callé." Aidez l'ingénieur qui vous sera transmis dans un monde où l'honneur est roi. Vendez avec une BD.
IN1254 CGA ou HERCULE 249,00 F

PROHIBITION
Les bar-fonds de Chicago au temps de la prohibition. Éliminez un des plus grands pour vous venger de son père.
IN1274 EGA 199,00 F

AFFAIRE VERA CRUZ
Menez l'enquête sur un suicide en trop suspect. La réclame et la complexité de l'action vous feront découvrir l'histoire.
IN2609 CGA, EGA ou HERCULE 249,00 F

BOBO
Aidez notre prisonnier à accomplir ses diverses corvées tout en fendant dans ses tentatives d'évasion.
IN2354 CGA, EGA ou HERCULE 249,00 F

LES RIPOUX
Quand on est inspecteur de police et que l'on rêve de voir une planète du 2^e univers. Baladez-vous dans des combats.
CB0281 199,00 F

QIN
Ennez-vous de l'extrême Orient avec ce logiciel réalisé à partir de documents d'époque. Dans l'ère du "Dernier Empereur".
ER7089 CGA 299,00 F
ER1110 371/2 CGA 299,00 F

MEURTRS EN SÉRIE
Étudiez les heures cadencées l'énigme du meurtre de la Die de Serco ; vob à la part à tenir.
CB0315 249,00 F

MARCHE À L'OMBRE
Récupérez les morceaux de la mobylette volée ainsi que 3 plans. Le cadet de Renaud avait 19 H.
IN1265 512K min. 199,00 F

PHALSERB
Partez d'une planète au-delà du temps pour retrouver les objets perdus d'un roi déchu.
ER1000 128 K. min. 249,00 F

SRAM 1
Un renversement politique vient bouleverser le régime d'une planète du 2^e univers. Baladez-vous dans le monde pour trouver la parole.
ER2042 517/4 256 K. min. 249,00 F
ER1532 371/2 256 K. min. 249,00 F



BOB MORANE JUNGLE
A travers l'écran, les indiens, dirigez votre héros pour qu'il sauve le trésor des Chibabotas des mains de l'Orbire Jean. Vendez avec un livre.
IN2345 CGA ou HERCULE 249,00 F

BOB MORANE SCIENCE FICTION
Pour délivrer Bill Ballardin, enlève par un célèbre ennemi, notre héros se lance à l'aventure dans les étoiles. Vendez avec un livre.
IN2421 CGA ou EGA 249,00 F

BOB MORANE CHEVALERIE
Dans un château du 13^e siècle, l'Orbire Jean, votre ami, est mortel. Le temps de l'empire de la religion "Le Saint Sacre". Vendez avec un livre.
IN2421 CGA ou HERCULE 249,00 F

L'AFFAIRE
Accusé d'un hold-up, vous êtes envoyé en prison. De votre sortie, vous menez votre enquête afin de découvrir la vérité.
IN1210 CGA ou HERCULE 256 K. min. 249,00 F

CRASH GARRITT
Aidez Crash Garrett à vaincre les frères du docteur Baron Von Kral et à sauver la liberté de son pays.
ER3008 CGA 249,00 F
ER3121 CGA 371/2 249,00 F

HISTOIRE D'OR
Arrivez-vous à vous échapper tout en sauvant des nombreuses amfibies.
CB0292 256K min. 249,00 F

THE LAST MISSION
Trouvez les plans de défense ennemis, guidés par des machines intelligentes au sein de la Centrale Energétique. Menez votre délicate mission.
IN2421 CGA ou EGA 199,00 F

MACADAM BUMPER
TILT D'OR 85. Un fliper constructible qui enchante les joueurs de tous âges.
ER054 HERCULE, CGA ou EGA 299,00 F
ER1143 HERCULE, CGA ou EGA 372 299,00 F

HMS COSBA
1942, la guerre fait rage. Sauvez-vous assurer ou le port de croisière HMS des sources vitales pour la victoire des alliés ?
CB0304 CGA ou HERCULE 249,00 F

EDEN BLUES
4 H du matin, il fait encore sombre dans la cellule. Arrivez-vous à vous échapper tout en sauvant une créature de rêve.
ER1031 256K min. 249,00 F

ANNAÏS DE ROME
Ce jeu de stratégie vous emmène en l'an 273 av. J.C. Rome est en train de se défaire de l'Empire Romain. L'empereur veut vous de survie.
IP0056 249,00 F

LIVINGTONS
Mau, où est passé le docteur Livingstone ? Sauvez-vous le retour ?
IN2732 CGA ou EGA 199,00 F

SRAM 2
La revanche de Cinémath. Dans un univers plus riche et plus vaste, retrouvez les graphismes spectaculaires du SRAM 1.
ER1004 256 K. min. 249,00 F

CAPTAIN BLOOD
Dernier Homme de l'univers. Blood parcourt les galaxies à la recherche de la vie. Des graphismes spectaculaires sur une musique de Jean-Michel JARRE.
ER3201 517/4 299,00 F

LA PANTHÈRE ROSE
Vous voulez vous payer des vacances de rêve ? Aidez la belle panthère à combattre les riches vilains dont les propriétaires sont somnambules. Attention, l'inspecteur Chouzeau veille !
IN2954 249,00 F

Offre n° 1

1 réf. OS 3000

Offre n° 2

2 réf. OS 3001

Offre n° 3

3 réf. OS 3002

Conditions de vente

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE :
Disponibilités des articles : Tous les articles présentés sur ce catalogue en cours sont disponibles dans la limite des stocks.

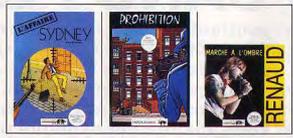
Livraisons :
● Nos débits sont de l'ordre de 5 jours à réception de la commande, sauf problèmes d'acheminement.
● Nos prix sont calculés départ entrepôt. Le transport est effectué en votre nom par paquet poste non recommandé.

POUR ACHETER PAR CORRESPONDANCE :
Commandes :
● Choisissez dans votre catalogue.
● Indiquez avec précision, sur un bon de commande, les titres, références, quantités et prix.
● Effectuez votre paiement par chèque bancaire, postal ou mandat-lettre libellé à l'ordre de MÉDIANVENTURE (dépoter en timbre-poste, approuverement, internet), ou indiquer votre numéro de Carte Bleue, ou date d'expiration de votre carte.

REMBOURSEMENTS :
● 50% par correspondance en arrivant à MÉDIANVENTURE 79 rue Hippolyte Kahn 69100 VILLEURBANNE.
● Sur pay téléphone de 9 h à 17 h 30 du lundi au vendredi hors les heures de ce qui lui bien comm. A l'ordre de 3615 COMIKS.

RENTREMENTS :
● Cette offre est réservée aux particuliers et à la France Métropolitaine, valable jusqu'au 31/08/88 dans la limite des stocks disponibles.
● Sans Méditerranée - Capital de 50000 F.
● C.C. (Lyon 8 334 183 027)

LIVINGTONS
Mau, où est passé le docteur Livingstone ? Sauvez-vous le retour ?
IN2732 CGA ou EGA 199,00 F



pour
399F
seulement

SPECIAL COLLECTION
Très recherchés !
Manette compatible PC
+ interface à turbo PC
Réf. OS 3000
389F

Ref.	Titres	Qté	Prix
MONTANT			20,00
+ FRAIS DE PORT			
TOTAL À PAYER			20,00
MIEUX VOUS CONNAÎTRE			
<input type="checkbox"/> Avez-vous un minifé ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> Avez-vous un magnétoscope ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> Avez-vous un lecteur de disquette ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non			
Date d'expiration : _____ Signature : _____			
NÉVOTÉZ JAMAIS DE MANDAT-CARTE 14/16, DE TIEMRES, NI D'ESPÈCES Pour les mineurs, signature des parents, obligatoire. Signature des parents : _____ ATTENTION : une signature falsifiée ou illisible peut entraîner des poursuites pénales (Art. 150 et suivants du Code Pénal).			
NOM DE VOTRE MACHINE ET MODELE			
Précisez le modèle _____			

LE B.A. BA DU MICRO SANS PEUR

« Mais enfin, cher, c'est pourtant simple : l'imprimante K4 (24 ppm) utilise un processeur 32 bits (MC 66020 à 12,5 MHz) associé à un coprocesseur de calcul en virgule flottante (MC 6881)... » Voilà ce qui généralement attend tous ceux qui, courageusement, tentent d'entrer dans le monde mystérieux de la micro. Nous avons voulu rompre cette tyrannie des initiés. Voici, clairement expliqué par un des plus grands pédagogues français, tout ce qu'il faut savoir sur la micro...

Dans la famille Chalu, ils sont cinq frères. Du petit dernier au plus grand, ils ont un point commun : la passion de l'informatique. Sauf Luc, l'exception, hermétique à ce genre de sport, il préfère la lecture de romans d'aventure. Autant vous dire que les discussions autour du ragout dominical sont passionnées et souvent instructives, je peux en témoigner. L'aîné, Fred, est le cerveau de la bande. Il est chercheur dans un institut et découvre des choses très savantes grâce à ses ordinateurs, paraît-il. Il lira sans doute par débordement le prix Nobel. Son laboratoire déborde de machines étonnantes et branchées à un arsenal d'appareils de mesures.

Alex, lui, est ingénieur chez IBM et porte toujours une cravate. Depuis qu'il a son compatible PC, passe des nuits entières à bidouiller le système et les plombs sautent à chaque fois. Quant à Juju, le cadet, il professe de l'absolu à Phil dans les cours de programmation. Mine de rien, il sait beaucoup de choses. Normal, il ne lit que des livres consacrés à l'informatique. Un dimanche, tandis que l'absolu de Phil copie ses programmes sur un multifonction X001-B, Luc posa ses couverts et interpella l'assemblée : « Bon, je ne comprends rien à votre charabia. ROM par ci, RAM par là, processeur Untel, ardoisiers, et dralleveur Truc... OK, mais vous allez éclairer ma lanterne une bonne fois pour toutes ».

« D'accord, répondit Fred, écoutez-moi bien ». Un ordinateur, que ce soit un micro ou un gros système, est une machine à calculer. Il traite des nombres et effectue les opérations à une vitesse sans commune mesure avec ce que peut calculer un humain. Par exemple, pour faire la somme des 1000 premiers nombres à la main, il faut compter des heures et peut-être des jours ! Alors que n'importe quel ordinateur mettra quelques secondes et c'est une petite machine et quelques millisecondes de seconde seulement si c'est un gros calculateur. Maintenant, pour distinguer les différentes catégories d'ordinateurs, c'est simple. Dès lors, plus un ordinateur est puissant, plus il n'est pas essentiel. Le cœur de la machine s'appelle le processeur. C'est un petit circuit, à peine plus gros que le bout du petit doigt. Il est

bourré d'électronique. Toutes les données traitées passent par lui. Il va les chercher dans sa mémoire vive composée de centaines de milliers de cellules.

— La mémoire vive, c'est la RAM ?

— Exact, RAM est le signe de Random Access Memory ou, si tu préfères, mémoire à accès aléatoire. Elle se compose d'une multitude de cellules dont chacune est un mot constitué de 8 bits. On dit aussi un octet. Sachant qu'un bit peut prendre l'état 0 ou 1, un mot est par exemple 00101101. Nous sommes ici en plein binaire. Seulement voilà, nous calculons en décimal parce que c'est ainsi que nous avons appris. Or le processeur ne connaît que le système binaire.

Pour être clair, la puissance d'un ordinateur dépend du nombre de bits traités simultanément par le processeur. Plus ce nombre est grand et plus la machine est rapide. Les micros possèdent des bits travaillant sur 8, 16, voire 32 bits. Sur les mini et gros ordinateurs, le nombre atteint 32, 64, 128 bits. Les RAM, elles aussi, varient. De quelques Kilo-octets (Ko) à plusieurs centaines de millions de Ko. Le PC de Phil dispose de 640 Ko.

La mémoire de l'ordinateur ressemble à une série de tiroirs de rangement.

Devant la mine perplexé de Luc, visiblement dépassé, Juju arriva à la rescousse : « Un kilo-octet équivaut à 1024 octets mais, pour simplifier, on emploie le terme kilo. Remarque que 1024 est égal à 2 à la puissance 10. Ce n'est pas un hasard. On travaille sur le binaire. Si j'ai bien compris, un ordinateur calcule plus vite que son ombre, il mémorise des nombres et ne comprend que les 0 et les 1. Sans oublier le processeur, qui est l'élément central. Soit, Mais à quoi sert la mémoire ? »

— Élémentaire. Son rôle est de conserver des informations. Ta mémoire te sert à garder tes souvenirs et les choses que tu considères importantes. Cependant, la mémoire humaine et la mémoire informatique ont peu de choses en commun.

Celle de l'ordinateur ressemble plutôt à une série de tiroirs de rangement dans lesquels on stocke un octet, un nombre formé de 8 bits. Et chaque tiroir est numéroté de façon unique. Pour bien comprendre, regarde par la fenêtre

et imagine que les maisons de la rue sont des tiroirs contenant des gens et des objets. Comment procède le facteur pour distribuer le courrier ?

— Je comprends. Il se sert de l'adresse ! A chaque maison correspond un numéro de rue ! Même si les occupants déménagent, la maison ne bouge pas, son adresse non plus. Remplir une mémoire informatique revient à placer des nombres à des adresses précises.

— Ce qui signifie que l'on met des informations, des données dans la RAM et que le système sait où elles se trouvent... »

Phil qui n'a pas encore dit et profite de l'occasion pour compléter les informations de Juju : « Il existe plusieurs types de mémoire. La RAM en est un. Mais elle présente un petit inconvénient. Quand tu steins l'ordinateur, elle se vide. Son contenu est perdu pour toujours. Le moyen de la conserver consiste avant de couper le courant, à copier ce que tu désires en gardant sur une disquette, par exemple. La disquette est un autre type de mémoire que l'on nomme mémoire de masse. L'idée est simple à comprendre. La prise de données aux cassettes qui se servent à enregistrer des morceaux de musique. La bande magnétique stocke les chansons et... elles y restent de façon permanente ».

— Oui. Autre point commun avec la disquette : il est possible d'effacer une partie de la cassette et d'y enregistrer autre chose. Quand on utilise un ordinateur, par exemple pour rédiger des textes, on les enregistre fréquemment sur disquette afin d'en garder des exemplaires et de les réutiliser plus tard.

L'autre avantage de ce système est d'être transportable. Tu vas chez quelqu'un qui possède le même type de machine que toi avec ta disquette en poche. Des PC, on en trouve partout. C'est bien pratique et je le fais souvent. En fait, la disquette s'appelle aussi un disque audio. Pour rechercher un morceau particulier, tu déplaces les bras de la platine au début de la plage. Directement. Avec une cassette, tu fais glisser la bande jusqu'au bon endroit, ce qui prend plus de temps. Les petits micro-ordinateurs utilisent encore des cassettes. Mais les PC travaillent avec des disquettes ou mieux avec un disque dur.

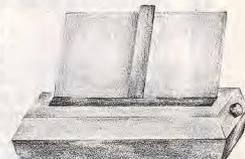
— Un disque dur ? Pourquoi, les autres sont mous ?

— Pas tout à fait mais il y a du vrai. A l'origine,



1. Clavier
2. Unité centrale
- A. Lecteur de disquettes 3 pouces 1/2
- B. Lecteur de disquettes 5 pouces 1/4
- C. Disque dur
3. Moniteur
4. Imprimante
5. Joystick
6. Souris
7. Disquettes

simples, etc. Certains types de langages, dits d'intelligence artificielle, dispensent de fournir explicitement la démarche à suivre pour obtenir le résultat. L'essentiel consiste à établir des règles de base. Elles visent à définir les liens entre les objets (les données) exprimés sous formes de listes. Le programme se débrouille pour rechercher la solution du problème, s'il y en a une. Dans cette catégorie figurent Lisp et Prolog qui servent à l'écriture des systèmes experts.



- Ces langages existent-ils sur PC ?
- Oui. Et même en plusieurs versions.
- C'est quoi un système expert ?
- C'est un programme capable de rechercher les solutions à un problème donné dans un domaine particulier. Pour cela, il a besoin d'un grand nombre de connaissances et de règles à appliquer pour les exploiter. En médecine, par exemple, ces systèmes permettent d'établir le diagnostic d'une maladie. Le praticien décrit les symptômes, il entre toutes les informations qui jugent utiles. D'après ces informations, le système cherche dans sa base de données et applique des règles. Il procède par déductions successives. Si la gorge du patient est rouge, s'il a de la fièvre et les trompes d'Eustache bouchées dans ce cas, le diagnostic est simple : une pharyngite purulente ! Mais on fait appel à ces programmes pour, des cas autrement plus complexes. Et la création d'un système médical des informaticiens et des experts du domaine. Ce travail d'équipe est indispensable. C'est le seul moyen de générer une base de connaissances exhaustive. Il est même arrivé qu'un système découvre un gissement souterrain inconnu.
- Comment est-ce possible ?
- On édite, on a demandé au système d'enregistrer des vues aériennes afin de lui apprendre à reconnaître les types de sols-sous-jacents en fonction de plusieurs paramètres : les rochers, la végétation, etc. Puis, on a présenté de nouvelles photos à analyser. C'est ainsi qu'il a prédit l'existence du gisement. En croissant à l'endroit indiqué, cette prédiction s'est révélée juste.
- Alors si j'achète un ordinateur et que je programme un système expert à chasser les pépites d'or, je serai bientôt riche comme Crésus ?
- Oui, mais tout seul, il ne te suffira pas d'une vie entière rien que pour pousser toutes les éléments de base.

Alors si j'achète un ordinateur et que je programme un système expert à chasser les pépites d'or, je serai bientôt riche comme Crésus ?

Oui, mais tout seul, il ne te suffira pas d'une vie entière rien que pour pousser toutes les éléments de base.

Alors si j'achète un ordinateur et que je programme un système expert à chasser les pépites d'or, je serai bientôt riche comme Crésus ?

Oui, mais tout seul, il ne te suffira pas d'une vie entière rien que pour pousser toutes les éléments de base.

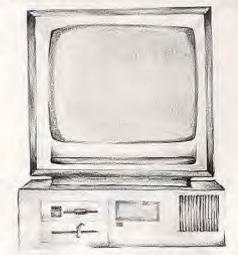
circulation s'effectue dans les deux sens. Il relie les centres urbains qui sont autant de circuits émetteur et recevant des signaux électriques. Cette organisation intime du trafic est invisible lorsqu'on est assis devant son écran. Nous dialoguons avec la machine à un niveau infiniment supérieur.

- De quelle façon s'effectue le dialogue ? Je n'arrive pas à imaginer qu'une machine comprenne un traître mot !

Alex, jusque là absorbé par le vacherin au fromage, prend le relais : - Un monde séparé les éléments binaires et les ordres ouverts. Pas question de débiter des séries de 0 et 1. Ce serait étonnamment compliqué. Pire que du Morse ! Ce que Fred a expliqué concerne la base fondamentale des machines. Il faut distinguer deux choses essentielles : le hardware, c'est-à-dire tout ce qui relève des composants, et le software, terme générique qui désigne les logiciels, les programmes, la partie intelligente.

Une machine sans programme ne fait strictement rien, il faut la nourrir. D'abord avec le système d'exploitation qui est le programme de base. Sans lui, l'ordinateur restait un tas de ferraille inerte et de fils. La tâche principale de ce système d'exploitation consiste à gérer les différents organes et à les faire communiquer entre eux. Pour reprendre l'image de la machine à vapeur, il est à la fois le gendarme et le Bison Futé. Il détermine les priorités, contrôle le trafic et même, il prévient les accidents. Ce programme que l'on appelle le système d'exploitation se compose d'une suite de petits programmes (les routines) spécialisés dans telle ou telle tâche.

Un exemple simple : quand tu appuies sur une touche du clavier, des signaux sont émis vers le microprocesseur pour lui dire « coucou ! La touche bidule est enfoncée, à tu de jouer ». Aussitôt, le système active la routine du scrupuleux clavier à signaler à qui de droit, ce que la touche bidule fait des siennes. Par exemple, à la routine chargée d'imprimer des



caractères à l'écran. Pense que le système passe le plus clair de son temps à attendre d'avoir quelque chose à faire. En somme, il tourne en boucle perpétuelle. Pour effectuer certaines tâches, tu lui demandes d'exécuter un programme particulier en tapant une commande. Par exemple, si tu désires voir la liste des fichiers présents sur telle ou telle dis-

quette, la commande est « DIR ». Il en existe beaucoup d'autres qui forment, copient ou effacent le contenu des disquettes.

- Le système est-il identique sur tous les ordinateurs ?

- La cavate d'Alex flotte dans son assiette pleine de couverts de frimousse. « Pas du tout. Chaque programme-système est taillé sur mesure pour une machine particulière. Son degré de sophistication varie suivant les caractéristiques du matériel et selon les besoins. Unix, entre autres, est un système multitaâche multi-utilisateur. Il a été conçu dans l'optique de permettre à plusieurs personnes d'accéder à une machine au même moment. Il gère l'exécution de divers programmes simultanément. Le système le plus répandu se trouve sur tous les ordinateurs PC : il s'agit de MS-DOS. Il est mono-utilisateur et c'est un véritable système prêt-à-porter sur un nombre important de machines. Elles diffèrent par leur aspect, leur prix, leurs caractéristiques, mais toutes fonctionnent avec ce système qui s'impose comme un standard. Cette notion n'est pas nouvelle et bien des systèmes ont tenté de s'affirmer dans ce domaine. C'est le cas des ordinateurs différents, CPM et MSX en sont deux exemples.

L'ultime étape est purement mécanique : le centre de pilotage déclenche la rotation de la disquette...

- Il n'arrive jamais au système d'être débranché ?

- Oh que oui ! C'est à d'autres fort irritant. Aucune machine n'est à l'abri de la panne fortuite. Dans ce cas, si tu n'as pas de solution de secours simple d'entretenir et de reparer à zéro. Mais ce n'est pas forcément la faute du système. Le responsable du méfait est dans la plupart des cas, le programme que l'on exécute. Après tout, les programmes sont écrits par des hommes qui ne sont pas infailibles. Il arrive que tous les cas de figure n'aient pas été envisagés et que l'on se retrouve à l'improvise. Après tout, il n'importe quoi, et au bout du compte, il vérifie la mémoire. Tu n'as pas le temps d'appréhender les feux de détresse.

- Qu'est-ce que ça signifie ? Tu parles de quel programme ? Qu'est-il ?

- Dans la mémoire de l'ordinateur. Tu dois distinguer le système d'exploitation, dont nous avons parlé, des programmes spécifiques. Les jeux, les langages, les traitements de texte, les gestionnaires de fichiers, j'en oublie, sont des programmes. Tu les charges en mémoire avec le matériel du lecteur de disquettes.

- Pourquoi doit-on les charger ?

- C'est, avant tout, un problème de rapidité d'exécution. Le processeur échange en permanence des données avec la mémoire. La RAM ou la ROM sont très rapides d'accès parce que la longueur des fils les reliant au processeur est courte. Les autres sont larges et directs. En revanche, le parcours des bits entre le drive (le lecteur de disquettes) et les centres nerveux tient de l'Odyssée. L'ordre de grandeur entre les deux voies correspond au temps mis pour téléphoner sur Transylvania et pour attendre en charrette.

Le périple commence lorsque le programme demande au lecteur de lui envoyer des données, des octets. Pour cela, il s'adresse à une

routine confectionnée et lui transmet l'adresse des données. Plus tôt, section 7, bloc numéro 2 : c'est le bon de commande sur lequel figurent la quantité et l'adresse du magasin. Le bon passe par les registres du processeur qui, à son tour, téléphone au centre de drive. Le travail du centre est simple : il reçoit les demandes et le bon acheminement des données. Il gère le trafic afin d'éviter d'éventuels embouteillages. Enfin, la demande est envoyée sur la base, une sorte d'autoroute reliant la sortie du contrôleur aux portes d'entrée du lecteur. « Toc toc, bonjour, j'ai un message pour vous. Pourvez-vous me livrer les données ? L'adresse est sur le bon de commande ». Le lecteur répond : « Pas de problème, je vais chercher les coils ». En vérité, ce n'est pas aussi simple. Le lecteur dispose de son propre système de livraison, mais d'un programme de gestion du disque.

L'ultime étape du voyage aller est purement mécanique. Le centre de pilotage déclenche la rotation de la disquette. Elle se met à tourner, comme une grue de chantier, jusqu'à ce que la tête de lecture, le treuil, arrive à la bonne position. Puis le centre ordonne à la tête de se déplacer le long de la piste des données et d'octets. Le treuil procède au levage des paquets. La tête capte les données inscrites magnétiquement sur la surface de la disquette. Le voyage de retour se fait à la même vitesse. Les vérifications sont nombreuses et les barrages multiples. C'est encore plus long qu'à l'aller parce que là, il ne s'agit plus d'envoyer un simple bon de livraison mais de véhiculer un convoi d'octets.

- Tout cela me semble fort bien organisé... parlez-moi maintenant des programmes. Que font-ils ?

- Des merveilles. L'univers des programmes n'est limité que par l'imagination des concepteurs, des programmeurs. Il est infini. Du matériel de base à la manipulation d'un octet du processus de la base à la manipulation de satellites qui nécessite de mobiliser un super-calculateur de type Cray ! Évidemment, avec un matériel, il est encore impossible de piloter de tels vaisseaux intergalactiques. Mais qu'il importe la réalité ! Un PC est suffisant pour simuler les angouilles du cercle d'escalader en mission sur Alpha du Centaure. Si les programmes possèdent une once de génie, c'est sans aucun doute dans le domaine de la simulation. Un ordinateur n'est pas doté de intelligence, il ne réfléchit pas par lui-même. Mais quel fabuleux instrument pour égarer et simuler un raisonnement ou une situation !

La PAO, pour Publication Assistée par Ordinateur, permet de créer un journal.

L'exemple classique du jeu d'échecs illustre bien cette notion. Un simple programme suffit à mettre en difficulté des grands maîtres internationaux. Plus spécialisés sont les simulateurs de jeu qui entraînent les pilotes au maniement des appareils. Ils déclenchent des situations imprévues, dangereuses, dans les conditions du vol réel. Les pilotes sont entraînés par ordinateur pour apprendre à piloter des calculateurs. Devant eux, ils visualisent des paysages hyperréalistes qui défilent à toute vitesse. Pourtant ces vues n'existent pas réel-

lement. Elles sont fabriquées à partir d'éléments stockés dans les mémoires et reconstruites par un programme de synthèse d'images. En termes techniques, cela implique des millions d'opérations effectuées à la seconde.

- Il a déjà vu cela sur un micro mais les possibilités étaient beaucoup plus modestes. Quels sont les programmes spécifiques aux micro-ordinateurs comme les PC ? J'ai entendu parler de la PAO.

- Qui signifie Publication Assistée par Ordinateur. La PAO, c'est apparu assez récemment. Les premiers logiciels de ce type tournèrent (et tournent encore) sur les ordinateurs. Avec un micro, un PC notamment, tu peux te lancer dans la mise en page de petits journaux. Les professionnels sont très intéressés par ce procédé souvent appelé résultats concrets. L'impact majeur est de visualiser sur l'écran du moniteur, la page toute qu'elle sera imprimée. Tu choisis l'endroit où tu places le texte en colonnes et tu peux insérer des photos digitalisées. Bref, tu es le maître de la présentation de ton travail. Les traitements de texte sont donc aussi proches et plus âgés. Ils ont en fait été développés en premier lieu pour le langage, la facilité de conserver et d'imprimer des textes. Mais leur usage est assez différent. Les premiers tentaient l'accout sur la maquette, sur la forme, tandis que les traitements de texte sont des outils destinés à faciliter l'écriture.

Un système expert pense comme un médecin qui établit son diagnostic...

Mais ça m'intéresse beaucoup ! Moi qui n'aurais des cahiers entiers ! Les sont couverts de notes et de fiches dans tous les sens. Je sens que je vais troquer ma plume Sergeant-Major contre un micro et une imprimante.

- Ça va être intéressant. Les premiers programmes. Les langages sont légion. Il est vrai que certains sont franchement ésotériques. Règle absolue, ne pas se laisser impressionner par les termes techniques. Les programmes d'autres ne sont pas réservés qu'aux polytechniciens. Avec un peu de persévérance et une bonne dose de patience...

- Un langage est un programme dont le but est de créer et d'exécuter d'autres programmes. Si l'on remonte au début de l'informatique, on arrive à se poser la question suivante : en quel langage faut-il programmer le premier programme puisque c'est le premier ?

- En binaire pur ?

Exactement. Les pionniers de la programmation avaient peu d'outils à leur disposition pour fournir leurs données aux machines. Ils n'avaient même pas de claviers et d'écrans pour taper et voir les lignes de codes. Les programmes étaient enregistrés sur des cartes perforées dans lesquelles on pratiquait des trous. L'ordinateur avalait des piles de cartes et les convertissait en suite de nombres. Chaque nombre dans de faux code-points était piloté par un maniment des appareils. Ils déclenchent des situations imprévues, dangereuses, dans les conditions du vol réel. Les pilotes sont entraînés par ordinateur pour apprendre à piloter des calculateurs. Devant eux, ils visualisent des paysages hyperréalistes qui défilent à toute vitesse. Pourtant ces vues n'existent pas réel-



disquettes étaient vraiment espouffés. Elles étaient juste prolongées par une série de cartes perforées. Elles avaient plusieurs tailles calculées en pouces : 5 pouces 1/4, 8 pouces et j'en passe. Les 5 pouces sont encore très utilisées mais, de plus en plus, le format qui s'impose est de 3 pouces 1/2. Les disquettes sont plus petites et plus rigides.

- C'est donc ça les disques dur ?

- Non. Les qualifications passent d'un dit « hard disk ». Il s'agit de plusieurs disques empilés les uns sur les autres et contenus dans une boîte en fer. Leur capacité de stockage est beaucoup plus importante que celle d'une disquette qui peut stocker au maximum 1500 Ko, soit 1,5 Mega-octet (1,5 Mo). Soit un million cinq cent mille octets. Un disque dur moyen contient 50 fois plus de données, l'équivalent de plusieurs livres. Il s'impose pour traiter de grands volumes d'information.

- Dites, les ROM, ce sont bien des mémoires ?

- Tout à fait, mais elles sont un peu particulières. À l'inverse des mémoires vives dans lesquelles on peut lire et écrire des données, on ne peut que lire les ROM (Read Only Memory). Elles portent un autre nom : mémoire morte. Les informations qu'elles contiennent ne se volatilisent pas dès que l'on coupe le courant. Elles sont permanentes. Cette faculté leur est générale. Un exemple : les ROM des lumières ton ordinateur, tu le réveilles. Il a besoin de savoir qui il est, de se rafraîchir les idées. La ROM contient un programme qui s'occupe de toutes les opérations générales. Un autre programme est en place, il attend tes ordres. Mais ce n'est pas tout. Pendant tout le temps d'utilisation de la machine, la ROM est sollicitée. L'ordinateur va y puiser des informations et activer des programmes particuliers.

- Ça ressemble à quoi une ROM ?

- C'est une petite boîte renfermant un circuit avec de nombreuses pattes qui sortent. Elle existe également des ROM sous forme de cartes ou de cartouches que tu enfiches sur un connecteur spécial. En fait, un ordinateur dispose de nombreux types de ROM. Elles sont extérieures. Il a été conçu pour évoluer et modifier ses capacités. Ce n'est pas un camp retranché, barricadé sur lui-même. Les connecteurs sont des points de passage ouverts à la circulation des données. D'un côté de la frontière, il y a la carte avec ses programmes que la machine ne connaît pas encore et, de l'autre côté, se trouvent les voies internes qui mènent aux circuits centraux dont le processeur et la mémoire.

- Si tu pouvais observer à la loupe ce qui se passe à l'intérieur du unités centrale, tu découvriras un monde incroyablement complexe et plus intense que le réseau routier. Il y a des centaines d'autoroutes dont le nom technique est « bus ». Ces bus ont plusieurs voies et la

WINGS

centre agree s.a.v AMSTRAD

Votre spécialiste à l'est de Paris

CAO

Logiciel MICRODRAFT PC (CAO) 1/2, 5 1/4, 5 1/8 Fttc
Logiciel VECTORIA 3D PC : 480 F ttc

SECURITE

Onduleur MERLIN GERIN 250 VA : 5580 F ht
Onduleur MERLIN GERIN 500 VA : 7800 F ht
Prise filtre MERLIN GERIN (la protection de votre ordinateur contre les intempéries) : 530 F ttc
Kit nettoyage 5 1/4-5 1/8 : 80 F ttc

PPC 512 S : 5681 F
PPC 640 SM : 6867 F
PPC 512 D : 7105 F
PPC 640 DM : 8291 F

CABLES

Cable minimal-RS232C : 150 F ttc
Cable // PC : 130 F ttc
Cable serie PC : 130 F ttc
Doubleur de joystick : 62 F ttc

RUBANS

DMP 2160 : 85 F ttc
EPSON FX 100 / MY 100 : 85 F ttc
CITIZEN 120 D : 75 F ttc
AMSTRAD PCW 8656 / 8512 : 85 F ttc
AMSTRAD PCW 8612 : 85 F ttc
AMSTRAD DMP 4000 : 125 F ttc

DISQUE DUR
20 ET 30 Mo
NOUS CONSULTER...

FORMATION
VIDEO OHS
MS/DOS
MULTIPLAN
DBASE III
780 F ttc

IMPRIMANTES:

SUPER !!!
10 DISQUETTES
5 1/4 : 40 F

Pour tout PC
achete un
logiciel de
PAO offert !

PCW 8512 : 5927 F
PCW 9512 : 6512 F

DMP 3160 : 2290 F
DMP 4000 : 3547 F
LQ 3500 : 3547 F
CITIZEN 1200 : 1790 F

PC 1330 SD MONO : 6867 F
PC 1330 SD ECO : 10425 F
PC 1330 DD MONO : 8291 F
PC 1330 DD ECO : 11849 F
PC 1330 HD 20 MONO : 10974 F
PC 1330 HD 30 MONO : 11258 F
PC 1330 HD 20 ECO : 14351 F
PC 1330 HD 30 ECO : 14393 F

OFFREZ VOUS UN 30 Mo
POUR LE PRIX D'UN
20 Mo !!!

DISQUETTE 3 1/2
12 F ttc

TIMEWORK DESKTOP PUBLISHER PAO=995 F

TIMEWORKS

A 995 TTC

Desktop Publisher PC

+ 2000 CLIPS ART

En quelques mots:

TIMEWORKS PUBLISHER PC est un programme de mise en page contenant de nombreux outils vous permettant de créer, d'esquisser, de mettre en page et d'imprimer avec une grande qualité vos feuilles d'information, annonces publicitaires, rapports, catalogues, listes, etc... Grâce à l'affichage de votre ordinateur, qui vous montre la page à l'écran tel qu'elle apparaîtra une fois imprimée, vous pouvez, avec les outils de mise en page mis à votre disposition, repositionner et redéfinir la taille des éléments de votre page. Une fois votre travail terminé, il ne vous reste plus qu'à presser sur une touche de votre clavier pour imprimer votre texte sur une imprimante matricielle ou laser. Il n'est pas nécessaire de savoir dessiner ni d'être un professionnel de la mise en page pour pouvoir utiliser TIMEWORKS PUBLISHER PC. Bien qu'il soit un programme de grande puissance, vous apprendrez très rapidement à utiliser TIMEWORKS PUBLISHER PC. Ce programme est d'une grande facilité d'utilisation. Il combine l'interface GEM, un tutorial et l'affichage WYSIWYG (acronyme anglais de What you see is what you get - ce que vous voyez à l'écran est ce que vous obtenez à l'impression), pour être utilisable en moins d'une heure d'apprentissage.

REGLES AFFICHABLES

accompagnées de petits traces vous indiquent la position exacte de votre souris sur la page.

GUIDES DES COLONNES

vous assurant un rapide positionnement des éléments de page.

FONCTION DE PLACEMENT PRECIS

pour placer vos éléments au 1/100 pouce près.

TOUCHES DE FONCTIONS

redéfinissables, vous permettant d'accéder plus rapidement aux formats de paragraphe.

NUMEROTATION AUTOMATIQUE DES PAGES

insère le numéro de page au cours de l'impression.

CESSURE AUTOMATIQUE

replacera les césures à chaque redéfinition de justification de vos

A la fin de chaque ligne, les touches les plus utiles



PLACEMENT AUTOMATIQUE DES SYMBOLES EN LETTRINE

offre le choix entre plus de 15 symboles différents pour les débuts de paragraphe.

PAGE GAUCHE ET DROITE

facilitent la création de vos gros documents.

FICHIERS DE FORMAT

vous permettant de définir une mise en page type, réutilisable pour vos futurs documents.

FORMATS DE PARAGRAPHE

vous permettant de nommer un style de mise en forme pour chacun de vos paragraphes.

EXTENSIONS:

SCANNER, DIGITALISEUR, IMPRIMANTES MATRICIELLE, LASER

TABLE TRACANTE

POUR TOUT RENSEIGNEMENTS:

WINGS MICRO DISTRIBUTION
57, RUE DE CHARONNE-75011 PARIS

Ms-Pc TEL : 48.07.08.29
NOM _____ PRENOM _____ ADRESSE _____
CODE POSTAL _____ VILLE _____

PC : LES RAISONS D'UN (BON !) CHOIX

De l'Atari ST aux Amiga 500 et 2000, du Macintosh à l'Archimède, sans oublier bien évidemment les valeurs PC, le choix d'un micro-ordinateur est aujourd'hui bien difficile... Pourtant vous avez choisi un compatible. Sachez-le : vous avez bien fait !
Jean-Loup Renault vous explique pourquoi...

L'informatique à la portée de tous n'est apparue que récemment : une dizaine d'années nous séparent des premiers micro-ordinateurs personnels. Mais que de transformations, d'évolutions, de retournements de situations, de coups de théâtre en si peu de temps ! Des machines sont nées, on peut parfois vécu que l'espace d'un matin et ont disparu. Le succès de certaines autres a pu leur faire croire un instant que c'était arrivé. C'est ainsi qu'Apple a longtemps dominé le marché avec l'Apple II. Et puis, il y a eu les machines dont l'étoile a brillé très fort pour s'éteindre lentement. Cette situation atterrieuse s'est un peu clarifiée, mais on est encore loin d'une norme commune à tous les micro-ordinateurs. Et pourtant, il en est une qui commence à pénétrer dans les foyers. Elle a pour nom : PC, comme Personal Computer. L'évolution rapide du marché de la micro a des causes techniques et des causes commerciales.

Techniquement — on ne s'en rendant qu'aux

points principaux — les micro-ordinateurs d'aujourd'hui sont incomparablement plus sophistiqués qu'ils ne l'étaient dans les débuts. Quelques kilo-octets de mémoire centrale faisaient le bonheur des premiers défricheurs alors que, à moins d'un demi mégaoctet, une machine actuelle est considérée comme une vieillotte tout juste bon à jeter aux ordures. La puissance et la vitesse des microprocesseurs ont suivi la même pente ascendante. On est passé des 8 bits aux 16 bits, puis aux 16/32 et aux 32 bits.

Le point délicat de l'affaire est que le microprocesseur est le cœur autour duquel le micro-ordinateur est construit. Cela signifie que lorsqu'un nouveau type de microprocesseur s'impose, toutes les machines conçues autour d'une version plus ancienne deviennent par là même obsolètes. Cela explique le vieillissement très rapide des micro-ordinateurs.

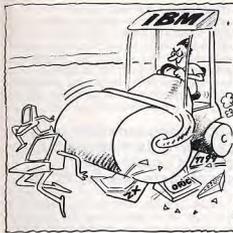
L'aspect commercial des choses fait un peu penser à une jungle. Pour comprendre, il faut

savoir qu'un micro-ordinateur n'est qu'une machine à effectuer des calculs. Pour communiquer avec lui (par l'intermédiaire du clavier ou de la souris ou d'un crayon optique, etc.), il faut lui ajouter un « système d'exploitation ». Comme les différents constructeurs ne se sont jamais mis d'accord pour définir une norme, pendant longtemps, chacun y a mis le sien, encombrant ainsi tant ses clients captifs.

Lorsqu'IBM se lance dans la bataille, le succès est loin d'être garanti...

En outre, le stockage des programmes, des informations, des données, des résultats, avait lieu sur des supports de toutes sortes : cassettes, cartouches, disquettes de différents formats qui, bien sûr, ne fonctionnaient que sur le type de micro auquel ils étaient destinés. Le «crossplatform» commercial se compliquait encore par des stratégies différentes selon les pays. C'est ainsi que Thomson a réussi, pendant un temps, à imposer en France une norme parfaitement inconnue à l'étranger. Cette belle époque où chacun agissait à sa guise est révolue. Si le nombre des constructeurs n'a pas diminué — loin de là ! — leurs machines se classent en catégories beaucoup moins nombreuses. Le consommateur voit son choix se restreindre et il a plus de facilité à se décider. A qui donc doit-il cette simplification ? A Big Blue, autrement dit IBM. Rien de plus évident se fait-il ? C'est ce que nous allons voir.

IBM, tout le monde connaît, au moins de nom. C'est, depuis des décennies, le leader incontesté de l'informatique au niveau mondial. Mais, pour IBM, informatique a longtemps rimé avec grosse pratique. La micro, en termes de chiffre d'affaires, lui a semblé un peu importante qu'il a laissé s'installer les Apple et autres Commodore sur la scène. Au bout d'un certain temps cependant, le géant a ressenti comme un picotement au niveau son portefeuille et a décidé de mettre son gram de sel dans la bataille. Pour fabriquer son premier micro, IBM s'assura les services d'une importante société de création de logiciels : Microsoft. Le produit de leur collaboration donna le PC (Personal Computer) d'IBM basé sur un microprocesseur Intel 8088 — un 16 bits — avec pour système d'exploitation, le fameux



MS-DOS de Microsoft.

Malgré cette intrusion en fanfare, le succès ne fut pas immédiat. Mais IBM finit par s'imposer dans les entreprises qui, habituées à ses gros systèmes, lui firent confiance pour s'équiper en micro-ordinateurs personnels. D'autant que les créateurs de logiciels, Microsoft en tête, se mirent très vite au travail. Le nombre de logiciels fonctionnant sur l'IBM-PC devint imposant.

L'effet d'entraînement aidant, l'IBM-PC se retrouva sur un nombre croissant de bureaux. Ailleurs par la manne qui leur échappait, d'autres constructeurs se mirent à fabriquer des « compatibles PC », qui acceptaient de travailler avec des logiciels destinés à l'IBM-PC. Puis, tels Tran ou Amstrad, vinrent les « clones » des compatibles PC nettement moins chers que celui d'IBM.

Ces derniers mettaient le PC à la portée de tous. On en voit désormais de plus en plus chez les particuliers, c'est-à-dire vous et moi. Les PC et compatibles, pendant toute cette période, ne sont pas restés statiques. Le microprocesseur de base, l'Intel 8088, a été remplacé par d'autres, plus rapides : 8086, 80186, 80286, 80386.

Seuls vrais concurrents des PC : Macintosh, Atari ST et Commodore Amiga...

Cette concurrence ne plaît pas trop à IBM qui vient de lancer un nouveau micro-ordinateur, le PS (Personal System). Mais le PS n'est pas fondamentalement différent du PC. Il en accepte d'ailleurs les logiciels. Il représente cependant une amélioration sensible : rapidité, système d'exploitation (OS/2) plus performant, carte graphique couleur haute résolution (VGA) et remplacement des omniprésents lecteurs de disquettes 5 pouces 1/4 par des lecteurs 3 pouces 1/2 plus pratiques. Comme pour le PC, des compatibles PS commencent déjà à apparaître.

Que sont devenus, entre temps, les autres, ceux qui ne se sont pas ralliés au système IBM-PC ? Il y a eu des morts : Oric, ZX, TI 99 et tant d'autres qui ont eu leur heure de gloire. Il y a ceux dont, comme la comédie, on ne voit plus que la queue ou qui sont appelés à disparaître à plus ou moins brève échéance : MSX, TO8, T09 de Thomson, Commodore 64, Amstrad CPC. Ils ont en commun d'être des 8 bits. Le

dernier cité, vu son prix très modeste, est encore très concurrentiel si l'on n'envisage qu'une application ludique.

En fait, les seuls vrais concurrents du PC en France aujourd'hui sont au nombre de trois : le Macintosh, l'Atari ST et l'Amiga. Le Macintosh est la plus sérieuse, on le trouve beaucoup dans les entreprises. Et pour cause ! Il souffre d'un handicap tout aussi sérieux : son prix. L'Amiga est une machine très performante, très belle graphiquement, mais pas (encore ?) très répandue, donc assez pauvre en logiciels (en France en tous cas).

Le ST, très bon marché, est mieux installé chez les particuliers et dispose d'une bibliothèque plus importante, mais il est desservi par l'image de marque « ludique » d'Atari. Ces trois machines se caractérisent par des systèmes d'exploitation graphiques. Ce sont des systèmes qui permettent de donner des ordres avec la souris en cliquant dans des menus déroulant ou des petits dessins appelés « icônes ». A côté d'eux, le MS-DOS des compatibles PC paraît « vieux jeu » et pas pratique.

Et pourtant les raisons de choisir un PC plutôt qu'un autre micro existent bel et bien. D'essons d'abord une équivalence éventuelle : le menu ne révece que de vous exciter sur un joystick face à des jeux d'action aux super graphismes colorés. Il est évident que votre choix devrait se porter sur un Atari ST, un Amiga, ou même un Amstrad CPC. Désolé, mais vous vous êtes trompé de magazine. Et de nombreux jeux sont disponibles aujourd'hui sur les compatibles PC. Ce n'est pourtant pas leur point fort. On serait bien en peine d'ailleurs de trouver un point très fort aux compatibles, si ce n'est qu'ils sont capables de presque tout faire. Ce n'est pas rien.

Le jeu ne peut être sur PC que une activité d'appoint, un passe-temps agréable entre deux séances de travail.

Les PC sont en effet et d'abord des machines

utilisées, à utiliser en priorité pour des activités « sérieuses ». La baisse des prix impressionnante des compatibles amène le maintenance à la maison. On peut trouver maintenant pour 6 000 F des machines complètes, prêtes à fonctionner, avec deux lecteurs de disquettes, et ça, fondamentalement, ne sont pas différentes de celles qui trônent dans les entreprises. Il y a ceux qui se sont fait une spécialité de faire des micro-ordinateurs à bas prix, comme Amstrad hier et Atari aujourd'hui. Mais même les constructeurs qui jusque là ne s'adressaient qu'à l'aristocratie des pros se tournent vers le peuple des utilisateurs de base, tels Olivetti avec son PCI, Hewlett Packard avec son Vectra CS, Victor avec son Vicki. Tous ces compatibles sont, de toute façon, moins chers que le Macintosh, réservé aux cadres supérieurs et à ceux qui ont les moyens d'impressionner la galerie.

Les PC peuvent évoluer au gré des désirs de leurs utilisateurs...

Il fut un temps où l'Apple II dominait le marché. Il devait cette prééminence au fait qu'il était ouvert : il était possible de lui ajouter à l'intérieur des cartes et des extensions de toutes sortes.

Avec Macintosh, Apple a abandonné ce concept. L'IBM-PC et ses émules, eux, l'ont repris avec bonheur. La présence de ce qu'on appelle des « slots » d'extension — présente un avantage de taille : il est possible de l'équiper petit à petit, comme la future station satellite. On évite d'abord le module de base, l'unité centrale avec son clavier et son écran. Par la suite, on lui accorde, sous forme de cartes, ajout de modules complémentaires que de slots disponibles (cartes graphiques spéciales, extension mémoire, carte-disque dur, modem, etc.)



D'une part on évite le recours au crédit en délaissant les dépenses dans le temps, d'autre part cela laisse le temps de réfléchir à ce que l'on veut vraiment faire de son micro-ordinateur quand, au départ, on n'est pas très fixé sur son utilisation future et éventuelle.

Un autre avantage des compatibles PC, c'est qu'ils peuvent évoluer dans de nombreuses directions spécialisées, tout en restant capables d'effectuer un tas d'autres tâches de routine.

Si par exemple vous vous sentez attiré par le dessin, vous achetez une carte graphique haute résolution, un moniteur grand écran avec une définition ultra fine, une carte accélératrice pour améliorer la vitesse des calculs, une carte d'extension mémoire pour stocker des images en mémoire vive, ainsi que des périphériques externes (imprimant, traceur, table graphique, scanner, etc.). Vous cotenez à la fin — en y mettant le prix — une véritable unité de travail spécialisée. Mais, derrière, se cache toujours un outil qui est capable d'effectuer d'autres tâches : traitement de texte, gestion de fichiers et tutti quanti. On peut aisément multiplier les exemples de telles applications professionnelles avec la micro-édition, la bureautique, la robotique, etc. La capacité d'évolution des compatibles PC n'est pas limitée à des applications particulières. Contrairement à ce qui se passe avec les micro-ordinateurs, le microprocesseur peut être remplacé.

Vous possédez un PC avec disques un 8086, assez lent. Eh bien, il est possible, en ajoutant une carte, de le remplacer par un 80286, beaucoup plus rapide. Mieux même. Votre PC pourra probablement bientôt être transféré en PS, la nouvelle norme d'IBM, grâce à des kits de transfert qui vous seront proposés par de nombreux constructeurs.

Investir dans un micro, c'est investir pour l'avenir. Avec un PC, les perspectives paraissent rassurantes à moyen terme.

On a vu, du fait de l'évolution des matériels, la durée de vie effective des micro-ordinateurs avait été, dans le passé, très courte. Qu'en sera-t-il des compatibles PC ?

Investir dans un micro, c'est aussi se poser la question de l'avenir. Il s'agit de déterminer la durée de la vie des prévisions à longue échéance. Mais on peut tenter de se projeter dans le court et le moyen terme. Les perspectives paraissent assez rassurantes.

Les compatibles PC sont présents partout. Des millions d'unités ont été vendues dans ce pays, sont installées dans les bureaux, et maintenan dans les foyers. Toutes ces machines ont l'aspect d'un nouveau marché émergent. On peut donc être assuré que, même dans le cas — improbable — où les compatibles PC cesseraient subitement de se vendre, le service après-vente les serait vivement encouragé. Le grand nombre de machines susceptibles de subir des réparations, des transformations, des améliorations, encourageant par conséquent les investissements commerciaux justifiés. En France, il y a plusieurs sociétés qui vivent exclusivement de



la maintenance du parc installé des PC. Loin de cesser de se vendre, les PC n'ont jamais été aussi présents. Il ne se passe pas de mois sans qu'une nouvelle marque s'émerveille. Ceux qui avaient par là même envie de passer les uns après les autres sous le signe caudine de la compatibilité : Commodore, Thomson, Philips, Amstrad, Atari... Certains d'entre eux continuent à fabriquer des machines qui leur sont propres, mais ce n'est sûrement pas sans raison qu'ils se sont mis aussi au PC. Il leur y avait de l'argent à gagner et on ne lance pas une chaîne de fabrication sans tenir compte d'un certain laps de

temps pour la rentabiliser.

Considérant le nombre des compatibles vendus et celui de ceux qui vont encore se vendre, nombre qui dépasse tout ce qui a jamais été atteint en ce domaine, celui qui possède actuellement un PC peut raisonnablement espérer passer à l'achat pendant une période allant de cinq à dix ans. Quitte à lui faire subir un lifting en changeant une ou deux cartes ou la

Aucun des ordinateurs concurrents n'offre un choix d'applications aussi vaste que les PC...

L'une des grandes forces des PC réside dans le nombre et la qualité des logiciels. Leur grande quantité est une conséquence logique du fait qu'il y a beaucoup de PC. Plus il y a de machines et plus un logiciel, quel qu'il soit, a de chances de se vendre. C'est en vertu de cette constatation que les concepteurs et les éditeurs de logiciels se sont précipités pour tenter de s'attribuer un peu de l'argent qu'inévitablement les possesseurs de compatibles PC allaient dépenser pour s'équiper.

Les premiers temps, les programmes s'adressaient quasi exclusivement aux entreprises. Ils étaient surtout axés sur la bureautique : traitements de texte, gestion de fichiers, calculateurs, gestion de fichiers, etc. Ils n'étaient pas marants et valaient très cher : plusieurs milliers de francs au mieux. Leur sérieux était à la mesure des exigences des acheteurs. Les entreprises qui investissent n'aiment pas trop quand des erreurs apparaissent dans les programmes.

Remaniés, améliorés, adaptés au goût (et aux besoins graphiques) du jour un Atari ST est et sera et parfois devenu des « standards ». Les entreprises du monde entier connaissent les Lotus 1,2,3, dBase et autres Word. Ces logiciels sont si répandus que les concepteurs de nouveaux programmes se sont arrangés pour que leurs produits, même très différents, puissent « récupérer » les informations qui avaient été stockées à partir de ces programmes. On a vu ainsi se créer petit à petit une sorte de normalisation des formats de données. Posséder un compatible PC, c'est donc non seulement avoir la possibilité d'utiliser tous les programmes conçus pour lui, mais aussi la perspective de conserver longtemps les résultats de son travail, notwithstanding l'évolution des logiciels.

Une deuxième phase vit arriver une quantité invariablement de logiciels à des prix plus abordables, en général autour de 1000 francs. L'initiateur de cette démocratisation des logiciels est un français — cocorico ! — Philippe Kahn, patron de la société Borland. De nombreux éditeurs lui emboîtent le pas. C'est à tour près au même moment qu'apparaissent les premiers ordinateurs « compatibles IBM ».

La baisse des prix des machines conjuguée à celle des logiciels rendit raisonnable le fait d'avoir un PC chez soi. Ces programmes ont des fonctionnalités et des possibilités de plus en plus étroites. Chaque catégorie socio-professionnelle dispose désormais d'un ou de plusieurs logiciels qui lui est destinés. Les plus intéressants sont ceux qui correspondent à des médecins, architectes, pharmaciens et autres. Les Grands (Microsoft, Lotus, Ashton Tate,

etc.) n'ont pas laissé les petits leur tondre la laine sur le dos sans réagir. La plupart d'entre eux proposent aux clients impécunieux des versions dites « Junior » de leurs principaux titres, tels Multiplan Junior ou Word Junior. Ces versions sont « bridées », c'est-à-dire qu'elles sont privées de certaines fonctions, rarement utilisées ou pas vraiment indispensables. Le prix de telles versions tourne généralement autour de 1000 F.

Les jeux ont dû pendre longtemps se contenter de la portion congrue. Sorti du célèbre Flight Simulator qui, entre parenthèses, servait presque plus de test de compatibilité que de jeu proprement dit, il n'y avait pas grand chose. Prudemment, les éditeurs mirent dans le commerce quelques jeux adaptés de l'imagerie lithographe des micro-ordinateurs 8 bits. Encouragés par les résultats des ventes, ils en produisirent de plus en plus, à tel point que les compatibles PC n'ont plus rien à envier à leurs concurrents plus spécialisés : Amstrad, Atari ou Commodore. Chaque semaine en voit apparaître de nouveaux. Des vendeurs avouent que le PC représente aujourd'hui la plus importante de leur chiffre d'affaires pour les jeux.

Même le monde éducatif s'est mis de la partie. Il faut dire qu'il se sentait un peu vu depuis la fin du livre « Informatique pour tous », dominé par Thomson. L'Education nationale, libre de ses choix, a opté pour les compatibles PC. Par la suite, les éditeurs de logiciels éducatifs ont traduit en langage MS-DOS tout un tas d'éducatifs qui n'existaient que sur Thomson et, dans un moindre mesure, sur Amstrad CPC ou Atari ST.

Si l'est vrai qu'il est plus facile et moins cher de faire du dossier sur Amiga, de piloter un instrument, ou même une vingtaine de scanners, agréable de travailler avec un Macintosh, aucune de ces machines n'offre un choix d'applications aussi vaste que le PC.

C'est sur les PC que vous trouverez le plus vaste choix de périphériques...

Compléments indispensables de tout micro-ordinateur, les périphériques sont réellement fort nombreux. Ils suivent la même pente que les machines et les logiciels : leurs prix baissent. Le plus étonnant est que, malgré cela, leurs performances et leurs qualités sont en progression constante. Prenez les imprimantes. Sans elles, les micro-ordinateurs sont presque inutiles. Pour moins de 2000 F, on en trouve de tout à fait honnêtes, avec impression en qualité courante. Plus important peut-être, le passage du PC aux imprimantes se fait très facilement, sans manipulations compliquées, comme cela arrive trop souvent avec d'autres ordinateurs. Presque toutes sont dites « compatibles IBM Graphics ». En d'autres termes, il suffit de les connecter au PC, de lancer l'impression et tout se passe à merveille.

Ces imprimantes se relient aux compatibles IBM existant par centaines des grosses, des petites, à aiguilles, à jet d'encre, thermiques, à laser, en noir ou en couleurs. Chacun est sûr d'en trouver une qui correspond à ses besoins et à ses possibilités financières. L'exemple des imprimantes est applicable à



presque tous les autres outils extérieurs. Les capacités augmentent, parfois de façon impressionnante, comme pour les disques durs. Dix mégaoctets (MO) étaient considérés il y a deux ans comme une capacité intéressante, alors que maintenant quarante Mo sont courants et vingt Mo paraissent mesquins. On trouve, en outre, de gamme, des disques durs dépassant les cent Mo. Comme pour les logiciels, c'est sur les PC et compatibles qu'on trouve le plus grand nombre de périphériques. La raison en est simple. Chaque constructeur conçoit d'abord son produit en fonction des perspectives de ventes : le PC, évidemment, est le premier visé. Il se trouve toujours quelque un ensuite pour effectuer le brochage qui permet la connexion à Atari ou Amiga.

Mais tous ne sont pas touchés. Si l'existe, par exemple, au moins une vingtaine de scanners pour PC, on n'en trouve plus que deux pour Atari ST et un seul pour Amiga. A un degré plus ou moins élevé, la situation se retrouve de façon identique pour tables graphiques, modems, moniteurs spécialisés, etc.



Plaisir éphémère contre force tranquille, à vous de choisir... Mais est-il objectivement possible d'hésiter...

Le paysage informatique français et international est essentiellement mouvant. Cela ne simplifie pas le choix de celui qui a décidé de s'informatiser. Les vieux 8 bits sont définitivement « out of date ». Les nouveaux 16/32 bits, Atari ST et Amiga, sont encore trop neufs pour qu'on puisse porter un jugement sur leur avenir. Le Macintosh, bien qu'il soit très bien pour un logiciel et qu'il soit d'un usage agréable, est d'un prix élevé. Il partage en outre avec ses compères Atari et Amiga un manque d'ouverture qui bloque sa mise à niveau avec les futures évolutions. Ceux qui ont acheté le premier Mac avec ses 128 Ko de mémoire vive en savent quelque chose.

En comparaison, les compatibles PC offrent une sécurité plus grande de durée par leur capacité à évoluer. Véritables caméléons de la micro-informatique, ils peuvent se transformer à la guise de leur propriétaire. Il est vrai que à voir les écrans offerts par les Atari et Amiga, les PC ne soulèvent pas l'enthousiasme. Mais il faut savoir ce que l'on veut. C'est le plaisir éphémère contre la force tranquille. A chacun de choisir.

La panoplie des compatibles PC est véritablement impressionnante : ce sont eux qui ont les logiciels les plus nombreux et les plus efficaces, les périphériques les plus nombreux. Ils sont présents partout et pour longtemps. Ils sont si ouverts qu'ils peuvent être utilisés par le plus grand nombre, par le cadre d'entreprise, par l'écrivain comme par le chercheur. Chacun y trouve son compte. Leurs prix étant au moins comparables à ceux de leurs concurrents, est-il possible d'hésiter ?

Jean-Loup Renault

PAS DE PANIQUE.

Vous avez décidé d'acheter un micro ? Bon courage ! A vous les joies d'un vocabulaire ésotérique, les délices des dépliants publicitaires incompréhensibles. Avec, pour finir, l'achat de n'importe quel modèle, parce que le vendeur était plus sympathique ou parce que la capacité mémoire vous a impressionné. Halte ! Tout est beaucoup plus simple que vous ne le pensez. Il suffit de s'expliquer clairement...

Vous trépignez d'impatience à l'idée de débaler le volumineux carton contenant la merveille technologique que vous venez de vous offrir. Mais ce n'est qu'un révo. De machine vous n'avez point encore. Elle n'est qu'une pâle lueur dans votre ciel dévorant documentaire sur prospects. A force d'ingrûguler de la prose technique, le doute s'installe et se mue en évidence : le choix est si vaste, les modèles foisonnent et vous cherchez la perle. Ne vous démoralisez pas ! Le choix est la machine. L'achat, la mise de contact et surtout l'usage quotidien sont autant d'obstacles à franchir vers l'Eldorado informatique. Pourvu que vous fourbiliez vos armes avec soin.

Les compatibles sont comme les biberons ! Il en existe à plusieurs vitesses !

Le monde des PC n'est pourtant pas une jungle si difficile à pénétrer. Le premier ennemi du néophyte, c'est le jargon. Le fêléu (je n'ose dire « le virus ») n'épargne aucun individu atteint d'innommable agacé.

Le premier ennemi véritable dans le vocabulaire technique florissant... Le PC Gulicux AX-24 est un compatible XT 8088 capable à 4,77 MHz commutable à 8 MHz, 512 Ko de RAM et 200 Ko de mémoire morte. Le Commodore drive 5 pouces 1/4, 720 Ko formatés. Moniteur monochrome compatible CGA (EGA en option). 5 slots d'extension, clavier 88 touches plus pavillon. Disque dur 30 Mégas, horloge interne et port série optionnels. DOS 3.2 fourni... Atchoum. A vous souhaits ! Lequel d'entre vous (ou nous) ose prétendre rester insensible au charme de ce paradis métrique. De bien belles caractéristiques comme un armateur en lire plus souvènt. Soyons sérieux. Pour ceux qui ont été pris de nausées dès les premiers hoquets jargonnants, une petite collation explicative sera la bienvenue.

Les compatibles sont comme les biberons. Ils existent en modèles à plusieurs vitesses. Trois sigles désignent les catégories de machines : PC-XT et PC-AT. Ils signifient respectivement Personal Computer, eXtended Technology et Advanced Technology.

Lorsqu'en 1981 le géant IBM lança son premier mini-affablu à étiquet « ordinateur personnel » pour bien le démarquer de ses mini et gros systèmes. Pouvait la petite histoire, ce prototype était dépourvu de clavier, de moniteur, de contrôleur d'écran et d'unité de disque. Avec un poids de 64 Ko ! L'imprudent acquéreur, croyant disposer d'un assembleur complet, devait tout acheter en option.

Puis, au fur et à mesure de l'apparition des nouveaux modèles, les éléments périphériques sont intégrés naturellement. La mémoire de base a pris du poids et, aujourd'hui, elle pèse rarement moins de 512 Ko en version de base. En fait, IBM a imposé le PC comme standard et s'est associé à un autre géant (du logiciel), la société Microsoft. L'accroissement des deux grands a donné une famille de machines et un système d'exploitation : MS-DOS (Microsoft Disk Operating System). La famille compte une trentaine de modèles : cousins japonais, taiwanais, allemands et même français. Ce sont les compatibles. Il faut distinguer les deux catégories, XT et AT, pour pouvoir comparer. Le PC-XT est au-dessus des Formule 1 comparés aux PC-XT, annonce des véhicules de tourisme. Un AT dispose d'un processeur beaucoup plus puissant et rapide que celui de son collègue XT. Précisons que les compatibles sont, pour la plupart, équipés de nombreux composants fabriqués chez un même constructeur.

C'est le cas des microprocesseurs Intel. Les 8088 (8 bits) et 8086 (16 bits) pilotent les XT. Les 80286 et 80386, 16/32 et 32 bits équipent les AT. La seconde différence concerne les disques. Les compatibles XT ont un lecteur injecté à 5 1/4" pour quelque 360 Ko contre 1,2 million d'octets pour un AT. Soit quatre fois plus. Mais il n'y a pas de règles strictes, c'est à votre bon cœur.

L'astuce consiste à distinguer le superflu de l'indispensable...

Pour appréhender correctement l'univers des compatibles, il est essentiel de bien saisir ce qu'est l'esprit le fait que l'exception devient la règle. Ainsi, certains PC-XT sont équipés de processeurs 80286 normalement réservés aux AT. De nombreux autres ont une carte de son travaillant avec des disquettes d'une capacité de 720 Ko. Ces premiers éléments demeurent les critères de base et servent de préalable à toute décision. Sans compter le prix qui vient tempérer l'enthousiasme et l'engouement en faveur de tel ordinateur.

Le civillage s'effectue aux alentours de 15 000 F. En deçà vous êtes au rayon PC-XT, au-delà et jusqu'à l'infini, vous avez le droit de forger sur les machines AT. Comme il ne vous est pas interdit de faire vos courses en Porsche, vous pouvez acheter une machine compatible. Ne vous embarrassez pas de considérations orpèuses et jetez la carte de prestige. Dans ce cas, ne soyez pas modestes. Vissez un nec plus

ultra 80386 avec disque dur 100 Mégas et imprimez libre placé ou.

En revanche, si le percepteur rûde sous vos fenêtres, la question se pose en termes différents. A moindres frais, on n'a pas forcément une mauvaise bécano. L'astuce consiste à distinguer le superflu de l'indispensable. C'est pourquoi il faut introduire ici les notions de « version de base » et « options », bien familières des acheteurs d'automobiles. S'il est facile de comprendre l'utilité de l'ordinateur, il est plus difficile d'appréhender les notions de « version de base » et « options », bien familières des acheteurs d'automobiles. S'il est facile de comprendre l'utilité de l'ordinateur, il est plus difficile d'appréhender les notions de « version de base » et « options », bien familières des acheteurs d'automobiles. S'il est facile de comprendre l'utilité de l'ordinateur, il est plus difficile d'appréhender les notions de « version de base » et « options », bien familières des acheteurs d'automobiles.

Est-ce suffisant ? Oui. Mais vous avez investi dans votre ordinateur. Vous comptez exploiter des logiciels et pas n'importe lesquels. Sachant pertinemment que les PC compatibles détiennent le record du nombre de logiciels qui peuvent être utilisés, vous constituez un substatélin bien de soi-même. Et la galère commence. Car beaucoup de logiciels sont gourmands en place mémoire et rechignent si vous leur offrez à peine 512 Ko. D'où l'obligation d'ajouter une extension mémoire. Elle est présente soit sous la forme d'un circuit qui l'on enfiche sur la carte mère de l'ordinateur, soit sous la forme d'une carte à insérer dans l'un des slots disponibles. La carte mère supporte tous les composants de base, c'est-à-dire le ou les processeurs, les mémoires et d'autres organes vitaux.

Le PC-XT est un ordinateur de connecteur. Il se compose d'une série de broches reliées à la carte mère. Le nombre de slots varie d'une machine à l'autre. Plus il y en a et plus vous pouvez ajouter de cartes optionnelles. Un autre désagrément survient lorsqu'on réalise avec stupeur qu'un logiciel s'étale sur plusieurs disquettes. Et la chose devient très fréquente. Dès que l'on met un pied dans le bureau, le nombre de disquettes atteint trois, quatre, voire cinq pour une seule application. Alors si vous ne disposez que d'un lecteur, vous allez inévitablement tendre le bras pour changer de disquette.

Le remède : posséder deux lecteurs au minimum ou un disque dur sur lequel vous copiez tous les programmes. Une solution simple. Avec un disque dur de 30 Mégas, ça veut dire un peu plus de 30 millions d'octets, vous avez l'équivalent de 90 disquettes ! Avec, en plus, un

autre avantage. Le temps de chargement à partir du disque dur est beaucoup plus court qu'à l'origine d'une disquette.

À partir, les compatibles n'acceptaient que les disquettes au format 5 pouces 1/4. Mais ils obtinrent peu à peu du terrain en faveur du format 3 1/2 pouces 1/2 plus robuste et plus compact. Là encore, il faut se méfier. L'avenir est au format 3 1/2 pouces 1/2 mais des formes de logiciels tournent exclusivement avec l'ancien format. Le problème des normes est une vraie plaie. Le cas des modes d'affichage MDA, CGA, EGA, Hercules, VGA, en est l'illustration parfaite. MDA est le mode texte (80 x 25 caractères) présent sur tous les modèles. Le CGA, très courant et le moins cher, ajoute des couleurs : deux en résolution 640 x 200 points et quatre en 320 x 200 points. Il fonctionne également en mode texte et affiche 16 couleurs. La quasi totalité des logiciels acceptent le CGA.

Le mode suivant est Hercules qui n'est pas à l'origine un standard IBM. Uniquement monochrome et haute résolution, il permet d'afficher 720 x 348 points. Enfin, la norme EGA (Enhanced Graphic Adapter), développée par IBM en représailles à la carte Hercules, est un

mode graphique couleur haute définition. Elle est chère comparativement aux autres et nécessite un moniteur spécial qui doit avoir une fréquence de 21,88 MHz. Ces différents modes se distinguent physiquement par des cartes. Si votre PC est conçu de façon modulaire, vous pouvez changer à volonté de mode en changeant de carte.

Mais ce n'est pas le cas de toutes les machines. Donc la prudence s'impose. Les logiciels vont-ils reconnaître les standards ? Normalement oui. Soit il existe un module d'installation qui demande l'état de votre configuration, auquel cas il s'adapte en tenant compte des paramètres fournis. Soit il effectue la conversion directement au bon mode. Quelques machines acceptent les moniteurs et téléviseurs munis de prise Pétit, notamment PCJ Prodest Olivetti présentés dans ce numéro.

Un autre aspect, plus qualitatif, a son importance : la vitesse de calcul de l'ordinateur. Si vous comptez utiliser votre compatible à des fins scientifiques, pour des calculs longs et compliqués, par exemple un tableur, vous avez plusieurs façons d'accélérer la vitesse. Vous pouvez, dès le départ, choisir un PC-XT qui est, nous l'avons déjà dit, plus rapide qu'un

XT. Mais il est possible de commuter la fréquence d'horloge du microprocesseur de votre XT. En effet, le processeur bat à un rythme de base déterminé et pour des raisons de compatibilité entre machines et logiciels, la fréquence minimale est celle de 4,77 MHz. Si on le fait battre à une fréquence supérieure, on augmente sensiblement la vitesse d'exécution de tous les logiciels. Attention ! Tous les microprocesseurs compatibles et surtout les différents fréquences ne sont pas identiques. Certains passent de 4,77 à 8 MHz, d'autres montent jusqu'à 12 MHz, etc.

Vous êtes dispensé de l'apprentissage d'une syntaxe rebutante...

La troisième vertu, compatible avec les précédentes, consiste à décharger le processeur principal des opérations purement arithmétiques en lui adjointant un coprocesseur spécialisé dans ce type de tâches. Le constructeur Commodore a ainsi introduit une gamme de microprocesseurs. Le profil bas est un PC ronronnant à 4,77 MHz et le profil haut équivalent à un AT piloté par le 80286 commuté à 16 MHz et accéléré par un coprocesseur 80287. Qui loge le processeur ? La carte mère supporte les principaux composants : processeurs, mémoires, connecteurs et un emplacement libre pour le fixer.

Il existe également des cartes accélératrices comportant un autre type de processeur plus puissant qui va remplacer l'ancien. Par exemple, vous pouvez installer un 80286 ou un 80386. Mais ce n'est pas tout. Ce qui sera transformé en AT car l'architecture interne d'un XT est de type 16 bits. Cela concerne en particulier la mémoire et les entrées-sorties. Mais en changeant de processeur, vous gagnez en rapidité d'exécution. Quittons la partie matériel pour explorer la partie logiciel. On veut rarement une configuration sans sens. Outre l'indispensable DOS 3.2 — point de passage obligé pour démarrer et gérer le système — on trouve des programmes utiles pour alléger la peine du débutant, notamment GEM de Digital Research et Windows de Microsoft.

L'avantage de ces utilitaires est de vous dispenser de l'apprentissage des commandes et de la syntaxe rebutante. L'écran est composé d'icônes, de fenêtres et de menus déroulants que l'on active à l'aide de la souris ou, à défaut, en combinant les touches du clavier. Cette méthode facilite le dialogue parce que toutes les possibilités d'un logiciel sont accessibles en sélectionnant une option. En cas de fausse manœuvre, une boîte de dialogue affiche un message d'alerte ou demande des informations pour continuer. Le terme générique de ces utilitaires est « intégrateur-graphique ». Ils ne font pas l'unanimité chez les utilisateurs selon les habitudes de travail et les attentes. Le problème majeur reste le choix judicieux d'une configuration adaptée à vos besoins. Cependant, même si vous n'êtes pas entièrement satisfait, vous pourrez faire machines à votre goût. Car les compatibles ont l'avantage d'être compatibles avec ce qui est agréable : ils sont modulaires dans une certaine mesure.

ALORS... BIZ... J'AI INTRODUCTION... LA MONITRER DANS LE DRIVE... SPOT... MONITOR ET CLAVIER... AMSTRAD!! OU... UN SUPER COMMODORE... ATARI... BLA... BLA... ROM... RAM... EN... PERIPHERIQUE... POUF!!! ZENITH... CRAC... BOUM... Z*Z*!



CARTE MERE Sans elle, pas de PC ! Un fouillis de circuits y relieit des composants intégrés et des emplacements libres à remplir.

Microprocesseur
Tous les microprocesseurs des PC sont au moins de 16 bits. Le 8088, c'est le plus petit, 8086, c'est mieux, 80286, c'est encore mieux. Si vous voyez 80386, regardez le prix avant d'aller plus loin.

MHz avec horloge commutable
Les MHz indiquent la vitesse. 4,77, c'est lent pour les logiciels commerciaux, mais nécessaire pour certains jeux. 10 MHz, c'est une bonne vitesse de croisière. Deux ou trois vitesses sont obligatoirement commutables. C'est parfait.

Coprocasseur arithmétique 8087
S'il n'y a pas d' emplacement prévu pour un coprocasseur arithmétique, c'est que la machine est ringarde. Si le coprocasseur est dedans, c'est un miracle.

Mémoire morte
Elle n'a d'importance que si elle contient des programmes spécifiques. Le BIOS y est dans tous les cas, puisque c'est lui qui compile les instructions de base qui font qu'un compatible est compatible.

Mémoire vive
Très importante. 512 Ko, c'est la limite minimum acceptable. 640 Ko, c'est bien. Au-dessus, c'est le Pérou. Le fait qu'elle soit extensible évite l'achat d'une carte.

Horloge avec l'heure et la date
Elle est utile, mais on peut vivre sans.

Contrôleur de disquettes
Est-il ou n'est-il pas intégré à la carte mère ? S'il ne l'est pas, cela signifie qu'un emplacement d'extension doit lui être réservé. Même remarque pour l'adaptateur graphique.

Adaptateur graphique
Plus il y a de modes disponibles mieux c'est. Indispensables sont les modes MDA et CGA. Hercules, c'est très bien pour un écran monochrome. EGA, c'est super, mais inutile si on ne possède pas l'écran couleur adéquat. Il faudra faire attention, lors de l'achat d'un logiciel, qu'il soit compatible avec la carte graphique.

Interface série
Si vous n'utilisez pas la machine en

professionnel, elle remplacera la sortie souris en cas d'absence de celle-ci.

Interface parallèle
Elle sert à connecter une imprimante. Vérifiez que la câble de connexion est bien compris dans le prix de l'imprimante.

Interface vidéo
Cette interface est dépendante de l'adaptateur graphique. Il peut y en avoir plusieurs, destinés à des moniteurs différents (monochrome, couleur, couleur haute définition).

Nota :
Il manque à cette fiche une information importante : le nombre d'emplacements disponibles pour les cartes d'extension, souvent appelés slots. Quand cette information manque, il arrive qu'elle soit partiellement inexacte. Leur nombre est généralement entre trois et huit, mais certains sont déjà occupés et donc indisponibles. Le prix est souvent donné séparément. Les taxes ne sont pas toujours comprises. Vérifiez qu'il s'agit d'un prix TTC.

FICHE TECHNIQUE MODE D'EMPLOI

CARTE MÈRE

- Microprocesseur 16 bits 8088-1 (version 10 MHz) avec une horloge commutable à 8,54 MHz (mode "turbo") ou 4,77 MHz.
- Emplacement pour un co-processeur arithmétique optionnel 8087.
- Mémoire morte (ROM) de 32 Kocets pour le BIOS, extensible à 64 Kocets.
- Mémoire vive (RAM) de 512 Kocets, extensible à 768 Kocets avec contrôle de parité et possibilité de RAM disk 128 K.
- Horloge avec l'heure et la date sauvegardées par batterie.
- Contrôleur de disquettes supportant deux lecteurs de disquettes 5"1/4 ou 3"1/2.
- Adaptateur graphique comprenant les modes MDA, CGA, HEFCULES®, PLANTRONICS®, COLOPLUS.
- Interface série (RS 232C).
- Interface parallèle (Centronics) pour imprimante.
- Interface vidéo pour moniteur.



MEMOIRE DE MASSE Elle stocke les programmes et les données. Elle se présente sous forme de disquettes amovibles ou d'un disque dur fixe.

Si le clavier est annoncé comme QWERTY, évitez-le, il s'agit d'un clavier anglo-saxon. Demandez un clavier AZERTY. Les claviers ont tous un pavé numérique et des touches de fonction, ils se divisent cependant en deux catégories : ceux qui ont 82 ou 84 touches (clavier XT) et ceux qui ont 101 ou 102 touches (claviers AT). Les seconds ont un pavé supplémentaire pour les touches de déplacement et 12 touches de fonction au lieu de 10.

CLAVIER Relié par un câble à l'unité centrale, il permet de communiquer et de donner des ordres. Tous se ressemblent peu ou prou.

Lecteurs de disquettes

Deux informations à retenir :
1) la taille, c'est-à-dire le diamètre des disquettes. 5 pouces 1/4, c'est le format le plus courant, pas cher, mais fragile. 5 pouces 1/2, c'est le format qui monte, plus cher mais plus solide.
2) Le volume d'informations stockables, mesuré en kilo-octets (Ko). Cela va de 360 Ko - très fréquent - à 144 Méga-octet (1 Mo) égale 1000 Ko), en passant par 720 Ko ou 1,2 Mo. Plus il y en a, mieux c'est, bien sûr. Mais attention au fait que si un lecteur à 1,2 ou 1,44 Mo peut lire les disquettes de 360 Ko, l'inverse n'est pas possible.

Disque dur

La capacité d'un disque dur peut maintenant dépasser les 100 Mo. La plupart du temps, elle se situe entre 20 et 40 Mo, non sans raison puisque le système d'exploitation n'est capable d'en gérer que 32. Si on vous propose une machine avec un disque dur de 10 Mo, il s'agit probablement d'une machine déjà assez ancienne.

Alimentation

La puissance, en watts, est toujours suffisante pour que le PC fonctionne. Heureusement ! Certains cartes d'extension exigent plus de puissance que d'autres. Renseignez-vous avant d'acheter.

Ventilateur

Pour refroidir les circuits et leur éviter de griller, la plupart des compatibles PC sont équipés d'un ventilateur. Le bruit qu'il produit est variable, il arrive que des constructeurs pontillieux en donnent le niveau sonore (en décibels). Certains PC et tous les portables en sont dépourvus. Le confort aussi y gagne.

ALIMENTATION L'énergie des PC leur est fournie sous forme de courant électrique 220 V. Les portables ont un adaptateur et des piles rechargeables.

SYSTÈME D'EXPLOITATION C'est un logiciel qui permet de communiquer avec la machine. C'est lui qui la rend « compatible ».

Le système d'exploitation MS-DOS est absolument indispensable. Si ne vous est pas fourni, réclamez-le avec insistance, faute de quoi votre PC serait inutilisable. Le MS-DOS est parfois situé en mémoire morte. Il existe en plusieurs versions qui vont de 2.11 à 3.3, chacune étant plus puissante que la précédente. Un certain nombre de PC sont livrés avec un système d'exploitation secondaire qui en facilite en principe l'utilisation. Il peut être graphique (GEM, Windows), ou non (MS-DOS Manager). Il est surtout pratique pour les débutants.

MÉMOIRE DE MASSE

- 10 DX DD :
- Deux lecteurs de disquettes internes 5"1/4 de 360 Kocets.
- 10 16 XP HD :
- Un lecteur de disquettes internes 5"1/4 de 360 Kocets.
- Un disque dur interne 3"1/2 de 20 Mégaocets.

ALIMENTATION

- Alimentation à découpage. 85 Watts-220 Volts.
- Refroidissement par ventilateur intérieur.

SYSTÈME D'EXPLOITATION

MS-DOS® 3.2 avec MS-DOS® MANAGER de MICROSOFT®. Le GW BASIC est fourni.

DIMENSIONS

Très diverses, elles ne sont que secondaires pour un compatible PC destiné à ne jamais bouger de la table sur laquelle il est posé.

Le boîtier, en métal (plus solide) et/ou en plastique, a presque toujours une forme rectangulaire. L'interrupteur de remise à zéro, -Reset-, n'est pas une constante. Un certain nombre de PC en sont dépourvus.

Elles ne prennent tout leur sens que si vous avez un très petit bureau ou s'il s'agit d'un portable. Le poids devient alors un critère décisif. Plus importantes sont les dimensions du moniteur. Elles se mesurent en pouces et correspondent à la diagonale de l'écran. Les plus courantes sont 12 ou 14 pouces.

L'interrupteur peut se situer presque n'importe où, même sur le moniteur. Dans ce dernier cas, méfiance, l'alimentation est atypique et cela peut provoquer des surprises si l'on veut ajouter des cartes d'extension.

HABILAGE

Boîtier en métal avec face plastique. L'interrupteur de remise à zéro (Reset), les indicateurs LED et l'interrupteur marche/arrêt sont sur la face avant.

CLAVIER

- Clavier professionnel standard détachable, AZERTY, de 84 touches.
- Pavé numérique séparé avec touches de déplacement du curseur.
- 10 touches de fonction.

DIMENSIONS

- Unité centrale (L x H x P) : 360 x 130 x 415 mm
- Clavier (L x H x P) : 460 x 45 x 190 mm

HABILAGE

Certains PC sont tout d'un bloc, mais la plupart sont en trois morceaux : unité centrale, écran et clavier. Les couleurs ? Souvent du gris.

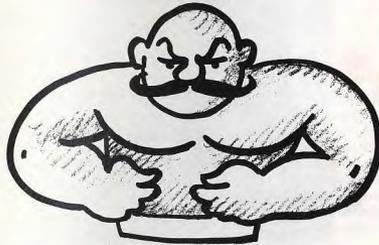
DEFINISSEZ VOTRE PROFIL MICRO

Qui êtes-vous ? Quels sont vos besoins réels ? Quel est votre niveau de compétence ? Quel est le micro qui vous convient le mieux ? Autant de questions auxquelles il n'est pas facile de répondre seul.

Jean-Jacques Carron a établi pour vous ce questionnaire et tracé quinze portraits type d'utilisateurs. A vous de jouer ! Partez à la découverte de vous-même... et de votre futur micro.

L'univers des PC, avec ses matériels, ses périphériques, ses logiciels, est tellement vaste qu'on a toujours peur - après l'achat - d'avoir fait le mauvais choix. Aussi, avant de vous lancer dans des dépenses trop importantes par rapport à vos besoins, situez-vous dans cet univers. Il est inutile de vous procurer le top des intégrés à 10 000 F si vous souhaitez classer les livres de votre bibliothèque. Des gestionnaires de fichiers à 500 F feront ça aussi bien.

Pour commencer, nous vous proposons un petit test. Vous allez découvrir ci-dessous un certain nombre de termes. Pour chacun, cochez la réponse qui vous paraît spontanément la plus proche de la vérité. Un bon conseil, répondez rapidement, sans trop réfléchir.



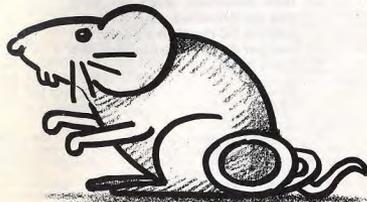
Hercules

A- Les douze travaux, Astérix et Obélix, vos dernières vacances en Grèce.
B- Standard d'affichage monochrome.
C- Format HGA (Hercules Graphic Adapter), permettant un affichage de 720 par 348 points en mode graphique, et fonctionnant avec un moniteur TTL à la fréquence ligne de 16,7 KHz.



Lotus 1-2-3

A- Une marque de couches-culottes particulièrement absorbantes.
B- Un tableau professionnel.
C- Le tableau de chez Lotus, version 2 plus «HAL», langage de macro-commandes et feuille de calcul de 8192 lignes sur 256 colonnes.



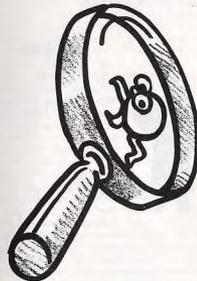
Wysiwyg

A- Késako.
B- En rapport avec le traitement de texte et la micro-édition.
C- What You See is What You Get, concept signifiant que le imprimé est identique à celui qui est affiché. En réalité, le résultat dépendra de l'imprimante utilisée.



Puce

A- Vous réprimez difficilement une furieuse envie de vous gratter.
B- Microprocesseur, chip, silicium.
C- Circuit intégré complexe, support semi-conducteur en silicium ou en arsénure de Gallium, selon les technologies MOS, 12L, 13L, ou ECL. Intégration VLSI et VHSI pour les microprocesseurs et les mémoires.



Souris

A- Vous montez sur une chaise en criant et essayez d'attraper le téléphone pour appeler le service de dératisation.
B- Un dispositif permettant d'envoyer des ordres au micro sans passer par l'intermédiaire du clavier.
C- Un périphérique simplifié d'entrée de données popularisé par Apple, lié à l'emploi de logiciels liés à menus déroulants (Microsoft, A.B. Soft).

RESULTATS DU TEST

Si vous totalisez cinq A, reportez-vous au paragraphe concernant les grands débutants. Il est possible malgré tout que vous soyez totalement hermétique à ce qui vous touche de près ou de loin à l'informatique. Dans ce cas extrême, un seul conseil : vivez votre vie comme il vous plaît.

Si vous totalisez cinq C, reportez-vous à la rubrique pour hyperprofessionnel. Ou bien amusez-vous. La rubrique Microloisirs est aussi là pour vous !

Si vous totalisez cinq B, ou bien un résultat Intégrant A, B et C, reportez-vous au paragraphe concernant les amateurs débutants et confirmés.

Amateur débutant ou confirmé

Vous êtes un amateur, débutant ou confirmé, à la limite du professionnalisme, limite floue s'il en est. Vous pensez l'informatique en terme d'outil performant et adapté des situations précises, ce qui ne vous empêche nullement de considérer le « plus » ludique inhérent à ce type de pratique. Vous faites partie des 19% de la population française qui déclarent savoir se servir (un peu, assez bien, très bien), d'un ordinateur (IPSO5 ADI 1985). Vous souhaitez en outre apprendre et vous perfectionner, effectuer certains travaux à dominante professionnelle, vous distraire ou bien programmer. Pour vous, l'informatique ne correspond pas à un mode passager. En effet, 76% des utilisateurs sont satisfaits pour l'essentiel, alors que 9% seulement ne le sont pas et que 10% abandonnent (Source ADI).

Au terme d'une année d'utilisation, vous souhaitez opter pour une configuration plus puissante, disposer de plus d'extensions, accéder à une plus large bibliothèque de logiciels, ou posséder un meilleur graphisme. Vous savez par expérience que l'intégrer d'un micro-ordinateur est directement lié à ses performances et à ses possibilités évolutives. Les machines à vocation professionnelle, comme la gamme des compatibles, représentent un investissement assez important qui élimine les achats d'impulsion. Dans cette catégorie, on trouve le plus fort pourcentage d'utilisateurs se déclarant satisfaits.

Grand débutant

Vous pensez que Lotus 1-2-3 est une nouvelle marque de couches-culottes particulièrement absorbantes. Lorsque les PIT vous ont proposé un minitel, vous avez pensé : « cela fera une télévision de plus pour les enfants ». Le terme « souris » évoque pour vous le gryffon, de façon irrésistible. Vous avez rangé dans le fond d'un placard la télécommande de votre téléviseur, et vous regardez régulièrement les mêmes programmes. Vous pensez que les plumes « Sergeant-Major » sont le meilleur outil pour apprendre l'orthographe à votre progéniture. Vous lisez « Tilt » par hasard dans la salle d'attente de votre médecin, attiré par les jolies illustrations.

Rien n'est perdu pour vous, parlez-en à votre médecin, cela le changera des éternelles gripes et autres migraines. Pensez-vous auprès de votre grand frère, et reportez ce magazine à son début. Il serait bien étonnant que vous ne découvriez pas quelques domaines, du type budget familial, initiation à l'informatique, etc., au travers dequels un ordinateur vous rendrait quelques services. Après cette première phase d'approche, vous découvrirez sans nul doute de nouveaux horizons que vous ne soupçonniez pas.

Hyperprofessionnel

Vous êtes un hyperprofessionnel. Vous lisez régulièrement toutes les parutions concernant la micro-informatique, ainsi que « Tilt » pendant certains moments de détente. Vous possédez plusieurs micro-ordinateurs qui coexistent pacifiquement, reliés les uns aux autres, ainsi qu'à certaines banques de données situées à travers notre vaste planète. Vous parlez couramment l'assembleur de divers microprocesseurs, ainsi que quelques langages machines, et ce, de gauche à droite et de bas en haut. Votre domaine de savoir est entièrement d'ont Turbo-Prolog, et vous préparez une énigmathe mouture en Turbo-Pascal. Il suffit que vous saisissiez une disquette, même protégée, entre vos mains, pour que les bogues qu'elle contient se sauvent et sautent directement dans la corbeille à papier.

Malgré toutes ces prouesses, certains jeux vous posent encore quelques problèmes et vous attendez fébrilement la parution mensuelle de « Tilt » pour consulter la rubrique « SOS Aventures ». Cette saine lecture vous permet de découvrir de nouveaux jeux qui sont pour vous, une source d'un plaisir sans cesse renouvelé.

Maintenant que vous savez à quelle grande famille vous appartenez, choisissez le profil qui vous correspond le mieux. Nous en avons défini 15, vous vous retrouverez forcément dans certains d'entre eux.

Les vignettes qui apparaissent dans les textes renvoient aux numéros des fiches qui se trouvent entre les pages 127 et 153.

AGRICULTEUR



la commune de St-Foix-les-Mais, en Corrèze, Emile-Charles-Henri, agriculteur de son état, se pose l'éternelle question sur le temps qu'il fera demain. Il doit savoir s'il faut ou non procéder à la moisson. Combien va-t-il pouvoir tirer de cette récolte ? Que sèmera-t-il après ? Dois-je laisser un jachère ? Le fait, c'est moins rentable qu'autrefois. Le veau, ça ne paye plus. Le terrain du René est à vendre, il permettrait de mettre en place un frêne. Et puis les remboursements, les cotisations, les crédits, les impôts, faut-il acheter le dernier tracteur que j'ai vu à la foire de Saint-Fomatrac, le mois dernier ?

Autant de questions et de problèmes que se pose l'agriculteur de nos jours. Pour répondre à ces demandes, il existe un certain nombre de logiciels qui permettent d'une part de tenir une comptabilité à jour, d'autre part de gérer les stocks et autres fichiers.

1. L'agriculteur fera appel à des tableaux graphiques pour optimiser les productions et envisager des scénarios prévisionnels en fonction de la culture ou du type d'élevage. Pour le problème du temps qu'il fera, il existe même des logiciels de météorologie qui grâce aux données sur peut récupérer des données concernant l'évolution climatique à court ou moyen terme. Les aéroports travaillent forcément avec ces données.

ARTISTE



Alice jeta un dernier regard à sa toile, s'essuya les mains vigoureusement avec un chiffon, constata de tâches de différentes couleurs, elle nettoya sa palette et rangea ses pinceaux. Puis elle pensa à fermer tout les tubes de couleur qui jonchaient le sol et les rangea dans l'ordre à l'intérieur de la grande mallette. Enfin, elle se recula et s'aperçut qu'elle avait oublié quelques détails. Tout recommencer, se dit-elle. « Pffluuu... » Comment retrouver ces nuances qui faisaient le charme des tableaux d'antan ? Comment créer sans avoir à faire toute cette préparation ? Comment esquiver une œuvre, avant de passer à la réalisation effective, avec un plan bien défini ? Comment

visualiser le résultat dans toutes ses dimensions avec les effets de lumière et les ombres. Etait-ce seulement possible ?

« Oui », répondit une voix qui venait de l'intérieur du petit atelier. C'était Aldebert, artiste graphiste, une rencontre récente d'Alice. « Comment cela se pourrait-il », demanda-t-elle dans un souffle. Aldebert expliqua alors les innombrables ressources des possibilités graphiques des micro-ordinateurs compatibles, la tablette graphique, le scanner, etc.

2. Et il ajouta qu'un traitement de texte intégrant la PAO lui permettrait de mettre au point et d'établir son propre catalogue. Ce qui est un atout non négligeable pour sa présentation dans une exposition ou dans une galerie (rive gauche ou rive droite, suivant les styles). Alice pensa sans trop y croire : « Bienvenue au Grand Palais... »

ASSOCIATION CLUB

3. L'APVM (Association des pêcheurs du Val-de-Marne), vient de procéder au vote de ses statuts, en présence de Monsieur le Maire et des quelques 150 membres qui la composent. Un bureau a été élu, avec un secrétaire, un trésorier, des suppléants, ainsi qu'un comité de défense de l'omble chevalier. Dans l'euphorie générale, entraînée par le banquet d'honneur, des projets sont échauffés : remise en état des berges, introduction de poissons dans deux ou trois rivières proches, possibilité d'un voyage organisé au Canada autour de ses lacs poissonneux, fête annuelle de l'APVM, demande de locaux auprès de M. le Maire, établissement de relations avec la DDE et divers autres organismes d'Etat.

4. Il faut penser à en informer les membres adhérents, à gérer les cotisations, à prévoir le recrutement de nouvelles personnes et à relier les adhésions ces retardataires. Pour tout cela, la nécessité d'un comptable se fait sentir. Notre nouveau secrétaire est heureusement un homme de ressources. Il a prévu un tel achat. Il compte aussi acquiescer un traitement de texte 2. 5. avec une fonction mailing, un logiciel de mise en page 2. et une gestion de fichiers 2. pour tenir à jour les observations piscicoles. L'APVM, n'en doutons pas, fera école dans le monde des associations, par sa capacité à innover et à gérer efficacement les différentes activités qui la concernent. Ce qui est vrai pour une association de pêcheurs l'est également pour d'autres types d'associations. 6. Un nombre de membres atteint un seul critique et ils ont différentes activités tout l'objet d'un lourd travail de secrétaire.

ASTROLOGUE



« Bonjour, Madame. Je viens vous voir à propos de mon petit fils. Et puis aussi pour savoir si j'ai des renseignements sur son avenir, sa santé, sa bien-être, et puis aussi... Enfin c'est plus délicat, voyez-vous. Je vous avais vu, vous alors, ne vous faites plus de soucis. Mercure est actuellement Hmhm... (Mais où est donc passé Mercure, vous demandez vous en aparté). Vous avez négligemment oublié votre table des éphémérides dans votre voiture, et puis vous étiez préoccupé par les nombreuses demandes que vous recevez quotidiennement par le courrier. Dans ce cas-là, vraiment, posséder un bon logiciel d'astrologie avec impression du thème astral (en couleurs, c'est plus joli et efficace), avec des rubriques préalablement mises en mémoire, quel gain de temps appréciable. Et puis, pour répondre au courrier, la fonction mailing avec formules personnalisées, c'est un « plus » dans la profession.

AVOCAT



« Bonjour, Maître. Et ce dossier X (secret professionnel oblige), où en êtes-vous ? ». Le chargé d'affaires d'un grand cabinet d'avocats se souvient et ne se ressentent pas. Il doit constituer des dossiers de plus en plus volumineux, suivre l'évolution des lois, des décrets ou de la jurisprudence. Sans compter les rapports à rendre au client, l'archivage, la mise au point des défenses en béton à argumenter à partir de textes législatifs, etc. Pour éviter toutes ces tâches, dont certaines fastidieuses et répétitives, avant tout faire appel au micro-ordinateur. Le compatible PC semble être l'outil adéquat à cause de son grand nombre de logiciels. Avec un intégré 2. par exemple, il pourra à la fois taper ses rapports ou son courrier, rendre ses clients retardataires, mettre de l'ordre dans ses comptes et créer des fichiers (clients, lois et jurisprudence, etc.) avec un intégrateur 2. l'avocat peut même créer une base de données interactive.

En outre, il peut avoir besoin d'un agenda-planning qui gère son emploi du temps et ses rendez-vous 2. Tous les frais engagés par l'achat d'un compatible avec des logiciels seront ainsi rentabilisés. L'expérience le prouve. Qu'on se le dise !

CHEF D'ENTREPRISE



François-Edmond, Bernard, Adrienne, viennent de créer leur propre entreprise, chacun dans son domaine, allant du secteur produit à celui des services, ils sont au fait des progrès de l'informatique. La phase de démarrage est une étape importante, et il faut pouvoir rapidement se situer par rapport au seuil de rentabilité. Il est donc primordial de posséder des outils de gestion performants (gestion de stocks, gestion de fichiers clients, gestion des entrées-sorties).

2. D'autre part, il faut mettre en place une comptabilité qui assure la gestion de la paye, des amortissements et du bilan comptable (rendu obligatoire par la loi). Une comptabilité analytique serait la bienvenue. Il faut aussi penser à des traitements de texte performants 2. qui permettent la possibilité de faire de la PAO (Publication assistée par ordinateur). Ils peuvent ainsi créer un journal d'entreprise ou bien proposer aux différents clients des catalogues, des catalogues, les services et produits assurés par l'entreprise.

Des outils du type tableur graphique seraient également bienvenus. 3. Ils permettent de présenter des résultats sous forme de courbes, diagrammes, histogrammes, etc. L'ensemble de cet environnement logiciel aurait pu être oublié. Il aurait fallu alors choisir suivant la nature de l'entreprise et sa taille, un logiciel dit intégré 2. qui regroupe les fonctions de base : traitement de texte, gestion de fichiers, tableur graphique. 4. Il ne reste plus à François-Edmond, Bernard, Adrienne et tous les autres qu'à entrer les données. Le PC, avec ses logiciels, se charge des calculs et de la gestion.

COLLECTIONNEUR



Depuis tout jeune déjà, vous collectionnez les timbres, les papillons, les porte-crocs, les échantillons, les cartes postales, les monnaies anciennes, les soldats de plomb, les cailloux Roux, les paquets de cigarettes, les étuis à cigare, les disques, les trains électriques, les petites voitures, certaines revues, les cravates, les boutons de culotte et bien d'autres choses encore. Vous vous êtes récemment aperçu que vous aviez certaines difficultés pour vous et récupérer organiser les échanges. D'autre part vous entretenez une correspondance assidue aux quatre coins de la planète pour trouver les pièces manquantes, et vous avez même l'intention de faire paraitre

un petit opuscule sur votre collection complète de cadeaux Bonux. Mais comment faire tout cela ?

Sans doute, une gestion de fichiers bien organisée vous aiderait à mettre de l'ordre dans toutes ces collections. Un traitement de texte avec fonction mailing vous serait d'un grand secours pour votre abondante correspondance, sans oublier la rédaction de votre opuscule. 1. Peut-être passeriez-vous, suprême consécration, chez Pivot.

ECRIVAIN



L'Underwood qui trônait sur le bureau en acajou laïque imitation fin XVIIIe siècle tombé de piles de feuilles dactylographées fit résonner son staccato dans le bureau, emporté par un timbre qui courait de soliel filtrant de derrière les lourdes tentures ne parvenait à troubler. Un craquement sec se fit entendre aux alentours de fumée qui vint troubler le maigre rayon de clarté de l'aube naissante. L'écrivain s'était remis à son labeur. Soudain dans un râle crépitant suivi d'un juron bien senti, l'Underwood rendit l'âme et s'affaissa sur le bureau. Le ruban enroulé tourna à vide quelques instants, c'était fini. Sans un mot de regret, notre bonhomme qui en avait vu d'autres, se dirigea vers la fenêtre, ouvrit en grand les tentures, entrebâilla la fenêtre, puis fila vers le placard. Doucement il l'ouvrit et en sortit un magnifique compatible flamant neuf. Après l'avoir installé et branché, il s'écria fiévreusement une à une les disquettes adéquates, et se remit à son labeur avec un grand coup de souffle. Il eut un traitement de texte comme celui-ci, pensa-t-il, fini le corrector, les piles de papier inutile dans la corbeille, et ça sacré Larousse 2.

ETUDIANT

En licence ou en maîtrise, les choses deviennent difficiles, tout comme dans les grandes écoles. Si l'on a l'intention de poursuivre des études au plus haut niveau, il est nécessaire de présenter mémoires et thèses d'une manière impeccable et soignée. La méthode, avec un traitement de texte, avec des renvois en bas de page, des annexes, des références bibliographiques, etc. Tous ces travaux, que l'on veut dans une section d'organisation scientifique, nécessitent un matériel en rapport. Pour les scientifiques, cela peut être l'aide de tableaux, d'outils graphiques, de solveurs, mais aussi de traitements de texte permettant l'im-

pression de signes spéciaux, formules mathématiques, chimiques ou autres.

Dans tous ces cas, des logiciels spécifiques existent. Les traitements de texte permettent de plus en plus souvent un dictionnaire. 1. Tableurs et graphes permettent de présenter des résultats statistiques, des courbes, etc. Enfin, la création de fichiers de données 2. de tous ordres est rendue possible, avec des références bibliographiques, abstracts, livres, revues, etc. Il faut tenir compte aussi de la valeur que représentent sur le marché du travail la maîtrise d'un outil performant comme le micro-ordinateur.

FAMILLE



Véronique, 13 ans et Gaston, bientôt 12 ans et demi, ont demandé au Père Noël (ils n'y ont rien eu, mais font semblant, ce qui amuse beaucoup leurs parents), un ordinateur. « Pour quoi faire, diable ? » demandèrent en chœur papa et maman. « C'est que les autres à l'école ils en ont tous un à la maison. Même que Charles-François depuis qu'il a le sien, il est le premier de la classe en maths... »

« Ça veut dire qu'il est capable de faire des choses qui sont les préhons des parents). Finalement, comme convenu, le Père Noël apporta le cadeau tant attendu. On put voir par la suite Véronique, Gaston, Marie et Joseph s'acharner à détruire des extra-terrestres et toutes sortes de créatures bizarres. La suite fut beaucoup plus calme. On décida de gérer le budget familial 2. ainsi que l'argent de poche des enfants. Marie, qui était un fin cordon bleu, créa un fichier de recettes de cuisine 2. et Joseph qui faisait des recherches géologiques constitua le fichier de ses asexuals et trouva un logiciel qui traçait l'arbre généalogique. 3. On fit beaucoup d'autres choses encore. Véronique et Gaston eurent droit pour leurs anniversaires des exposés à des logiciels éducatifs, histoire de voir s'il y avait moyen de détrôner Charles-François de sa place de premier. Joseph fit impression à son bureau lorsqu'il présenta des logiciels d'information. Il fut le premier à recevoir un micro. Depuis il a suivi une ascension fulgurante. Véronique et Gaston ont réussi le baccalauréat, et Marie vient de publier un livre de recettes de cuisine.

PREMIERS PAS

LIBRAIRE



« Bonjour, monsieur. Je cherche le Necronomicon, un livre d'Abdul Alhazred, mais je ne sais pas dans quelle collection il se trouve, ni quand il a été édité... »
 « Que de fois avez-vous été confronté à ce type de demande. Sans oublier la routine : les commandes à enregistrer et à envoyer, la mise à jour du stock des livres disponibles (réserves et rayons), les revues mensuelles à réceptionner et la comptabilité à faire. Et puis, comme tout libraire ou bibliothécaire qui se respecte, vous êtes un peu antiquaire. Vous avez vos propres passions, les Incunables par exemple, ou les tirages limités et numérotés. Pour tout cela, afin d'optimiser votre rendement et vous permettre de vous consacrer à votre hobby, un compatible serait le bienvenu. Vous pourriez réaliser votre comptabilité au jour le jour, créer un fichier des stocks disponibles à imprimer automatiquement la liste des exemplaires en rupture, etc. Un traitement de texte avec fonction mailing vous permettrait de relancer vos fournisseurs. Vous pouvez aussi proposer un « plus » aux habitués en vous branchant sur des banques de données afin de consulter des bibliographies étendues dans les domaines les plus divers. A cette occasion, peut-être découvririez-vous quelques-uns des exemplaires qui étaient passés inaperçus pour vous. »

MEDecin



« Docteur, je viens vous voir à propos de cette étrange migraine qui dure depuis bientôt trois semaines. »
 « Ce type de phrase, vous l'entendez régulièrement. Il vous faut alors rechercher le dossier de ce patient et retrouver ce qui s'est passé au dernier colloque sur les céphalées chroniques et persistantes. Vous ne devez pas non plus oublier le visiteur médical dans la salle d'attente (ou va-t-il encore me proposer), ni le percepteur et son insistance étrange à réclamer des justificatifs de frais. »
 « Pour tenir les comptes courants, gérer les factures qui s'entassent et les remboursements qui traînent, il faudrait pouvoir s'organiser. »

Une gestion de fichiers, semble indispensable histoire de tenir à jour les dossiers des patients et de pouvoir les consulter en moins de temps qu'il n'en faut pour glisser une disquette dans le lecteur. Mais aussi la possibilité de créer un fichier sur les différents progrès réalisés dans le traitement des migraines, par exemple. L'avenir est aux banques de données médicales, vous le savez !

PROFESSEUR



Encore cinquante copies à corriger pour ce week-end, et puis la semaine prochaine, c'est le conseil de classe. La situation est difficile, vous n'avez pas eu le temps de faire les différentes moyennes des trois classes dont vous êtes responsable. Sans parler du nouveau programme à mettre au point et du roman de politique-fiction que vous essayez d'écrire depuis bientôt deux ans. Si seulement vous possédiez un logiciel de gestion de fichiers efficace pour vous permettre de tenir à jour les différents dossiers de vos élèves. Et puis un tableur avec fonctions graphiques serait le bienvenu pour tracer les moyennes des notes de l'année. Vous seriez soulagé et bien considéré par le conseil des parents d'élèves. Et puis un traitement de texte efficace qui vous permettrait de laisser libre cours à votre imagination politico-fictionnelle, professeur comblé vous seriez !

SPORTIF



Il s'éponge le front, puis continue à courir une dizaine de minutes. A l'arrivée, il consulte son chronomètre et s'aperçoit qu'il avait fait 25 secondes de mieux que le jour précédent. Ce résultat le remplit de joie et il décide d'aller tâter du club par ce bel après-midi de printemps. Il tonait régulièrement ses fiches de résultats à jour, aussi bien pour le club, que pour la course de fond (il avait l'intention de participer au grand marathon de Paris et, plus tard, New York peut-être). Le sport occupe une grande place dans sa vie, et il se tient régulièrement au

courant des résultats aussi bien en football qu'en tennis, ou dans d'autres disciplines. Lorsqu'il rentre chez lui, il retrouve ses dossiers remplis de coupures de presse, ainsi que ses fiches personnelles d'évaluation. Alors il repense à son dentier et avec maîtrise sur son ordinateur personnel comment il avait informatisé les dossiers de ses patients à partir d'une gestion de fichiers.

L'idée qui l'avait eue ce jour-là revint avec force certitude, et il s'imagina au clavier d'un compatible, consultant les résultats de football de la première division depuis 10 ans, mettant au point son propre programme d'entraînement, géant son budget pour dégager la somme qui lui permettrait de se rendre au marathon de New York... Et lorsque l'hiver viendra, il s'entraînera avec l'une des nombreuses simulations sportives, découvrant avec Leader Board (par exemple) des terrains de golf que peut-être il n'aura jamais l'occasion de pratiquer.

YUPPIE



Vous venez de déménager. Après un loft dans le 16^e, vous avez pris un appartement dans le 19^e. Vous avez revendu votre Porsche pour une RS Turbo d'occasion. Les vacances aux Bahamas n'en parlons plus, cette année encore il faudra vous contenter du village club de Marrakech. Mais vous gardez le sourire, le Krach d'octobre est loin derrière et comme tout le monde vous en êtes pas trop mal sorti. Vous pensiez vous offrir un AT, ce sera un XT, avec écran couleur tout de même, et vous avez bien l'intention de vous en servir cette fois-ci. Vous travaillez dans le domaine de la prévision à court terme et il vous faut réagir au quart de seconde (ou presque), vous tenir informé des moindres fluctuations des diverses places boursières, jouer à la baisse ou à la hausse. Comment faire cela sans un logiciel adapté permettant l'acquisition de données via le mini-tele ?

Avec un tableur et un grapheur, vous pourrez construire des courbes prévisionnelles, tenir à jour vos comptes et passer vos ordres directement à votre charge d'agent de change par l'intermédiaire de votre micro. Pour vous détendre et passer d'agréables soirées, lorsque le marché sera stable, vous pourrez pratiquer la simulation de vol, aux commandes d'un F-14, ou parcourir le green des parcours de golf les plus réputés. Jean-Jacques Carron

Vous pouvez être aussi :
maître, bricoleur, journaliste, comptable, commerçant, cuisinier...
Voilà les bancs d'essai p. 44 à 70. Les numéros inclus dans le texte renvoient aux fiches des p. 127 à 153.

C'est mieux d'avoir tout de suite ce qui est bien, et ce qu'il y a de bien c'est que pour la suite c'est mieux.



100% compatible, rapide, puissant, pour 3371 F (hors taxe)*

C'est tout de suite bien ! Mais le mieux, c'est qu'il est aussi compact, silencieux, livré avec un câble périté pour connexion TV, facilement transportable et très agréable d'emploi ! Et ce qu'il y a de bien, ce sont ses possibilités d'extension : deuxième station de disquette 3 1/2 intégrée au clavier, station de disquette 5 1/4, écran couleur, sons, joystick, mémoire RAM de 512 Kb extensible à 640 Kb. Avec sa vitesse d'horloge de 4,5 à 8 MHz et l'immense bibliothèque des logiciels MS-DOS, le Nouvel Olivetti PC 1 a en plus la dimension d'un professionnel : pour la suite, c'est mieux ! Pour toute information complémentaire tapez 3615 code OLIVETTI.

olivetti-logabax **NOUVEL OLIVETTI PC1**

Tout de suite mieux et bien mieux pour la suite

Pour recevoir une documentation cerchez le n° 4, page 115

QUEL BUDGET POUR QUEL MICRO ?

Le prix des compatibles PC a chuté dans d'importantes proportions, c'est vrai. Mais ne vous leurrez pas : pour répondre à vos besoins particuliers, votre micro exigera une imprimante ou un moniteur couleur, un disque dur ou un logiciel coûteux, sans oublier papier, chargeur feuille à feuille, ruban encreur, disquettes vierges... Mieux vaut donc soigneusement établir votre budget pour éviter les mauvaises surprises. Voici les conseils d'un spécialiste...

Les baisses impressionnantes, intelliges ces dernières années aux prix des compatibles PC, en particulier depuis le lancement par Amstrad du fameux PC 1512, ont permis à ces machines jusqu'ici réservées à un usage professionnel de devenir accessibles à un public plus large. Les « clones » ont réussi à concrétiser l'espoir qu'avait caressé IBM avec son PC Junior : sortir du cadre de l'entreprise pour pénétrer dans nos foyers. Mais encore, grâce au développement rapide des jeux et des logiciels éducatifs, particulièrement chez les éditeurs français, les PC sont devenus des concurrents sérieux pour les ordinateurs familiaux. En moins d'un an, le nombre des logiciels disponibles dans les ma-

gasins s'est trouvé multiplié environ par dix, et le rythme de parution des titres ne semble pas devoir ralentir. Cette vaste littérature ajoutée à leur caractère ouvert et évolutif explique que les PC constituent aujourd'hui une offre tout à fait alléchante. A en croire les nombreuses publicités qui fleurissent jusque dans les magazines non spécialisés, on pourrait maintenant acheter un compatible à partir d'environ 5 000 F, mais la variété des marques, des modèles et des configurations ne facilite pas le choix. De plus si les sommes annoncées par les constructeurs et les distributeurs sont bien à la portée d'un budget moyen, elles ne représentent que le prix de l'équipement de base.

Soit, en général, une unité centrale pourvue d'un seul lecteur de disquettes et d'un écran monochrome. Malheureusement, un PC muni d'un seul drive est quasiment inutilisable. Le système d'exploitation MS-DOS oblige dans ce cas à jongler avec les disquettes. Ces manipulations incessantes font perdre du temps et elles sont souvent la cause de désastres puisqu'elles multiplient les risques d'erreur. Il convient donc pour établir son budget de se baser sur les prix des configurations avec deux drives ou un drive et un disque dur. L'achat de l'ordinateur lui-même, ne constitue d'ailleurs que la première étape dans l'acquisition d'un système informatique complet adapté à vos besoins.

Parlez autour de vous et vous comprendrez vite que les budgets élaborés dans le calme d'une chambre explosent facilement !

De nombreux périphériques (imprimante, souris, modem, etc.) sont souvent nécessaires pour accomplir les tâches que vous pensez pouvoir réaliser aisément avec votre seul PC. Il suffit de discuter avec d'autres utilisateurs pour comprendre que les budgets élaborés dans le calme d'une chambre, lorsqu'ils ne prévoient pas en détail l'usage auquel est destinée la machine, explosent rapidement dès que l'on commence à se servir... Marc, par exemple, s'occupe bénévolement de la bibliothèque d'une association. Il s'est acheté, il y a quelques mois, un PC pour son plaisir (il adore les wargames), mais aussi dans l'espoir de l'utiliser pour remplacer efficacement les fiches cartonnées traditionnelles. Prévoyant, il a choisi un modèle XT moderne équipé d'un disque dur afin de ne pas être trop vite limité par la capacité de stockage des disquettes. On en trouve à partir de 8 000 F. Au bout de quelques semaines, après avoir enregistré l'intégralité de la bibliothèque et des adhérents, il a constaté qu'il lui était nécessaire d'imprimer un catalogue et d'automatiser le courrier. Avec ses économies, il s'est offert sur le conseil du vendeur une imprimante matricielle à neuf aiguilles (à partir de 2 000 F) capable d'utiliser du papier en continu de ses feuilles,

sans oublier le câble de connexion Centronics (de 100 à 500 F), un ruban encreur de rechange (de 30 à 100 F) et une rame de 500 feuilles de papier continu à bandes d'entraînement détachables (de 60 à 300 F selon l'épaisseur et la qualité du papier). Prévoyant, je vous l'ai dit...

Parti d'un budget de 8 000 francs, Marc aura dépensé près de 17 000 francs en quelques mois !

Seulement si l'impression du catalogue ne pose pas de problèmes, Marc réalise avec dépit qu'il lui faut introduire manuellement chaque feuille dans l'imprimante lorsqu'il veut utiliser le papier à en-tête de l'association pour les lettres de rappel. C'est vraiment fastidieux. Le vendeur consulté lui présente un chargeur feuille à feuille de 900 à 2 000 selon la marque et le modèle) et recommande chaudement l'utilisation d'un bac de chargement à vas de tous les retardataires seraient nombreux. C'est assez cher (1 500 à 3 000 F, toujours très variable d'une marque à l'autre), mais puisque le vendeur a l'amabilité de lui proposer un crédit gratuit sur quatre mois, Marc repart avec le bon bac et un paquet de mousse à poser sur l'imprimante pour en étouffer le bruit (150 à 250 F), des housses pour protéger son précieux matériel de la poussière (à partir de 60 F pour le clavier et de 150 F pour l'écran ou l'unité centrale), et une provision de papier et de rubans qui évidemment s'usent vite. Cette fois, dès le premier essai tout est enfin parfait, les retardataires n'ont qu'à bien tenir !

A l'usage, ce que regrette Marc, c'est d'être obligé d'attendre la fin d'une impression pour se servir à nouveau du PC. Frustrant évidemment. Till, auquel il vient juste de s'abonner, il tombe sur une publicité qui attire son regard : « Renoblissez mieux votre PC, achetez le Super Buffer et réalisez vos impressions en tâche de fond... Voilà la solution à vos problèmes dans une enveloppe (de 1000 à 2 500 F selon la capacité du buffer) et quel gain de temps ! Marc est un utilisateur de PC combi. S'il fait ses comptes il voit que près de 17 000 F, en espérant ses achats... Annie s'est aussi achetée un compatible pour son plaisir, mais dans un but tout à fait différent. Elle écrit avec ses amis Luc et Jean-Louis un journal, un fanzine, consacré au cinéma fantastique et intitulé « Le Torchon Maudit ». Lassés des maquettes laborieuses et banales, ils ont décidé de mettre correctement leurs ressources pour acquérir trois PC double drive en couleurs (depuis 9 000 F environ), une imprimante graphique 24 aiguilles et 80 colonnes (de 3 500 à 7 000 F) et les logiciels nécessaires (traitement de texte à partir de 500 F, P.A.O. de 1 500 à 7 500 F). Heureusement, le vendeur qui les a conseillés leur a aussi proposé un stage de formation (de 1 000 F à plus de 2 500 F par jour selon le logiciel). Annie l'a donc suivi seule, budget oblige, puis à ensuite transmis à ses deux amis son savoir-faire et ses méthodes de travail. Pendant la semaine, ils travaillent chez eux avec un traitement de texte et le week-end, ils se réunissent pour confronter leurs articles et préparer la mise en page du mensuel. L'année est finie, Marc habite assez bien et il est

souvent absent lors des réunions du dimanche ce qui entraîne de nombreux retards. En outre, l'échange de disquettes par la poste n'est pas pratique, car il faut souvent remanier les articles. Aussi Jean-Louis a eu une idée géniale : puisque tous trois ont le téléphone, il suffit d'acheter des modems et de les utiliser pour transmettre les articles d'une machine à l'autre ! Aussitôt dit, aussitôt fait, les trois amis se rendent chez leur revendeur habituel et font l'acquisition de trois cartes modems (de

blème : on ne voit jamais la page complète à l'écran à moins de la réduire, c'est peu pratique. Malgré cela, le résultat s'avère tout à fait réussi, l'impression n'est pas aussi nette qu'avec une laser, mais comme l'imprimante possède une et une seule services, il suffira de tirer l'épreuve finale chez lui moyennant finances. Une chose chagriner tout de même Luc, les photos doivent toujours être collées aux emplacements réservés. L'imprimeur ne dispose pas d'un scanner pour les numériser et per-



2 000 F à 8 000 F selon les modèles et leurs capacités) accompagnés du logiciel de communication. Au passage, Jean-Louis décide d'acheter un programme de création graphique et une souris car il a l'habitude de réaliser lui-même une bonne partie des illustrations (de 600 F à 1 800 F selon la marque de la souris et la présence ou l'absence de logiciels). Après un exposé par le vendeur (qui est un de leurs abonnés) des avantages et des maux de ces rongeurs, ils quittent le magasin assez chargés.

Chacun repart avec sa souris et son tapis anti-dérapant (environ 90 F), plusieurs paquets de disquettes (les prix sont assez variables : de 50 à 150 F pour une boîte de dix disquettes 5 pouces 1/4 double face double densité de marque, et à partir de 25 F pour un sachet d'une vingtaine de disquettes démarquées dites « bulk », c'est-à-dire « en gros »).

Après quelques essais, la photo du membre du comité de couverture apparaît bientôt sur l'écran, presque aussi belle que nature. Luc craque et ajoute l'engin à son chargement, avec la quantité habituelle de disquettes, papier, rubans, etc. Il se rend chez Annie, le responsable de son confort, s'offre un écran anti-reflets (300 à 500 F).

Annie s'est achetée un compatible pour éditer un journal intitulé « Le torchon maudit »...

Le vendeur lui explique qu'il est presque indispensable d'ajouter une carte graphique EGA (1 000 à 2 000 F) pour profiter des avantages de l'écran pleine page (18 000 à 25 000 F) et au passage, effectuer sous leurs yeux éblouies la démonstration d'un minuscule scanner portatif de la taille d'une souris (de 2 990 à 3 990 F selon le modèle). Après quelques essais, la photo du membre du comité de couverture apparaît bientôt sur l'écran, presque aussi belle que nature. Luc craque et ajoute l'engin à son chargement, avec la quantité habituelle de disquettes, papier, rubans, etc. Il se rend chez Annie, le responsable de son confort, s'offre un écran anti-reflets (300 à 500 F).

Luc et Luc achètent aussitôt à l'installation ►

pendant que Jean-Louis s'abîme dans la contemplation d'une luxueuse documentation en couleurs présentant les plus récents modèles de tablettes graphiques (à partir de 7.000 F...). Le prochain numéro du « Torchon Maudit » va faire mal !

Un PC pour la famille doit satisfaire tout le monde. A quel prix ?

Si la famille F. a également choisi d'acquiescer un compatibil, c'est à cause de la diversité de ses membres et, évidemment, chacun a son idée sur la question. Jacques, le père, est musicien et désire employer le PC pour commander ses synthétiseurs. Marion, la mère, est membre d'un club local d'investissement et pense pou-

liser ce type de matériel, décide prudemment de se contenter d'essayer les jeux pour commencer. Suivant les modalités des instructions, il charge le DOS et tape l'ordre de lancement : le lecteur de disquettes tourne puis s'arrête.

Bizarre... Après une douzaine de tentatives infructueuses, un peu énervé par ses enfants, Jacques rappelle le vendeur.

« C'est tout simple monsieur, explique celui-ci, beaucoup de jeux sont inutilisables avec la carte EGA. Heureusement, votre PC est équipé en standard de la carte CGA et il suffit de penser à déconnecter votre EGA pour jouer ! ». Trop heureux de se en tirer à si bon compte, le père charge enfin un clone de Pacman et laisse ses enfants se défonner un peu en jouant. Après avoir enduré une bonne heure le bruit du clavier martyrisé par sa progéniture, il

donc chez le vendeur habituel pour compléter leur installation.

Il leur recommande chaudement une imprimante 24 aiguilles, bien adaptée à l'écriture musicale grâce à sa précision. Il conviendrait aussi Marion d'acheter un modem, en plus du logiciel boursier (1 000 à 2 000 F), pour récupérer les cours en se connectant à un centre serveur, et éviter des saisies fastidieuses.

Un vendeur persuasif : la tentation l'emporte et le portefeuille supporte !

Le samedi suivant c'est le drame : une coupure de courant inattendue renvoie au néant une superbe composition. Maîtrisant avec peine sa rage, il se remet à l'ouvrage. Une heure plus

l'après-midi, laissant généreusement Marion accaparer le PC pour imprimer la courbe de progression d'une valeur en hausse depuis quelques semaines, il feuillette son magazine favori. Là, au détour d'un article, il découvre avec stupeur l'existence de serveurs consacrés à la musique et au système MIDI, offrant même la possibilité de télécharger des sons ou des mélodies ! Un véritable réseau international d'échanges musicaux s'ouvre à lui. Attention à la note de téléphone...

Ces personnages sont flicés, mais pas caricaturés. Comme dans tous les domaines en rapport avec les loisirs, nos désirs ont souvent plus d'influence sur nos décisions que nos besoins réels. Avec le coup de pouce d'un vendeur persuasif nous dépensons beaucoup plus facilement dépasser de loin celles que nous avions prévues...

Pour évaluer votre budget global sans risquer une mauvaise surprise au moment de faire les comptes, préparez la liste la plus détaillée possible de vos exigences et constituez une sorte de cahier des charges. Il servira de base à la discussion avec le vendeur ou plutôt les vendeurs, car avec lui vous pourrez comparer point par point leurs propositions et choisir celle qui vous paraîtra la plus avantageuse. Avant tout achat, la question fondamentale à laquelle vous devez répondre est : à quoi vais-je utiliser mon PC ?

Que ce soit pour l'ordinateur lui-même ou pour ses périphériques, plus vous y répondrez avec précision, plus réaliste pourra être votre prévi-

sion budgétaire et mieux les vendeurs pourront vous conseiller. Prenons par exemple le choix d'une imprimante, il faudra vous décider entre une multitude de modèles qui se répartissent en plusieurs grandes familles dont les imprimantes matricielles (2 000 à 8 000 F), les imprimantes à jet d'encre (4 500 F et plus), les imprimantes à marguerite (6 000 F et plus), les imprimantes laser (à partir de 15 000 F).

Calculer bien vos besoins mais ne vous refusez pas un petit gadget...

Chaque possédant ses avantages et ses inconvénients, ce n'est qu'en déterminant vos besoins que vous pourrez trouver celle qui y répondra le mieux dans les limites de votre budget. Vous voulez remplacer votre machine à écrire en conservant une qualité d'impression parfaite, une imprimante à marguerite vous conviendra. Par contre, elle sera incapable de tracer des graphiques ou des dessins, alors que les autres le permettent. Les lasers produisent des documents d'une qualité de haut niveau sans restant hors de portée de la plupart des bourses. Les imprimantes à jet d'encre et les 24 aiguilles peuvent imprimer à la fois des caractères bien définis et des graphiques précis, mais seules les premières sont vraiment silencieuses. Quant aux imprimantes à aiguilles, pour un prix très abor-

dable, elles restent moyennes mais le plus souvent suffisantes pour un usage personnel. Le type de l'imprimante étant fixé, avant d'opter pour tel ou tel modèle de tête marque, il faudra comparer bien sûr leurs performances : vitesse d'impression (en particulier en qualité courrie ou NLQ), nombre de caractères par ligne, nombre de polices disponibles... N'oubliez pas de vous renseigner sur les éventuels accessoires, qu'ils soient fournis en standard ou en supplément, sur leur prix et leur disponibilité réelle (tracteur, chargeur feuille à feuille, bac d'alimentation, buffer, carte d'interface, etc., dans le cas d'une imprimante). Les variations de prix pour un même type de périphérique sont assez importantes d'une marque à l'autre. Enfin, s'il vous est difficile d'estimer votre consommation de papier ou de disquettes, il est prudent d'en prévoir une provision dans votre budget.

Les compatibles PC se sont indubitablement démocratisés, leur coût réel, il faut bien le dire, dépasse souvent celui que les vitrines ou les publicités laissent supposer. Pour acheter la configuration qui vous est vraiment nécessaire sans risquer de mauvaises surprises, mettez donc sur un blanc vos besoins. Une fois le pas franchi, ne vous refusez pas le plaisir d'acheter ce qui vous fait envie. Du tout dernier gadget aux périphériques haut de gamme, l'univers des PC offre plus d'occasions de se laisser tenter que n'importe quelle autre famille d'ordinateurs !

Paul Durand



voir gérer plus facilement son portefeuille d'actions. Béatrice et Thierry, les enfants, ont eux aussi depuis longtemps envie d'un ordinateur, mais pour jouer. Ce week-end enfin, Jacques s'est décidé à acheter la machine tant attendue : un PC étendu à 640 Ko avec un disque dur et une carte EGA (à partir de 12 000 F), l'interface MIDI (environ 3 000 F), le logiciel d'enregistrement (depuis 3 000 F), une souris et quelques jeux. Pour son premier jour à la maison, la petite merveille trône au milieu du salon, entourée par ses adorateurs. Après avoir réussi non sans peine, à déchiffrer le manuel de l'utilisateur pour connecter entre elles toutes les parties, Jacques, puisqu'il n'a pas l'habitude d'utili-

file jusqu'à la boutique pour acheter un joystick avec sa carte et ramène en plus un logiciel pédagogique pour l'apprentissage du DOS (de 400 à 500 F). En cas de besson ! Le lendemain, Jacques se lance dans la connexion des synthétiseurs avec le PC. Déjà rompu aux embûches du système MIDI, il finit par arriver deux heures plus tard, à enregistrer un court morceau. « C'est un plaisir d'écouter la musique en lisant à l'écran la partition calculée par le programme. Il serait tout le même plus pratique de pouvoir l'imprimer. Et puis, une imprimante me sera aussi très utile », fit remarquer Marion après l'audition de l'œuvre interprétée par le PC. Un mois plus tard, tous deux se rendent

tard, en pleine inspiration, une seconde coupure ruine à nouveau ses efforts. Furieux, il force demandeur conseil à la boutique. On ne peut tout de même pas sauvegarder toutes les dix minutes !

Un autre client écoutant ses doléances lui mois plus tôt, et affirme ne s'être libéré des contraintes de coupure qu'en achetant un onduleur (à partir de 3 500 F pour 150 VA, et de 5 000 F pour 400 VA).

Un quart d'heure plus tard, Jacques, rassuré, quitte la boutique avec sa nouvelle acquisition sous un bras, et à la main un éditeur de sons (1 000 à 2 000 F) fraîchement arrivé des Etats-Unis, à partir de son synthétiseur FM.

COMMULATEURS NEOL

EUREKABLES !

MULTIPLIEZ LA PERFORMANCE



à partir de

980 F HT

GARANTIE 1 AN

vous avez d'acquiescer votre deuxième ordinateur mais ne disposez que d'une seule imprimante, grâce au **COMMULATEUR ELECTRONIQUE NEOL**, vous pourrez demander l'impression à partir de l'un ou de l'autre poste, la commutation se faisant automatiquement sans aucune intervention manuelle. Une mise en cascade des commutateurs **vous permettra de partager votre imprimante entre plus de deux ordinateurs.** Mais vous pourrez également connecter deux imprimantes sur un ordinateur vous évitant ainsi les changements de papier (listing, cour-

rier...). Ce commutateur vous permettra de passer rapidement d'une imprimante à l'autre ou d'imprimer simultanément sur les deux.

N'oubliez pas, pour libérer votre écran pendant l'impression, interconnectez un PC Buffer NEOL !

NEOL
EQUIPEMENTS INFORMATIQUES

Tél. 88 62 37 52
4, rue Nationale - 67800 Bischheim

Pour recevoir une documentation contactez le n° 3, page 115

BOUTIQUES MOI CLIENT, TOI GOGO

Nos journalistes adorent ça : aller dans différentes boutiques-micro et jouer le rôle d'un client naïf mais enthousiaste ressemble assez au jeu du chat et de la souris. Les boutiques aiment moins. Et celles qui considèrent le client potentiel comme un super-gogo, tout juste bon à dépenser son argent pour un micro qui ne lui conviendra pas, doivent faire de plus en plus attention à leurs acheteurs. Client normal ? Journaliste ? Méfiance.... Des pages à lire d'urgence.

CONTROL RESET

Le magasin vient tout juste de déménager. Une affiche sur la porte prévient le chaland. C'est à deux pas. La vitrine est couverte d'affiches vantant les mérites de plusieurs marques parmi lesquelles se remarquent surtout Amstrad et I.E.E.E. Ah, voilà une boutique qui fait jouer la concurrence ! L'intérieur vaut l'extérieur. Les rayonnages sont couverts de machines. Je remarque des compatibles PC Amstrad, Sanyo, Tandon, Samsung, d'autres encore dont les noms n'apparaissent pas sur des boîtiers démontés

qui, visiblement, sont en cours de test. L'ambiance évoque un lendemain de tremblement de terre tant tout est sans dessus dessous. Le déménagement est récent et une demi-douzaine de personnes sont en train de ranger le matériel. Je pressens que ma visite n'est pas opportune. Que nenni ! Un jeune homme s'approche apparemment sans trop de regrets à son activité et s'approche pour me servir. Je lui ressers mon boniment.

Sans hésiter un instant, il pointe son index vers le ciel et m'annonce d'un air triomphant : « Je vois, c'est un Amstrad qu'il vous faut. » Pensant à part moi que, dans un magasin offrant une telle diversité, il aurait peut-être quelque

autre marque à m'offrir, j'insiste pour savoir si ce n'est que réellement limité au seul Amstrad. Ce à quoi il rétorque qu'Amstrad offre le meilleur rapport qualité/prix, qu'il a une souris, une horloge, un tas de trucs et ça, de toute façon, les autres sont trop chers pour le prix que je veux mettre. Que répondre à cela ? Faisant tout contre mauvaise fortune bon cœur, je m'apprête à écouter une nouvelle fois la panegyrique du PC 1640. C'est le 1612 qui m'est offert ici. Ayant retenu mon désir d'acquiescer en sus un traitement de texte et une gestion de fichiers, il me donne des prix tout compris.

Control Reset, en principe et si j'ai bien

compris, ne vend pas de logiciels. Mais il en est quelques-uns qui traînent, spécialement adaptés pour Amstrad, en l'occurrence Word-star et Reflex. Le PC 1512 n'existant pas avec disque dur, je dois me contenter d'un ou de deux lecteurs de disquettes. S'étant installé devant un micro-ordinateur placé sur un comptoir encombré, mon mentor m'annonce dans deux prix nets. Cela va de 5 900 F pour un PC 1512 monochrome avec un seul lecteur à 8 900 F si je veux la couleur et deux lecteurs.

Il est un fait qui semble avoir échappé à ce jeune homme, fort aimable au demeurant : c'est qu'Amstrad donne avec ses PC 1512 non seulement un traitement de texte (Evolution) et une gestion de fichiers, mais aussi un logiciel (Calcomat) 10. Soyons bon prince et mettons cet outil au compte de l'excitation du déménagement.

Pour l'imprimante, j'ai le choix entre une imprimante Amstrad de « bonne qualité » à 24 aiguilles, la LQ 3500, à 3 540 F, et une Citizen 120 D de piètre qualité, mais qui ne coûte que 2 130 F, ordon compris. 11 12 13

Une dernière tentative pour avoir des informations concernant les autres compatibles PC s'avère aussi infructueuse que la première. Je repars avec une mauvaise documentation sur Amstrad. Les comptes faits, cette configuration m'aurait coûté au minimum 8 000 F et au plus 12 500 F.

HYPER CB (St-Charles)

Située dans une rue populeuse, la boutique attire de loin l'oreille et les regards, par une clameur issue d'un attroupement de gamins qu'avec leurs cartables, on devine au sortir de l'école.

Le magasin, presque minuscule, en contient un certain nombre qui s'achètent à la pous sur des Amstrad CPC et autres Spectrum alignés près de l'entrée contre le mur de droite.

A gauche, une démonstration est en cours sur un Amiga 500. Au fond, un compteur sur lequel dormait un PC 1640 en attendant tous deux de marque Amstrad. Dernière, une armoire-salle semble pleine à ras bord de matériels divers. Entre les deux, un vendeur athlétique sourit de toutes ses dents. L'ambiance est plutôt sympathique.

Je réitère mon désir d'acheter un compatible PC pour « écrire et faire des fiches ». Comme il fallait s'y attendre, c'est le nom d'Amstrad, suivi de PC 1640, qui feuilte dans la bouche du vendeur. A ma demande, il justifie cette proposition par la qualité et l'intégration d'Amstrad. Son explication, assez amusée, se base sur une comparaison avec IBM : « Regardez dans un IBM. Vous verrez plein de cartes. Dans les Amstrad, tout est réuni sur une seule. Ce qui revient moins cher pour la même performance ». Ne voulant pas en rester là, je l'interroge sur les éventuelles autres marques qu'il aurait en stock. Il a effectivement des Tandon. Ce qui revient moins cher pour la même performance ». Il a aussi des Copam. Il m'explique, d'un air gêné qu'il a quelques doutes au sujet de leur qualité. C'est à ce moment que, comme dans un ballet bien réglé, un client se présente avec

des réclamations à formuler au sujet d'un Copam qui il a acheté ici même. C'est dit. Ce sera Amstrad. Suit alors la litanie

ET SI VOUS PRENEZ L'IMPRIMANTE...



LA MAISON VOUS OFFRE UN MICRO PORTE-CLEFS.

Gilles Négas 18

des prix avec un ou deux lecteurs de disquettes, avec ou sans couleur. Une innovation quand même. Au lieu d'un PC 1640 avec disque dur, utile si on écrit beaucoup, c'est un PC 1640 avec un seul lecteur de disquettes qu'il me propose finalement.

L'astuce réside dans le rajout d'une carte disque dur. Son raisonnement est simple. Un PC 1640 couleur avec un seul drive coûte 10 400 F, une carte disque dur 3 200 F, ce qui fait au total 13 600 F. Sachant que le même PC 1640 avec disque dur coûte 14 800 F, l'économie réalisée est de 1 200 F. Que voilà un conseil utile !

D'autres conseils suivent. Comme j'écris beaucoup, il me faut une bonne imprimante. Une Seiko-sha SP 180 à 24 aiguilles et 100 cps (ici, une digression sur la signification du terme cps), un peu chère à 3 900 F, est cependant indispensable. C'est un moins ce que j'acquiesce. Quant aux logiciels, traitement de texte et gestion de fichiers, je n'ai pas de souci à me faire - on se débrouillera... En clair, ce sera le cadeau de la maison. I'll sort pour moi

Une Seiko-sha SP 180 à 24 aiguilles et 100 cps (ici, une digression sur la signification du terme cps), un peu chère à 3 900 F, est cependant indispensable. C'est un moins ce que j'acquiesce. Quant aux logiciels, traitement de texte et gestion de fichiers, je n'ai pas de souci à me faire - on se débrouillera... En clair, ce sera le cadeau de la maison. I'll sort pour moi

Si j'ai acheté mon matériel ici, je sais que je pourrai l'acquiescer en comparant les logiciels et une bonne imprimante) pour 10 700 F, me contentant d'un seul lecteur de disquettes et d'un écran monochrome. Au maximum, avec couleur et disque dur, il m'en coûterait 17 500 F.

LA REGLE A CALCUL

Impossible de rater le magasin, tant il est couvert d'affiches et de publicités. Il est divisé en plusieurs boutiques consacrées aux pros et à amateurs.

La dernière seule m'intéresse. Le local est petit. Il est tout de suite plein avec deux clients - une dame, qui veut des rubans d'imprimante pour son PCW et moi-même - et surtout les quatre vendeurs, ou plutôt les tels, qui s'agitent derrière le comptoir. Présentement, ils sont en grande discussion à propos d'un logiciel qui fonctionne (ou ne fonctionne pas) sous Windows. Je les laisse faire, mettant à profit cet intermède pour observer ce qui m'entoure. Des étagères pleines de logiciels recouvrent les murs jusqu'au plafond. Pas un centimètre carré de libre. Un peu en avant, sur des supports mobiles, se présentent des Atari ST, un Amstrad PCW, un PC 1640 Amstrad et un Thomson. On voit des imprimantes. Dans un coin, une pile de cartons contenant des Atari 520 ST : c'est écrit dessus.

Enfin la discussion se calme et quel qu'un s'enquiert de moi. C'est à ce moment qu'un jeune homme à l'air énergique. Je lui explique en peu de mots ce que j'ai amené et prends un air interrogatif. Le jeune homme se révèle alors très pressé. Il m'abandonne de parcourir sans presque reproches son soufflé. Encores les deux compatibles PC qu'il a en stock, le PC 1640 d'Amstrad et le PC X de Thomson, tous deux avec un disque dur, il n'y a, selon lui, aucune hésitation à avoir. C'est le Thomson qui doit avoir ma préférence.

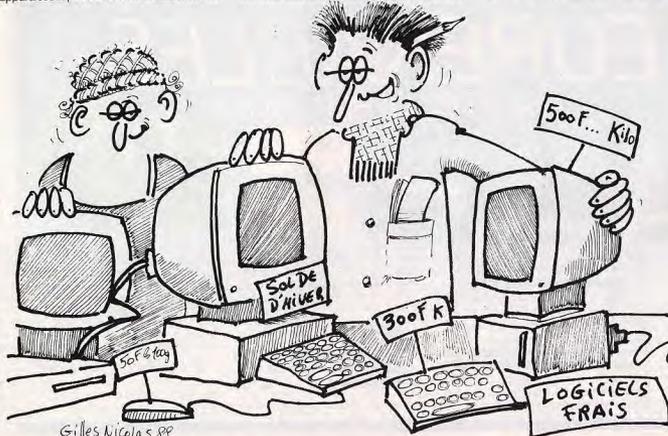
Ils sont quasiment au même prix, mais le Thomson est plus solide - « Voyez, il est en tôle épaisse sur le macho pour appuyer ses dires) alors que l'Amstrad est fait de plastique. » Il a quatre extensions mémoire (pourquoi mémoire ? me dis-je en petto) contre trois pour Amstrad. Dernier argument, enfin : « Le Thomson va à 10 MHz (pardon ?)... il va plus vite que l'Amstrad. »

Je ne sais pas ce qu'il a contre Amstrad, mais ce n'est pas le contraire, je me range à son avis. Le prix avec écran EGA en couleurs, près de 10 000 F, provoque chez moi un légitime sursaut, qu'il interprète justement comme une fin de non recevoir.

Il rétablit rapidement le contact en proposant un écran monochrome à la place de l'écran couleur. Il insiste cependant pour que je conserve un disque dur. Cela ramène le prix à un plus abordable 11 800 F.

Mon visible soulagement l'entraîne aussitôt à parler de l'imprimante. D'après lui, il a écrit imprudemment en comparant les logiciels et une bonne imprimante) pour 10 700 F, me contentant d'un seul lecteur de disquettes et d'un écran monochrome. Au maximum, avec couleur et disque dur, il m'en coûterait 17 500 F.

Si j'écris, je ne peux pas préférer acheter en dessous. Avec son câble, elle me coûte même 3 250 F. Je la laisse dire en essayant de me pas précipiter un air trop agacé. Il profite de mon manque de temps pour sauter à l'aspect logiciel et, plutôt que d'acheter un traitement de texte et une gestion de fichiers, il me conseille vivement d'acquiescer un logiciel intégré qui tout en même temps. Le meilleur, le seul même, est pour lui Ability 11 qui, à 1 770 F, n'est quand même pas trop cher. A l'appui de sa démonstration, il me confie que c'est ce qu'il a installé à tous ses clients.



Gilles Négas 18

« A vous de voir, mais avec ce que je vous propose, vous n'aurez pas d'ennui. D'ailleurs, ajoute-t-il en guise de flèche du Parthe, Thomson garantit ses machines pendant un an. Si vous avez une panne, on vous remplace votre PC le plus immédiatement. »

Il a peut-être raison, mais, à plus de 16 500 F, je trouve l'addition un peu salée.

M.A.I.I.

Il faut être au courant que la boutique existe. Située en retrait de la rue, elle ne se signale pas, à l'instar de ses concurrents, par une armada de pancarte et une vitrine surchargée. J'hésite un instant, pris d'un doute. Me serais-je trompé d'adresse ? Le local ressemble plu-

tôt à des bureaux. Je lance un cri furtif à l'intérieur : des PC alignés me le renvoient. C'est bien là.

Le local est vaste et sent le neuf. Sur trois rangées de tables, des ordinateurs PC me tournent le dos, si bien que je ne peux en deviner la marque. Quelques clients accablent le personnel. Dès mon entrée, l'un d'eux m'approche de moi. Je lui soursmais ma requête habituelle : un PC, une imprimante, un traitement de texte, une gestion de fichiers, pour le moins cher possible.

En guise de réponse, il me conduit courtoisement au fond du magasin vers un PC qui le déçoit maintenant son nom : il s'agit d'un Cordata. Comme je ne trouve au fond, j'ai maintenant une vue d'ensemble de toutes les machines, des compatibles AT, qui ne portent pas plus de marque distinctive devant que derrière. Il me sera éxpliqué plus tard qu'ils arrivent en pièces détachées de Taiwan et sont montés sur place. A titre indicatif, ils valent aux environs de 10 000 F avec un disque dur, sans moniteur.

Je passe sur la longue conversation qui suit. Croyant deviner en moi un néophyte, le commerçant se sent obligé de m'expliquer en long et en large ce que sont les kilo-octets, les mémoires, les disques durs, le format parallèle, etc. J'ai même droit à une démonstration. Il est parlait et très clair. Le Cordata qui m'a proposé est équipé d'un disque dur et d'un moniteur monochrome. Au cas où son prix (9 400 F) ne me conviendrait pas, je peux me rabattre sur une configuration avec deux lecteurs de disquettes qui ne me coûterait que 6 500 F. Dans les deux cas, j'économiserais l'achat d'un traitement de texte. Un logiciel de ce type, nommé Palentir, est en effet donné avec la machine.

Le magasin doit avoir un accord avec Mannesmann Italy. C'est entre deux modèles d'imprimantes de cette marque que je dois choisir : une super rapide avec plein d'accessoires, la MT 87, à 5 200 F, et une plus rustique, mais bien quand même, la MT 80, en promotion à 2 000 F. Pour moi, il n'y a pas à hésiter. Je vois bien des imprimantes lasers dans un coin, mais je n'ose m'y intéresser de peur de coiffer mon personnage.

La gestion de fichiers semble poser des problèmes à mon vendeur jusque-là si compétent. Il m'envoie dans un bureau du fond chez une jeune fille très souriante. Elle possède une liste de logiciels, dont elle me semble connaître que les titres et les prix. En compulsant les listes, nous arrivons à nous mettre d'accord sur RapidFile pour 2 300 F.

Le bilan, si j'élimine la plus chère des imprimantes, s'établit à 13 700 F ou à 10 800 F, selon que je désire ou non un disque dur.

MICRO SYNTHÈSE

L'endroit n'est pas ouvert au tout venant. On croit presque se trouver devant une banque : il faut appuyer sur un bouton et attendre que l'hôtesse vienne ouvrir. Au départ, cette boutique ne figurait pas sur ma liste mais puisque l'été croissait mon chemin, autant m'arrêter. J'ai bien fait. La dame qui garde les lieux est

ET VOICI...



Gilles Nicolas 88

physiquement plus proche de Marilyn que de Paul Robéast, saut la blondeur qu'elle a brune. Une créature ravissante. Ici, on vend du haut de gamme. Nous sommes chez un distributeur Wang. On trouve effectivement Compaq, encore Sanyo et même un Amstrad PCW. J'indique à la guide que je cherche une machine ayant des dispositions favorables pour la bureautique : tableur et traitement de texte. Sans demander la hauteur de mon budget, elle m'accompagne devant un Wang dont je soupçonne qu'il coûte cher : une belle bête à plus de 25 000 F. Le Sanyo 10 Plus est plus proche de mes possibilités financières et ferait bien mon affaire. Elle me demande d'une voix de miel si j'ai déjà utilisé un traitement de texte et, si oui, lequel. « Sprint et Wordstar ». Elle répond joyeusement avec émoi. Alors, elle consulte la capacité de mémoire du Sanyo (256 Ko). Le remède consiste à ajouter une extension. Question service après-vente, le Compaq bénéficie d'une maintenance sur site tandis que le Sanyo retourne chez le constructeur. Je pose une question à propos de l'Amstrad PCW qui est, après tout, dédié à l'éécriture. C'est à peine s'il a droit à quelque considération.

NASA (Sébastien)

Voilà une boutique comme je les aime : on peut rester deux heures à l'intérieur à fureter, à faire du lèche-yaron, sans que personne ne se soucie de votre présence. Après avoir fait trois fois

le tour du rayon micro, pourvu d'une vingtaine de machines en tous genres, je hèle un vendeur. Il avance vers moi avec l'allure débonnaire de celui qu'on vient de déranger dans ses réflexions intimes. C'est tout juste si je ne lui présente pas des excuses (bon, j'occupais un tantinet). Mon problème est simple : je veux acheter un compatible parce que je possède déjà un Atari ST et deux Thomson T09 pour mon club micro. Mon budget est compris entre 10 et 12 000 F.

Avant de dire vers quelle machine il s'empressera de m'emmener, j'énumère les choix possibles. Zenth Easy, Thomson T016 et les deux modèles Amstrad PC. Alors ? Eh bien, nous atterrissons devant le PC 1640 Amstrad. Du coup, le vendeur a tout l'air d'être sorti de ses rêveries : « c'est une machine qui se vend beaucoup, elle n'est pas chère par rapport aux concurrents et elle est compatible parce qu'elle a un 8086... ». Sic. Donc j'ai décliné que le 8086 assure seul la compatibilité, ce qui n'est pas faux en soi. L'explication est un peu succincte quand même. Quid du Basic Amstrad ? Est-il compatible lui-aussi ? « Oui, oui, pas de problème », m'assure-t-il. Et toc, une pénalité : le Basic fourni par Amstrad s'appelle « Basic 2 ». Il n'est pas compatible avec le classique GW Basic qui tourne sur la plupart des machines. Comme à l'accoutumée, je réitérera la question de l'alimentation. (Décidément, c'est une obsession.) Vu mon air insatisfait, il me rabat sur le Thomson. Je calcule rapidement le prix de la

configuration. Il est presque identique à celui de l'Amstrad. Un bon vendeur a toujours en réserve une petite phrase élogieuse pour chacun de ses modèles.

Celui-ci est garanti d'une « bonne réputation de la marque », est très fiable, etc. « Les dios du moniteur, j'aperçois une prise Péritel et l'alimentation est séparée. A mon avis, ce système classique semble plus judicieux que le système Amstrad. Que peut-il répondre à cela ?

ORDIVIDUEL

Ordividuel, c'est deux boutiques, distantes de quelques mètres. Dans l'une, on vend des jeux, du soft ; dans l'autre, des machines. J'aperçois un Mega ST avec une imprimante laser, un Thomson T016, le portable Amstrad, un PC 1512 et une antique machine à écrire Japay... plus des cartes FC de toutes sortes. Le fouillis est savamment orchestré. Deux clients discutent vivement avec le vendeur de la possibilité de connecter tel type d'imprimante.

Enfin, j'expose mon problème : je dirige un club micro et souhaiterais renforcer l'équipe des Thomson T09 et Atari ST avec un compatible PC. Il pose une main sur l'Amstrad et l'autre sur le Thomson. « Ce sont des machines à peu près équivalentes en performances et en prix. Mais je conseille quand même le Thomson à cause du problème de l'alimentation de l'Amstrad ». Puis, il se lance dans une tirade explicative sur

M.E.R.C.I. CREE LA T.A.O. : PHONETEL

L'OUTIL TELEPHONIQUE COMPLET ASSISTE PAR VOTRE PC®

UTILISATION : TELEVENTE - MARKETING - PHONING - SECRETARIAT - SUIVI CONTACT CLIENTS - RELANCES - automatique sans saisie fastidieuse.



EXEMPLE D'UNE UTILISATION (tout AUTOMATIQUE)

- * PHONETEL construit un fichier cible à partir de l'annuaire téléphonique.
- * PHONETEL appelle en automatique chaque numéro.
- * A chaque numéro, vous entrez en conversation. Vous pouvez saisir en simultané sur votre PC les appréciations de votre contact par macro-commandes sur la fiche client.
- * Vous raccrochez et PHONETEL appellera le suivant, et ainsi de suite.
- * PHONETEL vous permettra ensuite de trier votre fichier selon vos appréciations ou commentaires pour affiner votre suivi commercial.

SEUL OU EN RESEAU LOCAL AVEC NEWNET

LA SOLUTION COMPLETE

Livré en coffret avec :
 * Interface PC
 * Logiciel complet
 * Livret d'utilisation

2490 F HT

FRANCO FRANCE
METROPOLITAINE

* T.A.O. Téléphonie Assistée par Ordinateur

M.E.R.C.I.

2 Rue Ampère ZI INGRE
45140 ST JEAN DE LA RUELLE Tél 38 43 11 83

les différences de conception entre les deux machines de ce point de vue. J'attendais des erreurs de sa part, j'ai obtenu un exposé clair et sans bavure, déclaré d'une voix monotone voire désabusée. Ce n'est pas excitant de répéter la même chose tous les jours.

PC USER CENTER

Avec un nom pareil, on imagine une grande surface de 10 000 mètres carrés. En réalité, l'enseigne ne tient pas sa promesse : le hall d'exposition est une petite pièce au-dessus du Tandon, du Victor, de l'Amstrad et du Sanyo. Nous sommes lundi, il est 15 heures. Je suis le seul lauréat. Comme il est difficile de rater le vendeur, j'ai lougué le lieu, le dialogue s'engage aussitôt.

Je cherche un compatible pour faire du traitement de texte (c'est original) et mon budget tourne autour de 15 000 F. En observant à la moue, je devine qu'il ne va pas me jeter dehors sur le champ. Il commence à m'interroger sur mes besoins : si c'est pour écrire des textes courts, je reviens les jours suivants. Si c'est pour écrire des lettres, il m'explique que le diagnostic tombe net : il faut obligatoirement un disque dur avec deux lecteurs on passe son temps à changer de disquettes.

Il me propose de regarder ce qui est un ignorant complet en matière d'informatique. Donc son conseil est juste même si j'y pousse à me rendre une configuration plus chère. La première machine qui attire volontiers mon regard est l'Amstrad PC 1512.

En m'approchant de l'écran, je fait remarquer que la qualité n'est pas excellente. Il se dirige vers le moniteur du Tandon PC 816 afin de me expliquer que celui-ci fonctionne en mode Hercules alors que l'Amstrad est en mode CGA : « Pour le traitement de texte, prenez une carte Hercules. La finesse de la résolution fait moins mes yeux, si vous devez travailler pendant plusieurs heures... Il me met en garde sur le fait que Hercules est monochrome. Alors si j'ai des textes de couleur, je vais au simplemètre de jouer, il ne fait plus l'affaire.

Ça fait déjà dix bonnes minutes que nous conversons et il ne m'a pas encore proposé une machine. Nous avons vu passer toutes les machines : le Tandon PC, le Vicki et le Sanyo 16 Plus. En ajoutant dans la foulée que le Sanyo est disponible immédiatement et le délai de livraison des autres indéfini. Je passe sur la discussion des différents prix qui tombent à pic, nous ne sommes pas dans un bureau de renseignements.

Le Sanyo en exposition est équipé d'un lecteur 5 pouces 1/4 et d'un second lecteur 3 pouces 1/2. Il disparaît ma perplexité naissante devant le divan des formats : « Vous pouvez changer de type de lecteur mais dans votre cas, le mieux est de prendre un lecteur simple et un disque dur. »

Soudain, un pli barre son front : « Question RAM, le Sanyo n'a que 256 Ko contre 512 et 840 Ko chez le Vicki et l'Amstrad. Mais on peut ajouter des modules d'extension de mémoire. » Je le remercie intérieurement de la remarque mais je n'ose pas entrer dans les détails puisque je ne suis pas intéressé. Je me suis donc dirigé vers le mallon final, l'imprimante. Le choix se limite à une Star NC 10, un petit modèle 9 aiguilles à moins de 2 000 F. La

qualité d'impression est correcte sans plus. Je n'en apprendrai pas davantage. Avant de partir, j'ai jeté un coup d'œil sur un portable Sanyo soldé à 6 000 F en glissant une remarque pleine de bon sens : « Ce n'est sûrement pas ce genre de machine que l'acheteur veut travailler avec un traitement de texte. » A son avis, ces petites machines intéressent surtout les démonstrateurs (1) et les personnes qui voyagent. Lui non plus ne marque pas de bon sens.

PRICE COMPUTER (Batignolles)

La boutique, vue de l'extérieur, a un aspect propre et engageant. Un grand panneau et le contenu de la vitrine ne me laissent aucun doute. Une seule marque me sera proposée : Amstrad. Revêtu de mes habits du dimanche et d'un air de naïve innocence, je pousse la porte. Tout est nickel, quasi chirurgical. Pas un poil qui dépasse. Aucun client aux alentours. Derrière un comptoir situé dans le fond, deux vendeurs tentent le temps. Mon entrée met fin à ce crime.

L'un d'eux, escomptant gagner son pourcentage quotidien, s'avance vers moi, tout sourire. Je lui explique alors que, insatisfait de ma vieille machine à écrire et désireux de gérer des fiches en me mettant au goût du jour, je me

ATTENDEZ, IL ME SEMBLE QU'IL Y A UNE PRISE PAR LA...



Gilles Bataillon 88

suis décidé à acheter un micro-ordinateur. Le sourire du vendeur s'élargit. Abusé sans doute par ma mise scénarique, il me conduit aussitôt vers ce qu'il a de plus cher, un Amstrad PC 1640 couleur avec disque dur. Celui-ci trône, à hauteur d'homme, sur une étagère vitrée.

J'admire un instant, tout en écoutant d'une oreille qui se prétend novice en la matière, des explications sur la capacité mémoire et sur le disque dur. Mes questions de futur utilisateur, qui n'y comprennent rien, sont prises en compte, des réponses claires. A titre d'exemple, la capacité des disquettes est traduite en nombre de pages par disquette, en lieu et place des fameux kilo-octets. C'est quatre-vingts pages par disquette, à raison de deux Ko par page, cela semble relativement correct.

Le prix demandé, près de 15 000 F, me rend le plus aimé des machines moins attrayante. Je demande aussitôt mes limites financières. Le sourire du vendeur se ferme. Me sont alors proposés tout à tour le même PC 1640 avec un écran monochrome à 11 250 F ou, éventuellement, sans disque dur mais avec deux lecteurs de disquettes, à 11 850 F en couleurs. En dernier recours, je pourrais toujours acheter ce dernier avec écran monochrome pour 8 300 F. A ce point, le sourire a disparu. S'il paraît normal que le PC 1640 avec un seul lecteur n'ait pas été mentionné, il semble étrange que jamais le nom de PC 1512 n'ait été prononcé. Serait-ce parce que, à configuration égale, il est entre 2 500 F et 3 000 F moins cher que le 1640 ?

Quand j'en suis, je demande une documentation avec les prix et, après avoir annoncé mon intention de voir la chose à tête reposée, je m'enquiers d'une imprimante. Le choix m'est offert entre deux imprimantes Seiko, la différence de qualité étant basée sur le nombre d'aiguilles, 24 pour l'une, 9 pour l'autre. Le prix, 4 000 ou 2 000 F, est presque proportionnel au nombre d'aiguilles. Le vendeur insiste sur le fait que 24 aiguilles sont nécessaires pour obtenir une impression de qualité.

Ma dernière demande concerne un traitement de texte et une gestion de fichiers. Compréhensif peut-être enfin que l'habit ne faisait pas le moine et que mon compte en banque n'était pas aussi garni que mon apparence ne l'avait laissé penser au premier abord, mon vendeur se dispense de me proposer des logiciels à des prix prohibitifs. Au contraire, faisant preuve d'initiative, il me conseille d'acheter un intégré. J'ai ainsi, avec un seul logiciel, les deux fonctions que je désire. En outre, les informations peuvent facilement passer de l'un à l'autre. C'est tentant. D'autant que le logiciel qu'il me propose, Directory II, ne vaut que 2 250 F.

L'ayant remercié d'avoir perdu un peu de son temps pour moi, je repars avec un tas de papiers. De retour à la maison, je fais les comptes : ma configuration me serait vendue au mieux à 12 500 F, au pire à 21 000 F.

PRICE COMPUTER (Sébastopol)

De l'Amstrad, mais uniquement les deux modèles PC et le portable PPC. Je suis le seul client et le vendeur ne semble pas débordé de travail. Il me fait une démonstration dans les règles.

Le PC 1640 est à l'honneur. Eh oui, le 1512 étant relégué au rang des vieilleries. Eh oui, la vie d'un modèle semble bien courte. Pendant un bon

quart d'heure, il passe en revue les spécifications du PC et réalise un sans-faute. Il passe la machine au peigne fin : la taille mémoire, les entrées-sorties, les prix, etc. Il fait signaler que le PC est équipé d'une carte EGA et d'un disque dur. En somme, c'est la configuration la plus complète. Comme toujours, dès que j'ai affaire à un Amstrad, je pose la fatidique question de l'alimentation installée dans le moniteur. Sa réponse est brutale : « A quoi sert de changer de moniteur ? ». Je lui fais remarquer que si le moniteur tombe en panne, le système entier est paralysé. Mais mes propos ne retiennent pas l'acheteur, il s'empresse d'acquiescer. Sur ce, mes yeux de traqueur indien découvrent un petit objet curieux ressemblant à une grosse souris : le Handy Scanner. Il me profite de l'absence pour faire une démonstration. Ce matériel se compose d'une carte d'extension, d'un souris-scanner et d'un logiciel. Le principe d'utilisation est fort simple : après avoir chargé le soft et effectué les branchements nécessaires, on choisit une portion d'écran dans laquelle l'image va venir se dessiner. Quelle image ? Vous prenez ce qui vous tombe sous la main. Moi, j'ai pris le barème des prix pratiqués par le boutique. Ensuite, je passe le scanner sur le document exactement de la même façon que si j'utilisais un rasoir électrique sur mes joues velues. Et, miracle de la technologie, le document se reproduit à l'identique sur le moniteur du PC 1640. Le vendeur, dans son infinie bonté, me



Gilles Bataillon 88

laisse jouer un moment. Merci. Entre deux scannérisations d'entrer, je glisse quelques mots à propos du portable. Il ne semble pas emballé (mais oui, un vendeur ne peut pas toujours cacher ses préférences). Il me souffle qu'il a huit heures d'autonomie sur piles et me laisse jurer de la médiocre qualité de l'écran. Je repars en emportant une provision de prospectus sous le bras.

PROMOTIQUE

L'intérieur est immense et donne l'impression de pénétrer dans un entrepôt. Les machines sont nombreuses, exclusivement des compatibles : Amstrad, Zenith, Sanyo, Thomson et quelques autres. Là encore, je décide de jouer l'utilisateur novice. Peut-être suis-je venu à la mauvaise heure — ou le mauvais jour — car le vendeur est avare en explications. Malgré tout, il m'entraîne vers le Sanyo 16 Plus. Fourquillat le Sanyo plutôt que le Thomson ou un autre appareil ? Mystère. En fait, j'ai le sentiment que ce choix relève du pur hasard. Il allume le moniteur et la machine. J'attends qu'il m'installe un traitement de texte, ce qui est la moindre des choses quand le client dit clairement qu'il veut taper des textes. Sur tout ce que je sais que le Sanyo est livré avec France Texte. Mais non. Il me montre un tableur. Lui qui pose des questions sur les moniteurs et sur les différents

NEWNET®

Le nouveau réseau local "Pro" qui partage tout même son PRIX

5 895^F HT
NEWNET BIURO 2

DESCRIPTION GENERALE

- * Réseau local pour PC/XT/AT* utilisant MS/DOS 3.1 et au dessus
- * Débit de 1 million bits/seconde type CSMA
- * 254 PC connectés au maximum SANS SEVEUR DEDIE
- * Liaison par 2 fils sur une distance maxi 1200 m
- * Un micro-processeur par carte réseau libère les taches du PC
- * Messagerie inter PC constamment active
- * Prof/élève : deux utilitaires permettant d'échanger les écrans
- * Compatible PC NETWORK®



En valise complet testé prêt à l'emploi

M. E. R. C. I.

2, rue Ampère, 45140 ST-JEAN-DE-LA-RUELLE

Tél. 38.43.11.83

* PC/XT/AT, PC NETWORK, MS/DOS des marques déposées.

- * Partage disque dur, imprimantes, telecom, streamer, floppy
- * Compatible avec tous les nouveaux PC et surtout avec leur prix
- * En valise complet pour chaque solution
- * Très facile à installer sans spécialiste.

résolutions. Et là, j'entends la meilleure de la journée : « Le Sanyo est équipé d'une carte TTL vidéo-composite ». J'opine du chef pour ne pas le démoraliser complètement et le pousse vers le Zenith qu'il semble mieux connaître. Il décline les caractéristiques essentielles sans omettre de préciser le prix des diverses configurations. En fait, je suis surpris qu'il ne m'ait pas suggéré un Amstrad d'entrée de jeu.

LAISSO

La vitrine est large et invite plusieurs modèles de compatibles. A l'intérieur, je commence par effectuer une rapide visite d'inspection et je note la présence d'un Olivetti

PCI reconnaissable entre mille grâce à son carrossage particulier. A côté, siègent un Thomson TO16 et des compatibles XT et AT baptisées du nom de Vismo. Le vendeur me surprend en train de regarder l'intérieur du modèle AT qui a la ventouse ouverte. Pour la constance je décide d'incarner le rôle d'un animateur de club informatique et je l'interroge sur l'Olivetti.

« C'est un PC familial qui est nouveau mais l'inconvénient est qu'il n'est pas extensible comme les autres PC. On peut tout de même ajouter des cartes sur le bus d'extension mais ce n'est pas vraiment pratique... Cela dit, en dépit de son allure, c'est un vrai PC » Je m'attends à ce qu'il me dise quel Olivetti

peut se brancher sur un téléviseur grâce à sa sortie Péritel. Il n'en est rien et j'en conclus qu'il ne cherche pas à me le vendre. Surtout depuis que je lui ai précisé que mon budget pouvait atteindre 12 000 F. Alors, à quel bon malheureux avec une petite machine à moins de 4 000 F sans moniteur ! Je sens que les Vismo ont la primeur et d'ailleurs j'en entraîne doucement vers le modèle XT. C'est une machine d'aspect classique avec un coffret volumineux, un clavier à 102 touches et un moniteur monochrome. D'emblée, il m'annonce son prix : 5 900 F, ite avec un seul disque 5 pouces 1/4. Comme le boîtier est ouvert, je demande s'il prend l'air, mais ma remarque tombe à plat. « J'étais en train d'installer un disque dur. Combien ? 2 200 F en plus ». Je fais l'intéressé. Il ajoute qu'il est équipé d'une carte multi-fonction qui regroupe la carte vidéo, la carte souris et la sortie parallèle.

Quel est l'intérêt ? De cette façon, on économise des connecteurs d'extension. Bien. Ce vendeur connaît décidément son affaire. Ma prochaine question concerne la compatibilité de la chose.

« On ne peut jamais dire d'une machine qu'elle est 100% compatible puisque le Bios est protégé donc incopiable. En pratique, les éditeurs ne sont pas si bêtes et ils s'arrangent pour ne pas utiliser ses routines. »

Je reste confondu devant tant de renseignements qui me laissent penser que le Vismo doit être normalement compatible.

Il reste un point obscur : Vismo, est-ce une marque de machine ? La réponse fournie est quelque peu évasive : « Nous vendons nos propres produits ». Pourtant Vismo est connu pour distribuer la marque Tran...

Conclusion

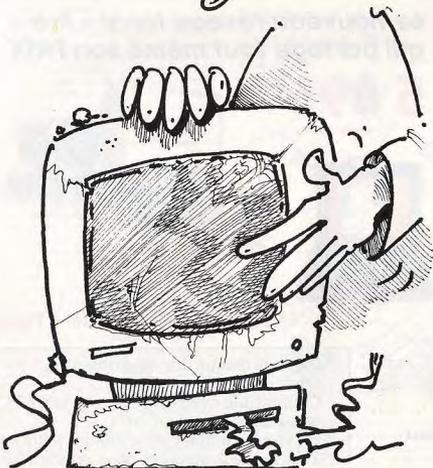
Par rapport à l'enquête boutiques parue dans le précédent Hors Série « Compatible PC » (octobre 87), un petit noter qu'en règle générale les vendeurs ont fait des progrès : les explications sont plus claires, les erreurs grossières ont disparu. Par exemple, à l'époque, si vous demandiez un compatible, on vous proposait un Amstrad PCW (1). Cette seconde fournée d'enquêtes ne concerne par la même catégorie de boutiques : davantage de petites boutiques spécialisées dans la vente de compatibles « grand public ». Ce qui implique évidemment que les vendeurs connaissent mieux leurs produits. La seconde différence perceptible tient au fait que, dorénavant, les revendeurs offrent gracieusement les documentations ainsi que des listes de prix.

Avant, il fallait se munir d'un calepin et noter point par point les renseignements fournis, avec un risque d'erreur certain. Au fil des boutiques, nous nous sommes aperçus qu'acheter tout dans un seul point de vente revient plutôt plus cher que de disperser ses achats. Le meilleur moyen d'économiser quelques deniers consiste donc à chausser de bonnes chaussures de marche et à effectuer la tournée des revendeurs. Ça use les souliers mais pas le portefeuille.

Enquête réalisée par Jean-Loup Renault et Ivan Roux

Les numéros inclus dans la texture renvoient aux fiches des pages 127 à 153.

il FAIT
5000F
JE VOUS LE
FAISA...
4990F.



Gill + Nicolas 88

INCROYABLE !

MODEM V23 reconfigurable 1 270 F TTC

Ref. : PCTCE (voir page III)

ONDULEUR 250 VA 2 990 F TTC

Ref. : UPS 250 (voir page IV)

DISQUETTES GOLDSTAR 4,90 F TTC

5"1/4 DF/DD (par 100)

Ref. : M2D (voir page V)

COFFRETS + DISQUETTES

5"1/4. Ref. : KIT7S (soit la disquette à) 1,20 F TTC

3"1/2. Ref. : KITMC1 (soit la disquette à) 6,50 F TTC

(voir ci-dessous)

Coffret de rangement 100

Disquettes 5"1/4 99 F TTC

Ref. : TH 171 (voir page II)

Compatible XT* complet, 2 990 F TTC

sans Fim Ref. : TX 68 (voir page II)

Compatible AT* complet, 5 810 F TTC

sans Fim Ref. : AX 266 (voir page II)

Imprimante 80 col/130CPS 1 690 F TTC

NLQ Ref. : CP 80 (voir page IV)



LAPTOP : LE PORTABLE TOUS TERRAINS

NOS PROMOTIONS DISQUETTES

KIT5	100 Disk 5"1/4 SF/DD + 1 TH177 = 345 F	soit la disquette.....	1,20 F
KIT7D	100 Disk 5"1/4 DF/DD + 1 TH177 = 395 F	soit la disquette.....	1,70 F
KITAS	50 Disk 5"1/4 SF/DD + 1 TH174 = 255 F	soit la disquette.....	1,40 F
KITAD	50 Disk 5"1/4 DF/DD + 1 TH174 = 290 F	soit la disquette.....	2,10 F
KITMC1	20 Disk 3"1/2 SF/DD + 1 TH172 = 260 F	soit la disquette.....	6,50 F
KITMC2	20 Disk 3"1/2 DF/DD + 1 TH172 = 280 F	soit la disquette.....	7,50 F

NOUVEAU

• Compatibles XT*, AT*, 386 Version « TOWER » (voir page II)

• Moniteur « MULTISYNCHRO » COULEUR, réf. : MSYNC, à partir de 5 190 F TTC (voir page LCD)

• LAPTOP LCD, Portatif autonome, réf. : LX 88
Offre de lancement : 9 900 F TTC (voir page III)

• Une gamme complète de MODEMS (voir page III)

• Les « PACKS SOFT + IEEE. 3 disquettes », à partir de 199 F TTC (voir page II)

• UN Rayon LIBRAIRIE INFORMATIQUE (voir page V)

• Tablette à digitaliser, réf. : TAB, IEEE (voir page IV)

• Enfin un scanner, réf. : SCAM, permettant de digitaliser et transférer des photos, images graphiques, sur votre PC (voir page IV)



LE COIN DES AFFAIRES

KIT Compatible XT* sans RAM.....	2 200	XTMB Carte Mère Compatible XT*.....	390
Ensemble Coffret, clavier et alimentation.....	750	ATMB Carte Mère Compatible AT*.....	1 540
MC12 Ecran Ambré 12" Composite.....	300	CMIO CLR.G, C184, G.MNG, A.TFD, etc.....	280
FD10M Disque dur 10 Mo.....	400	CPRL C1232, C184E, X.TFD, etc.....	140
CHD Contrôle disque dur.....	330	CLR14 Moniteur Couleur 14".....	1 690
FD5T Lecteur de disquette 5"1/4, 360 K.....	410	FDHD Contrôleur Floppy + disque dur.....	1 750
PS150 Alimentation 165 Watts.....	300	MOUSE Souris graphique.....	150
111CA Clavier AZERTY.....	250	Tous les coffrets de rangement.....	50

Liste non limitative, prix TTC. Matériel en panne, abîmé, défectueux, tins de séries, sans garantie. Bricolours, à vos tirs à souder. Disponible uniquement chez Control Reset, Paris SE.

Tous nos produits sont disponibles au Paris le mardi de 10 h à 18 h sans interruption. Le liste de nos boutiques en page 6. * TM - Prix TTC - Photos non contractuelles

ORDINATEURS i.f.e.e. COMPATIBLES XT*/AT*, 386



1er PRIX



NOUVEAU



NOUVEAU

Ordinateurs traditionnels compatibles PC avec un logo de Microsoft. L'unité centrale intègre un écran monocroque haute résolution de 9"

Ordinateurs compatibles PC avec un logo de Microsoft. L'unité centrale intègre un écran monocroque haute résolution de 9"

Ordinateurs de la nouvelle génération. L'unité centrale verticale se démonte sous le bureau.

IEEE X86
Compatible PCAT 80386
Coffret néo, alimentation 150W
Clavier AZERTY standard avec voyants
Carte mère TURBO sans RAM
Lecteur 3.5/720 Ko avec contrôleur
Disque dur 30 Mo de contrôleur
Ports parallèle, série, joystick
Carte vidéo HERCULES* graphique
Port LIGHTPEN
Prévoir une V256 (voir option ci-dessous)

2 521 F HT
2 780 TTC

IEEE M286
Compatible PCXT 80386
Coffret néo, alimentation 200W
Clavier AZERTY standard avec voyants
Carte mère TURBO sans RAM
Lecteur 3.5/720 Ko avec contrôleur
Disque dur 30 Mo de contrôleur
Ports parallèle, série, joystick
Carte vidéo HERCULES* graphique
Port LIGHTPEN
Prévoir une V256 (voir option ci-dessous)

10 990 F HT
9 210 TTC

IEEE X86
Compatible PCAT 80386
Coffret néo, alimentation 200W
Clavier AZERTY standard avec voyants
Carte mère TURBO sans RAM
Lecteur 3.5/720 Ko avec contrôleur
Disque dur 30 Mo de contrôleur
Ports parallèle, série, joystick
Carte vidéo HERCULES* graphique
Port LIGHTPEN
Prévoir une V256 (voir option ci-dessous)

8 423 F HT
11 700 TTC

IEEE X286
Compatible PCAT 80386
Coffret néo, alimentation 150W
Clavier AZERTY standard avec voyants
Carte mère TURBO sans RAM
Lecteur 3.5/720 Ko avec contrôleur
Disque dur 30 Mo de contrôleur
Ports parallèle, série, joystick
Carte vidéo HERCULES* graphique
Port LIGHTPEN
Prévoir une V256 (voir option ci-dessous)

4 899 F HT
5 810 TTC

IEEE M286
Compatible PCAT 80386
Coffret néo, alimentation 200W
Clavier AZERTY standard avec voyants
Carte mère TURBO sans RAM
Lecteur 3.5/720 Ko avec contrôleur
Disque dur 30 Mo de contrôleur
Ports parallèle, série, joystick
Carte vidéo HERCULES* graphique
Port LIGHTPEN
Prévoir une V256 (voir option ci-dessous)

11 383 F HT
12 210 TTC

IEEE X286
Compatible PCAT 80386
Coffret néo, alimentation 200W
Clavier AZERTY standard avec voyants
Carte mère TURBO sans RAM
Lecteur 3.5/720 Ko avec contrôleur
Disque dur 30 Mo de contrôleur
Ports parallèle, série, joystick
Carte vidéo HERCULES* graphique
Port LIGHTPEN
Prévoir une V256 (voir option ci-dessous)

10 371 F HT
14 800 TTC

IEEE X386
Compatible PCAT 80386
Coffret néo, alimentation 150W
Clavier AZERTY standard avec voyants
Carte mère 16 Mhz sans RAM
Lecteur 3.5/720 Ko avec contrôleur
Disque dur 20 Mo de contrôleur
Ports parallèle, série, joystick
Carte vidéo HERCULES* graphique
Port LIGHTPEN
Prévoir une V256 (voir option ci-dessous)

12 808 F HT
17 590 TTC

IEEE M386
Compatible PCAT 80386
Coffret néo, alimentation 200W
Clavier AZERTY standard avec voyants
Carte mère 16 Mhz sans RAM
Lecteur 3.5/720 Ko avec contrôleur
Disque dur 20 Mo de contrôleur
Ports parallèle, série, joystick
Carte vidéo HERCULES* graphique
Port LIGHTPEN
Prévoir une V256 (voir option ci-dessous)

20 059 F HT
29 590 TTC

IEEE X386
Compatible PCAT 80386
Coffret néo, alimentation 200W
Clavier AZERTY standard avec voyants
Carte mère 16 Mhz sans RAM
Lecteur 3.5/720 Ko avec contrôleur
Disque dur 20 Mo de contrôleur
Ports parallèle, série, joystick
Carte vidéo HERCULES* graphique
Port LIGHTPEN
Prévoir une V256 (voir option ci-dessous)

18 971 F HT
28 450 TTC

OPTIONS

VMXXI Option boîtier mini pour IEEE TX, AX ou 386... + 300 F
VMXXI Option boîtier compacte 5.14 x 3.12 (TX, AX, 386)... + 1000 F
VMXXI Option extension de 64K (VMX64)... + 300 F
V256 Option extension de 256K (VMX256)... + 990 F
V2000 Option extension de 2 Mo pour 286... + 980 F
V256 Option écran étendu, avec cartouche imprimante... + 350 F
VMCMO Option carte type HERCULES* imprimée CGL90... + 100 F
VMCMO Option carte type HERCULES* imprimée CGL90... + 100 F
VCGDA Option carte type EGA* imprimée CGL90... + 1050 F

VMIO Option carte multifonction (req. XT/AT) pour IEEE TX... + 400 F
VMIO Option carte multifonction RS232 et parallèle... + 450 F
VMIO Option carte multifonction RS232 et parallèle... + 450 F
DO32 Dos 3.17, 0W Basic - Manipulé en Français... + 1290 F
DO32 Dos 3.17, 0W Basic - Manipulé en Français... + 1290 F
TL012 Ecran 12" couleur, type HERCULES* en composite... + 1590 F
TL014 Ecran 14" couleur, type HERCULES* en composite... + 1190 F
TL014 Ecran 14" couleur, type HERCULES* en composite... + 1190 F
OPTN Option lecteur 360 Ko suppl. même en Taiwan... + 820 F

VFD51 Remplacement du FDS1 par un FDS1... + 300 F
FDS1 Option lecteur 1.25 suppl. même en Japon... + 1250 F
VFD2 Option lecteur 1.25 suppl. même en Japon... + 1250 F
VFD2 Option lecteur 1.25 suppl. même en Japon... + 1250 F
VFD2A Option lecteur 1.25 suppl. même en Japon... + 1250 F
VFD2A Option lecteur 1.25 suppl. même en Japon... + 1250 F
VFD2A Option lecteur 1.25 suppl. même en Japon... + 1250 F
VFD2A Option lecteur 1.25 suppl. même en Japon... + 1250 F
VFD2A Option lecteur 1.25 suppl. même en Japon... + 1250 F

ORDINATEURS TOUS TERRAINS i.f.e.e. E



IEEE CX88
Ordinateur portable 8 Kg, compatible PC/AT 80386, coffret ABS, écran LCD rétro-éclairé bleu 640X200, clavier AZERTY standard avec voyants, carte mère TURBO sans RAM, lecteur 360 Ko et contrôleur, disque dur 30 Mo et contrôleur, ports parallèle, série, joystick, lightpen, carte LCD couleur graphique, horloge calendrier, slots disponibles. Prévoir une V256 (voir option page 2)

11 712 F HT
14 450 TTC

IEEE CA286
Ordinateur portable 8 Kg, compatible PC/AT 80386, coffret ABS, écran LCD rétro-éclairé bleu 640X200, clavier AZERTY standard avec voyants, carte mère TURBO sans RAM, lecteur 360 Ko et contrôleur, disque dur 30 Mo et contrôleur, ports parallèle, série, joystick, lightpen, carte LCD couleur graphique, horloge calendrier, slots disponibles. Prévoir une V256 (voir option page 2)

13 482 F HT
16 990 TTC

IEEE CA386
Ordinateur portable 8 Kg, compatible PC/AT 80386, coffret ABS, écran LCD rétro-éclairé bleu 640X200, clavier AZERTY standard avec voyants, carte mère 16 Mhz sans RAM, lecteur 3.5/720 Ko et contrôleur, disque dur 20 Mo et contrôleur, ports parallèle, série, joystick, lightpen, carte LCD couleur graphique, horloge calendrier, slots disponibles. Prévoir une V2000 (voir page option page 2)

21 830 F HT
32 900 TTC



IEEE LX88
Ordinateur portable 5.8 Kg, autonomie 6 heures, coffret ABS, compatible PC/AT 80386, écran LCD super-haute résolution 640X200, clavier AZERTY étendu avec voyants, carte mère TURBO 4.77 et 10 Mhz avec 640 Ko RAM, 2 lecteurs 3.5" de 720 Ko et contrôleur, ports parallèle, série, RS232, carte LCD couleur, monochrome graphique type CGA et HERCULES*, bus d'extension externe, livré avec chargeur de batterie.

8 350 F HT
9 900 TTC

IEEE LA286
Ordinateur portable 5.8 Kg, autonomie 6 heures, coffret ABS, compatible PC/AT 80386, écran LCD super-haute résolution 640X200, clavier AZERTY étendu avec voyants, carte mère 10 Mhz avec 640 Ko RAM, 2 lecteurs 3.5" de 720 Ko et contrôleur, ports parallèle, série, RS232, carte LCD couleur, monochrome graphique type CGA et HERCULES*, bus d'extension externe, livré avec chargeur de batterie.

13 482 F HT
15 990 TTC

IEEE LT3200
Ordinateur portable 6.7 Kg, compatible PC/AT 80386, écran GAS-PLASMA haute résolution 640X200, boîtier ABS MORL, CLAVIER AZERTY étendu avec voyants, carte mère TURBO 6 et 12 Mhz avec 640 Ko extensible à 2 Mo, RAM, lecteur 3.5" de 1.44 et 1.25 Mo et contrôleur, disque dur 20 Mo de 288 Ko et contrôleur, ports parallèle, série, RS232, horloge calendrier, carte vidéo graphique en monochrome, bus externe.

26 307 F HT
31 200 TTC

MODEMS i.f.e.e. E RESEAUX i.f.e.e. E

PCTEL Carte modem V23... 1270 F
PCFAX Carte modem V23 et répéteur/récepteur... 2480 F
PCPCAP Carte modem V21, V22... 3990 F
LTVMAC Coffret modem V21, V22, V23... 5990 F
COMM Logiciel de communication et émulation... 480 F
MAIL Logiciel registre et gestion de mailing... 480 F
SENV Logiciel envoi télécopieur... 480 F
TALK Logiciel répertoire/numéro de mobilité... 490 F

RESEAUX MULTIPLEXES IEEE, compatible PC-LAN et NOVELL* permettent le partage de tout programme sous MSDOS. Il s'installe sur bus IBM PC/XT/AT* ou compatible et autorise jusqu'à 9 utilisateurs. Chaque poste possède sa mémoire et son microprocesseur ainsi qu'un port série et une parallèle. Le LINK existe en version 8085 et 80286 en mode CGA ou HERCULES* ou EGA*. Il faut prévoir pour chaque poste un LINK avec au minimum 256K RAM, un écran et un clavier. Le LINK base est livré sans mémoire et comprend une carte, un câble de connection et un câble de 9 mètres. Prévoir V256 (voir option page 2)

LINKX Type 8086, CGA sans RAM... 5100 F
LINKX Type 8086, HERCULES* sans RAM... 5300 F
LINKX Type 80286, EGA* sans RAM... 7100 F

SAV Houes de Transport avec bandoulière... + 700 F
FDS1 Opt. Diag. Dur 20mé, opt. p. LB38, LA286... + 4990 F
TL1012 Ecran externe Monochrome 12" Britegamme... + 990 F
TL1014 Ecran externe Monochrome 14" Britegamme... + 1190 F
EGAD2 Ecran externe couleur 14" type EGA... + 2350 F
GLR14 Ecran externe couleur 14" type CGA... + 2390 F
FDSL Lecteur 360 Ko externe port L3000... + 2190 F
FDSL Lecteur 3.5" 720 Ko externe port L3000... + 2700 F
Matériels après options disponibles, voir page 2 ci-dessus

PACKAGES CONTROL RESET

PACKAGE N° 1
1 Compatible XT, ref. TX88... 2 990
1 Multifonction ref. VMCMO... 1 650
1 Ecran 12" Britegamme, Blanc pap. ref. TLM2B... 3 190
1 Lecteur 3.5/720 Mo, compact modèle ref. VFD20K... 3 590
1 MODEM V23 ref. PCTEL... 1 270
1 PC/MOUSE, Serveur ref. SERVER... 490

PACKAGE N° 2
1 Compatible XT, ref. TX88... 2 990
1 Multifonction 256K, ref. V256... 1 650
1 Multifonction ref. VMCMO... 1 650
1 Ecran 12" Britegamme, Blanc pap. ref. TLM2B... 3 190
1 Imprimante Rapide ref. CP180... 2 490
1 PC/MOUSE IEEE (ET, 1.44, 1.25, 5.25), ref. FICHERS... 390
1 Souris graphique ref. M0JUSE... 590

PACKAGE N° 3
1 Compatible AT, ref. AX286... 5 810
1 Extension 256K, ref. V256... 1 650
1 ECRAN 12" Britegamme, ref. EGA31... 3 990
1 Carte EGA ref. CGDA... 1 450
1 KIT 40 COMPT. même en VFYDA... 5 440

10 540 F TTC
9 760 F TTC
8 628 F TTC
8 250 F TTC
18 590 F TTC
17 250 F TTC

LE RESEAU DE LA MICRO

Control Reset c'est une équipe de spécialistes à votre service : Nous offrons un réseau de Micro Boursoyeurs qui vous trouvent un interlocuteur informatique. Nous tenons à votre disposition un stock important qui nous permet de profiter des prix particulièrement compétitifs.

Nous proposons une très large gamme de produits de Haute technologie.

Parce qu'un ordinateur est nettement plus performant entouré d'un minimum de périphériques ! Profitez de nos packages du mois!

ONDULEURS STREAMERS

UP280 Onduleur 280 VA... 2990 F
UP350 Onduleur 350 VA... 3990 F
UP500 Onduleur 500 VA... 4990 F
UP600 Onduleur 600 VA... 5990 F

ST300 Streamer XT à 40 Mo 12 heures ARCHIVES*... 3990 F
ST400 Streamer AT à 40 Mo 12 heures ARCHIVES*... 4190 F
EST Absorbeur externe pour Streamer... 4990 F
DC200 Carte 3M pour 8140... 290 F

Protéger vos données essentielles, avec les sauvegardes IEEE E. Ces Streamers sont livrés avec un logiciel particulièrement novateur qui facilite les opérations et autres perturbations accidentelles.

Control Reset est la garantie de Fiabilité des Garantie Marques : IEEE - La grille des Leaders du marché - Le plaisir Gordon
Control Reset est la garantie n°1 au majorité des produits informatiques.
Control Reset est la garantie d'une assistance technique permanente.
Control Reset est la garantie d'une livraison et d'une disponibilité son service technique. Pour vos problèmes, contactez nos spécialistes après votre commande. Notre F.I.T. (In-Technique) est à votre disposition.

GARANTIE

11 42 93 47 52

COMPARABLES PC LES MEILLEURS CHOIX

Vous allez acheter votre PC ? Bravo ! Il en existe plus de cent cinquante ! A vous les comparatifs poussés, à vous les désespoirs profonds, pour finalement acheter un Amstrad ou un Olivetti — au moins, avec ceux-là, on limite les risques de mauvaises surprises — ou un Turbogogo, au prix défiant toute concurrence. Nous avons rompu ce cercle infernal. Grâce à un barème de notation très précis, de nombreux témoignages d'utilisateurs, les mieux placés pour vous guider, nous avons sélectionné les meilleurs choix du moment dans différentes gammes de prix. Les voici. Vous n'avez plus qu'à décider...

Un voyage d'initiation au pays des compatibles PC s'organise comme une excursion touristique. Au départ, vous êtes résolu à tout voir, à goûter tous les plats, à découvrir les coutumes locales. Malheureusement, le mieux est l'ennemi du bien, l'agence a confondu un ordre du temps raisonnable avec l'agenda d'un ministre en déplacement. Vous en êtes réduit à écarquiller les yeux, le nez écarcé contre la vitre de l'autocar qui force à toute allure de monuments en sites archéologiques. Et, au retour, votre cerveau est un catalogue d'images sans odeur.

C'est la raison pour laquelle nous avons préféré écrier un coup de projecteur sur quelques configurations représentatives plutôt que d'énumérer la longue liste des PC. Mieux encore : chaque machine a été mise en situation dans un environnement humain avec un ou plusieurs utilisateurs. Autant dire que nous sommes entrés chez l'habitant avec nos machines. L'achat d'un ordinateur est en priorité à l'état des finances, surtout pour un particulier. Ainsi, les catégories sont organisées par tranches de prix de 3 000 F, en commençant avec les configurations à moins de 9 000 F. Il y a quelques années, PC était avec matériel cher, exclusivement professionnel. Cette époque est révolue avec l'apparition du PC1512 Amstrad, des Zenith, sans compter les clones Taiwanais.

Amstrad, Commodore, Atari, Olivetti, offrent un rapport qualité/prix avantageux. Se valent-ils ?

Amstrad est vraiment un cas en France. Il constitue donc une catégorie à part entière. Les PC1512 se vendent comme des petits pains et se vendent commercial à sans doute contribué à la mobilisation des États-majors concurrents. Le PC1512 est au moins à prix modeste, à la vente en poupe. On assiste à une régale : Atari-hisse les voiles avec son PC2 ; Olivetti-Prodest baptise le PC1 à moins de 4 000 F (sans le moniteur) ; Commodore lèta la barre avec le PC1. Au passage, vous constaterez la curieuse ho-

monymie entre les modèles. Un hors-série consacré au PC faiticte soit de privilégier ces nouvelles machines. En réalité, elles ne sont pas plus faciles d'accès que les modèles supérieurs mais leur rapport qualité/prix est sensiblement avantageux par le fabricant. A l'inverse, la catégorie des plus de 18 000 F regroupe des PC-AT professionnels tels que Tandem ou Compaq. Dans cette tranche, les performances pures prennent le pas sur le prix brut. On ne négocie pas la rapidité, la fiabilité et la renommée du constructeur.

Peut-on vraiment trouver des compatibles PC pour moins de 3 000 F ?

Les trois autres catégories se situent entre les deux pôles extrêmes. Là, les clones s'estompent au fur et à mesure que l'on se rapproche du centre. Tout d'abord, il faut acheter un modèle de PC peut dépasser à moins de 9 000 F en version de base. En lui ajoutant des extensions de mémoire, un disque dur et une carte graphique haute définition en couleur, son prix grimpe en conséquence, du simple au double.

Par exemple, le Donatex GTI PC, choisi comme machine étron dans la tranche des 12 000 à 15 000 F, est équipé d'un disque dur. Si l'on déduisait le prix du disque, ce modèle serait retrouvé dans la tranche inférieure. Alors pourquoi le présenter avec le disque dur ? Bonne question. Il se trouve que toutes les machines dont nous parlons ont effectué un petit stage dans les locaux de la rédaction, locaux qu'on ôte, pour l'occasion, transformés en arrière-boutique. Mais ceci est une autre histoire. Le Donatex est une machine solide qui nous a laissé une excellente impression à l'usage. Certes, nous sommes dans le domaine de la subjectivité à plus crante fois que se résoud pas en termes d'équation. Bref, la machine mérite quelque considération et nous va juste placer dans un environnement professionnel de disque dur et impose donc un enjeu qui concerne l'Atari/PC ou l'Olivetti/PC1, la démarque est inverse. Le prix de l'Atari/PC, avec un disque dur, franchit le cap fatidique

des 9 000 F. Son rapport note/prix de 45,15 le positionne en tête de la catégorie base. A titre de comparaison, celui de l'Amstrad PC1512 est égal à 39,85. D'où l'intérêt de le mettre en lumière chez les petits. L'exemple parfait est fourni par l'Eazy PC de Zenith. Ce compatible s'affirme comme une machine pour les débutants et les étudiants novices et surtout, il n'est pas évolué. C'est typiquement le genre de matériel dont personnel n'espère tirer un usage professionnel, seul le prix à payer pour s'offrir une configuration est une chose. Il n'importe que à prix égal, on n'obtient pas forcément le même poids et composants.

Comment faire pour évaluer, comparer les caractéristiques des compatibles PC ? Avant tout, il est indispensable de définir une configuration minimale. Elle comprend : une unité centrale, un clavier, deux lecteurs de disquettes ou un lecteur plus un lecteur de disques et un moniteur monochrome. Certaines particularités varient des PC à 3 000 F. Avant de succomber à l'euphorie, les précisions s'imposent. Le lecteur de disquettes est en option, l'alimentation est facultative, le moniteur est en sus et enfin le clavier est vendu séparément. En somme, vous avez un magnifique boîtier contenant la carte mère et la prise secteur.

Cartes graphiques, disque dur, haute résolution : sous ces termes techniques se cache une réalité simple.

Hormis ce cas particulier, la configuration minimale est très souvent proposée. Sauf, peut-être le second lecteur de disquettes qui se révèle nécessaire dans bien des cas, notamment pour des applications de gestion ou de bureautique. Le drive A contient le programme et le drive B est utilisé pour les disquettes des données exploitées par le soft. La solution du disque dur apporte davantage de confort : mémoire de masse importante équivalent à plusieurs disquettes et temps d'accès rapide. Il faut

compter, en moyenne 3 000 à 4 000 F supplémentaires. Les types de cartes graphiques et les moniteurs exercent une influence sur le prix et la qualité. Le mode EGA, couleur et haute résolution, reste la norme de référence. Lorsque c'est possible, notre choix s'est porté sur le mode Hercules monochrome. Sa très bonne définition graphique (720 x 350 points) le destine à tous les usages, et il est de meilleure qualité que le CGA. En fait, de plus en plus de machines sont fournies d'entrée avec les modes Hercules et CGA. L'EGA figurant dans les offres de base, les autres éléments constituent une base, un minimum vital.

Les différences d'un PC à l'autre, souvent minimes, justifient-elles les importants écarts de prix ?

L'acheteur non averti reste souvent perplexé devant le choix de tel ou tel PC : si l'on écarte le prix pendant quelques instants, force est de constater une certaine homogénéité de caractéristiques dominantes par le fabricant. Sauf, mière vue, les distinctions semblent minimes. Si vous achetez une automobile, on vous garantit un minimum de quatre roues, un moteur, plus un réservoir de réserves. Plus, dans un second temps, vous ferez la différence entre une boîte à quatre ou à cinq vitesses. Combien consomme le véhicule ? La contenance du réservoir est en option ? Quel est le nombre de chevaux fiscaux ? La direction est-elle assistée ? Et ainsi de suite.

Afin d'attribuer une note à chaque ordinateur, nous avons sélectionné les éléments les plus actuels et nous leur avons affecté un poids (voir tableau). Certains éléments, par exemple la série de notes, ne posent pas de problèmes particuliers. En revanche, les poids, dans le drotz sans Shakespeare et son "To be or not to be" — de grâce !

Le poids est le problème se complique dès lors qu'un élément évolue. C'est le cas du microprocesseur qui varie suivant les modèles. Son type et sa nomenclature déterminent la puissance potentielle de l'ordinateur. Le simple 8088 ne peut pas démentir concurrencer le 80286 dont l'architecture est différente et lui donne des capacités de calcul supérieures. Sa note est égale à 4 tandis que le 8088 reçoit une note de 1. C'est ce qui implique que pour le seul processeur, le nombre de points varie de 10 à 40. Pour atteindre le résultat il suffit de multiplier le coefficient affecté au processeur par le poids — égal à 10. Pour mieux se fixer les idées, un exemple concret sera le bienvenu. L'Eazy PC de Zenith a une note globale de 228. Elle correspond à la somme des notes obtenues pour chacune des caractéristiques. Il est équipé d'un processeur 8088, donc il gagne seulement 10 points. En version de base, la taille de la mémoire vive s'élève à 128 Ko. Soit encore 90 points gagnés. Le poids que nous avons attribué à la mémoire vive (RAM) est de 10 parce que le confort mérito d'être félicité. En réalité, le poids marque l'importance relative d'un critère par rapport à un autre. Par exemple, la rubrique « DOS fourni » a un poids de 5. C'est-à-dire deux fois moins que la RAM.

On peut toujours discuter ce chiffre (c'est ce

que nous avons fait à la rédaction). Il est incontestable que si en déballant vos cartons, vous ne trouvez pas de disquette système, ce sera un désagrément fâcheux mais pas une catastrophe. En revanche, si vous ne disposez pas de disquette système, ce sera un problème de 256 Ko de mémoire et au moins quelques demande davantage pour fonctionner, le cas est plus grave (mais pas désespéré). Avec le Zenith, pas de souci, le DOS est bien là : plus 20 points. Le modèle présent est livré sans disque dur, donc néant. Par ordre d'importance de poids, le type de carte graphique intègre est placé au même niveau que la mémoire vive et au-dessus de la mémoire. Une fois, la distinction entre une carte CGA et une carte EGA est très importante. Elle mérite que l'écart soit significatif quand on passe de l'une à l'autre. En ce qui concerne le type de lecteurs, la discussion à être vive et donc tendances se sont heurtées. Fallu privilégier le format 5 pouces 1/4 ou le 3 pouces 1/2. La querelle rappelle fureusement la guerre entre le disque vinyl et le compact audio-numérique. L'argument numéro 1 se résume au fait que les 5 pouces 1/4 restent les plus largement dominants puisqu'ils sont le format d'origine adopté par IBM. Il concerne des milliers de logiciels et la plupart des machines installées à ce jour en sont pourvues. Donc, pour une machine compatible de format 1, est préférable de rester dans le normal.

Les manuels d'utilisation, rarement en français, pèchent par l'indigence de leurs explications.

La thèse posée tient compte de la tendance actuelle. D'une part, tous les nouveaux logiciels sortent dans les deux formats. D'autre part, les manuels adoptent de plus en plus ce format de 3 pouces 1/2 qui est plus pratique et plus solide. A moins que d'ici l'été, un constructeur ne lance le format timbre poste à 1 1/2, les disquettes 3 pouces 1/2 ont un bel avenir. L'indigence d'explications est contrôlée. Le nombre de connecteurs d'extension (slots)

est ergonomique et le plus difficile à justifier. Dans l'absolu, plus ce nombre est grand et plus la machine est ouverte aux modifications ultérieures. Il faut, cependant, s'assurer qu'il s'agit de slots véritablement disponibles. En effet, quelques cartes occupants disposent de logements prévus pour des modules de mémoire vive supplémentaires. Les connecteurs restent libres.

Marque sérieuse, service après-vente de qualité : de solides atouts...

La règle n'est pas absolue. Pour gonfler certaines machines, on doit installer une carte d'extension sur l'un des slots. Idem pour les cartes graphiques et les cartes d'entrées-sorties. Par exemple, le Donatex GTI compte huit slots. Après avoir installé la carte Hercules, la carte du disque dur, une sortie série, il ne reste cinq. L'indigence est requise. Au total, nous avons sélectionné quinze critères. On devine aisément qu'il est très exigeant. Il est dominant puisqu'il est le format d'origine adopté par IBM. Il concerne des milliers de logiciels et la plupart des machines installées à ce jour en sont pourvues. Donc, pour une machine compatible de format 1, est préférable de rester dans le normal.

Il est difficile de chiffrer le temps de réparation, le nombre des machines défectueuses, etc. Les manuels d'utilisation pechent par l'indigence de leurs explications et s'ils sont traduits en français, c'est une veine ! En définitive, le prestige de la marque, son image de sérieux comptent autant que la note « de qualité ». C'est pour cela que vous trouvez dans les pages suivantes des noms connus et des machines réputées pour leur sérieux. A la fin de chaque catégorie, un tableau récapitule les prix, les notes et le rapport note/prix. Vous constaterez que ce rapport diminue au fil des catégories et c'est normal. Il donne une indication de la place des machines et n'a de sens que dans une même catégorie.

Ivan Roux

Tableau de calcul de la note d'un PC

	Poids	Coefficients				
		0	1	2	3	4
Microprocesseur	10	8088	8086	—	80286	—
Mémoire en Ko	10	256	384	512	640	—
Cartes graphiques	10	CGA	Her	EGA	Her/EGA	—
Slots	9	- de 3	4	5	6	+ de 6
Série parallèle	9	non	oui	—	—	oui
Série série	9	non	oui	—	—	oui
Disque dur	8	non	oui	—	—	oui
Vitesse minimum (en MHz)	8	4,77	—	6	8	10
Mémoire commutable	8	non	oui	—	—	oui
Lecteurs disquettes	7	—	5,25	3,5	—	—
Scaris	6	non	oui	—	—	oui
DOS fourni	5	non	oui	—	—	oui
Sous fournie	5	0	1	2	3	+ de 3
Joystick	4	non	oui	—	—	oui
Horloge interne	3	non	oui	—	—	oui

Calcul de la note du Zenith Eazy PC :
 $(10 \times 1) + (10 \times 0) + (10 \times 10) + (10 \times 0) + (9 \times 0) + (9 \times 0) + (8 \times 0) + (8 \times 0) + (8 \times 0) + (8 \times 0) + (7 \times 0) + (7 \times 0) + (7 \times 0) + (6 \times 0) + (6 \times 0) + (5 \times 0) + (5 \times 0) + (5 \times 0) + (5 \times 0) + (4 \times 0) + (4 \times 0) + (3 \times 0) + (3 \times 0) = 228$

LE BON CHOIX ?

Dupain et Dupaint étaient maintenant sûrs d'eux... On ne trompait pas longtemps les célèbres détectives de la « Master de l'Universe Agency ». Les micros qu'ils traquaient aux quatre coins du globe étaient coïncés.

PC 1512, 1640 et même le tout dernier, le PPC 512, portable, étaient là, à portée de leurs moustaches. Allaient-ils enfin toucher au but ? Par une diabolique ironie du sort, le doute n'allait-il pas, au dernier moment, envahir ces enfants de la génération Amstrad ? « Tintin ! » s'exclama Dupaint. « Je dirais même plus », ne put s'empêcher d'ajouter Dupain : « Tonton ! »...

Parmi tous les PC qu'on trouve dans les rayons des magasins, il en est un qui se distingue particulièrement des autres, c'est l'Amstrad. Il est bon, dans les milieux branchés professionnels, de traiter cette machine par le mépris. Ce mépris est démenti par le fait que, chez la société, elle-même, 90 000 d'entre elles auraient été achetées en France en 1987. Ce résultat place Amstrad au tête des fabricants de compatibles PC, à égalité avec le roi IBM.

Un tel succès n'est pas le fait du hasard : sans être forcément des gens avisés, les consommateurs n'en sont pas moins informés. Ils savent et donc ils se renseignent. En outre, le PC d'Amstrad n'ont pas été uniquement vendus à des particuliers. Le marché n'est pas assez vaste. Une bonne partie d'entre eux ont été acquis par des entreprises. Ces dernières ne sont pas réputées pour s'engager à la légère dans ce genre d'achats.

Qu'est-ce qui peut faire le succès d'Amstrad ? Quel qu'il en pense ou qu'on en dise, le facteur premier de l'impérieuse d'Amstrad sur le marché est son image de marque. Amstrad la soigne beaucoup. Il n'est que de voir le nombre de campagnes de publicité télévisuelles qu'il a persuadé. Il ne se passe pratiquement pas un mois sans qu'une nouvelle ne soit lancée. Il faudrait aussi citer la radio, les affiches, les pages des journaux et des magazines. Mais d'être un ancré, il est impossible aujourd'hui d'ignorer le nom d'Amstrad.

Résultat : malgré son nom, le PC 1512 n'est pas perçu comme un compatible PC, mais comme un micro-ordinateur à part. On voit des acheteurs éventuels hésiter entre Amiga, Atari ST et Amstrad PC. Maurice Cantonet, étudiant de 19



Rapport qualité-prix, notoriété de la marque, le succès du PC 1512 d'Amstrad n'est pas dû au hasard...

ans, attiré par le jeu, s'est ainsi offert un PC 1512, persuadé par un vendeur incisif qu'une flopée de jeux sensationnels allait voir le jour. Déçu dans ses désirs ludiques, il avoue maintenant, après six mois d'utilisation, que l'aspect pratique de sa machine, grâce surtout à son traitement de texte, l'a aidé à avaler la pilule.

L'échange fréquemment des disquettes avec un copain de chat qui possède lui aussi un compatible PC, d'une autre marque. Il lui arrive quand même parfois de regretter de ne pas avoir eu assez confiance pour acheter un Atari. La stratégie marketing d'Amstrad ne se limite pas seulement à sa publicité. L'art de faire parler de soi est une constante de cette société depuis son intrusion dans le monde micro-informatique.

Ce fut le CPC 464, premier micro complet avec moniteur et lecteur de cassettes incorporé, suivi peu après par le CPC 6128 qui remplaçait le lecteur de cassettes par un lecteur de disquettes. Ce fut ensuite le POW, première machine à traitement de texte à la portée (financière) de tous. Suivirent les PC 1512 et 1640. La dernière nouveauté d'Amstrad est le PPC 512, premier portable compatible PC à 6 000 F. Toutes ces machines n'ont rien d'exceptionnel, aucune innovation technologique ou les distingue des concurrents. Mais chacune fut un « coup » commercial où l'intérêt du client était mis en avant.

Amstrad privilégie le non spécialiste et lui offre des micros « clés en main », auxquels il n'est nul besoin d'ajouter quoi que ce soit pour qu'ils soient directement utilisables. Cette impression de souci du client est aiguës par ses prix pratiqués. Les micro-ordinateurs d'Amstrad ne sont pas toujours (ou ne sont plus) les moins

chers. Il n'empêche qu'ils ont gardé cette réputation de leurs débuts éclatants. Cela ne peut pas être sans influencer le choix des fauchés ou des radins. D'où, suivant le dicton qui veut que « ce qui n'est pas cher ne peut pas être bon », un certain parfum « bas de gamme » qui flotte autour d'Amstrad. Rien n'est moins sûr. Si l'on s'en tient à notre système de notation, les PC d'Amstrad s'en sortent mieux qu'honorables. Non seulement ils ont de très bons résultats dans l'essai, mais, en outre, ils ont le meilleur rapport qualité/prix.

Encore n'est-il pas tenu compte de certains avantages propres à Amstrad, tels un réseau de revendeurs particulièrement étendu ou des logiciels et des extensions spécifiques qui sont vendus meilleur marché que leurs homologues PC traditionnels.

PC 1512



Le plus ancien des compatibles PC d'Amstrad est relativement récent : il ne date que de la fin 1986. C'est peu à l'aune de l'histoire des PC. L'accueil des spécialistes fut mitigé. Celui du public fut nettement plus enthousiaste. Le prix y était pour beaucoup. Mais pas seulement. En effet, le PC 1512 avait beaucoup pour séduire. Le microprocesseur, un Intel 8086 avec ses 8 MHz, est plus rapide et plus performant que le 8088 qui se traîne à 4,77 MHz.

Il est vrai que cet argument, valable lors de la

sortie du PC 1512, est de plus en plus battu en brèche. Presque tous les compatibles PC actuels ont des vitesses équivalentes et souvent même supérieures, quand ils ne sont pas dotés de deux vitesses.

Le même raisonnement peut être tenu à propos de la mémoire vive. Les 512 Ko du PC 1512 pouvaient paraître exceptionnels à une époque où beaucoup de compatibles n'offraient que 256 Ko de mémoire centrale. A charge pour l'acheteur de se payer le complément de mémoire et son installation.

L'Amstrad PC 1512 au Titloscope

Microprocesseur : 8086
Mémoire vive : 512 Ko
Vitesse : 8 MHz
Mémoire de masse : deux lecteurs 5 pouces 1/4 de 360 Ko ou un lecteur et un disque dur 20 Mo
Carte graphique : CGA
Slots : 3
Particularités : Souris, ports série, parallèle et joystick, horloges
Logiciels fournis : MS-DOS, Dos Plus, GEM, GEM Paint, Basic 2, Evolution, Superbase, Calcimat
Note : 2/5
Rapport note-prix : 39,85
Voir le calcul des notes p. 44-45.

Le paysage a évolué : les micro-ordinateurs ayant moins de 512 Ko sont aujourd'hui des exceptions. Le norme d'ailleurs tendance à s'établir à 640 Ko. Un petit nombre de logiciels exigent une telle capacité. L'écran du PC 1512 est de type CGA, le mode graphique le plus fréquent. Parmi 16 couleurs de base, il permet d'en afficher quatre en basse résolution (320 x 200 points) et seulement deux en haute résolution (640 x 200 points). En mode monochrome, les couleurs se transforment en différents tons de gris.

Ce mode d'affichage n'a rien de réducteur : c'est celui qu'on rencontre le plus souvent et que tous les logiciels le reconnaissent. Là où le bât blesse, c'est au niveau de la carte graphique, celle qui commande l'affichage. Elle est complètement intégrée.

Sur ce point, la chose, l'alimentation électrique de la machine, contrairement aux autres, passe d'abord par le moniteur. Cela signifie en clair que, s'il n'est pas tout à fait impossible de changer le mode d'affichage du PC 1512, la transformation en Hercules ou en EGA est difficile et à tout le moins onéreuse. Il faut acheter et installer, en sus de la carte graphique et du moniteur, un système d'alimentation complet. Pour couronner le tout, la qualité des écrans laisse à désirer, particulièrement en mode monochrome.

Cette alimentation particulière pose un second problème, celui de l'infiltration de cartes d'extension. Le PC 1512 n'accepte pas n'importe quelle carte. Les extensions mémoire, les modems, les cartes-carte, etc., doivent avoir été conçues spécialement pour Amstrad. Cet état de fait qui, à première vue, semble présenter un gros inconvénient, se retourne à l'avantage d'Amstrad. Le succès des PC 1512 a fait passer les constructeurs de cartes de possesseur qui y avait la volonté d'acheter à gagner, les entrepreneurs très vite d'adapter leurs produits au PC d'Amstrad. Ils pirrent même en considérant les cartes de leur budget moyen du possesseur de PC 1512 et proposent ces produits spécifiques à des prix moins élevés que les mêmes pour PC « normaux ».

Pour en finir avec le côté « hard », le PC 1512 est plutôt mieux équipé que la plupart des autres PC. Il possède une sortie parallèle et une sortie série, c'est bien la moindre des choses. Il est surtout doté d'un souris, ce dont encore peu de concurrents pouvaient se vanter. Petit hic quand même, cette souris n'agit pas comme une vraie souris. Elle se connecte à une sortie spécifique dont le rôle n'est que d'émuler les touches de déplacement du clavier. On peut en dire autant de la sortie joystick. Cela signifie qu'il faut sélectionner l'option cla-

viser en principe d'accès facile, c'est-à-dire adaptés aux gens qui ne connaissent rien à l'informatique. Ce n'est pas tout. Amstrad s'est toujours fait un point d'honneur de livrer ses machines « toutes habillées », fournissant donc ses PC avec une série de logiciels qui les rendent directement exploitables, sans avoir à s'y enlever un peu, sachant que le prix moyen oscille souvent autour de 1 000 F.

La liste des logiciels fournis a évolué dans le temps. Elle s'établit actuellement comme suit :



Le nouveau portable Amstrad, le PPC 512, n'est pas aussi réussi que beaucoup l'espéraient...

lier versique on veut user du joystick ! Le souris n'a en fait de raison d'être que si elle est couplée à des logiciels qui la reconnaissent. Le PC 1512 n'obtient pas à acheter ces logiciels. Le plus important de tous, livré avec la machine, est GEM, un système d'exploitation graphique. Il permet de commander son ordinateur en cliquant des menus déroulants ou des icônes avec cette souris. GEM a la particularité d'accueillir directement des logiciels spécifiques à sa façon de procéder. Il en existe officiellement entre quatre et cinq cents. Ce n'est pas rien. Ces logiciels sont

outré MS-DOS, DOS Plus et GEM, on reçoit Gem Paint, Evolution, Superbase et Calcimat, sans compter un Basic, le Basic 2 de Locomotive Software. Mais là encore, après avoir été de nombreux autres constructeurs. Eux aussi, ils livrent désormais des machines avec une série de logiciels. L'achat d'un PC 1512 se justifiait tout à fait au début de sa carrière. L'arrivée sur le marché d'autres compatibles, ayant des capacités équivalentes sans les inconvénients fait qu'il est de moins en moins intéressant.

GENERATION AMSTRAD

PC 1640



Le PC 1640 se distingue d'abord de son prédécesseur par une mémoire vive de 640 Ko, ce qui lui permet d'accepter directement certains logiciels professionnels pour lesquels 512 Ko sont trop éparpillés. Mais cette amélioration n'est que petite bête comparée à ce qui fait l'originalité du PC 1640 : son mode d'affichage. Sa carte graphique et son écran sont de type EGA (640 x 350 points en 16 couleurs à choisir parmi 64), d'où un plus grand confort pour les yeux. Le système d'exploitation graphique GEM a été adapté pour se conformer à ce nouveau type d'affichage.

Malgré une évolution récente, force est de constater qu'une grande partie des logiciels, surtout dans le domaine du jeu, ne reconnaissent pas le mode EGA. D'où l'intérêt

L'Amstrad PC 1640 au Téliscopie

Microprocesseur : 8086
Mémoire vive : 640 Ko
Vitesse : 8 MHz
Mémoire de masse : deux lecteurs 5 1/4 pouces 1/4 de 360 Ko ou un lecteur et un disque dur 20 Mo
Carte graphique : EGA, CGA, Hercules
Stos : 3
Particularités : Souris, ports série, parallèle et joystick, horloge, une seule carte graphique avec les trois standards.
Logiciels fournis : MS-DOS, GEM, Paint, Basic, 2.

Note PC 1640 DD : 304
Rapport note-prix : 36,67
Note PC 1640 HD : 336
Rapport note-prix : 39,84

du PC 1640 qui reconnaît aussi les deux modes les plus courants : CGA et Hercules. La compatibilité graphique est poussée dans ses derniers recoins par un dispositif qui permet de dissocier l'adaptateur graphique de l'Amstrad et de connecter n'importe quelle autre carte. L'adaptation de jeu ou plus fréquente des jeux en mode EGA, mode plus agréable à l'œil, peut inclure le ludophile à acquérir un PC 1640. Ce n'est manifestement pas la cible visée par Amstrad.

Amstrad propose quand même aux entrepreneurs qu'on nomme de façon barbare « bundle » (on peut traduire ce terme par « paquet »). Il est composé d'un PC 1640, d'une imprimante et d'un logiciel de comptabilité :

Robot-Compta-Vaguer. Le tout pour 17 700 F en version monochrome ou 21 200 F en couleur. L'économie est de 2 500 F par rapport à l'achat en pièces détachées. Mais ce n'est utile qu'à celui qui veut faire de la comptabilité !

LE PORTABLE D'AMSTRAD



La toute dernière nouveauté d'Amstrad en matière de micro-informatique est son portable. L'apparition de cette machine procède de la constatation qu'il y a une très forte demande en ce domaine et que les produits existants sont encore trop chers à la première impression, face au PPC, est peu favorable. La solidité, indispensable pour un portable, ne paraît pas être la sans reproche. Le plastique dont il est enveloppé est si fragile qu'on craint à chaque instant qu'il se casse. L'écran à cristaux liquides est minuscule et, malgré une molette de réglage, peu lisible.

Reconnaissons que la sacoche pour le véhiculer fait plutôt bon effet. Le clavier, bien que bruyant, est tout le contraire de l'écran. Il s'agit d'un vaste clavier à 102 touches (clavier AT) et demi de 720 Ko, sorties série et parallèle, sortie vidéo pour la brancher éventuellement à un moniteur CGA, connecteur pour drive externe, n'ont rien de ce que de très normal. Il est aussi équipé d'un portable Amstrad avec modem intégré soit commercialisé dans le courant de cette année.

Le PPC 512 est livré avec une disquette qui contient MS-DOS (version 3.3) et c'est bien le moins pour un compatible PC - mais aussi un programme appelé RUNALC, caché dans un répertoire nommé ORG. Ce programme, le PPC Organizer, fait un peu penser à Sidekick. C'est un utilitaire multifonction qui contient, entre autres, une calculatrice, un traitement de texte et une gestion de fiches. Le seul véritable argument en faveur du PPC

est son prix, beaucoup moins élevé que les moins chers des autres portables équivalents. Mais même cet avantage a tendance à disparaître. On a pu à un certain moment trouver des IBM - des portables en fin de série il est vrai pour 6 000 F. Olivetti, de son côté propose maintenant un portable, le M15, pour 5 000 F, avec deux lecteurs de disquettes. Et d'autres s'apprêtent à entrer dans la bataille.



L'Amstrad PPC 512 et 640 au Téliscopie

Microprocesseur : 8086
Mémoire vive : 512 ou 640 Ko
Vitesse : 8 MHz
Mémoire de masse : un lecteur 3 pouces 1/2 de 720 Ko ou deux lecteurs.
Carte graphique : CGA, écran LCD.
Stos : 2
Particularités : Portable, fonctionne sur piles ou sur secteur. Ports série, parallèle, sorties vidéo et vidéo d'un autre lecteur de disquettes et d'un moniteur CGA.
Logiciels fournis : MS-DOS, PPC Organizer.

Amstrad n'est plus ce qu'il était. La société n'a jamais été à la pointe de la technique et semble perdre son avance commerciale dans le domaine informatique. Ses compatibles ne sont ni meilleurs, ni pires que beaucoup d'autres. Sans obligatoirement en tirer des conclusions générales, les acheteurs d'Amstrad PC que nous connaissons se trouvent être des gens qui, ne sachant rien de l'informatique, se sont équipés en choisissant par rapport aux prix et à l'image de marque.

Ils n'ont pas forcément fait un mauvais choix, surtout s'ils se contentent d'utiliser leur machine telle qu'elle est, sans prévoir l'adjonction de cartes spécifiques. Après tout, Amstrad est une société bien installée, avec une vaste réseau de distributeurs.

En outre, Amstrad propose des imprimantes connectables à ses machines. Ceux qui ont été confrontés au problème de l'installation d'une imprimante à un compatible PC d'une autre marque comprendront l'avantage que cela représente. En dernier lieu, Amstrad réussit dans la micro-informatique et on ne peut ignorer une société qui gagne. Il semble malgré tout qu'Amstrad s'éloigne de plus en plus du grand public pour tenter de s'introduire dans ce qu'on appelle les « Grands Complexes », ceux qui achètent leurs micro-ordinateurs par centaines d'unités. Il n'est pas significatif que cette société, qui joue peut-être un rôle de précurseur, soit le premier constructeur à augmenter ses prix ? En prenant garde de ne pas toucher à ceux des machines du haut de la gamme. C'est Marion Vannier, PDG d'Amstrad, qui le dit elle-même : « Quant aux disques durs, ils n'augmentent pas pour l'instant en France car ils représentent un secteur de développement stratégique pour Amstrad, puisqu'ils touchent essentiellement les professionnels. » On ne peut pas affirmer plus clairement ce que sont les petits qui vont payer pour les gros. Cette société est peut-être bonne pour Amstrad. Est-elle bonne pour nous ?

Jean-Loup Renault.



JOYSTICKS - LES INCASSABLES

PCS ALBATROS BALL

PCS COBRA

Principales caractéristiques :
MATÉRIAU : socle : aluminium anodisé et ABS ; poignée : tube d'acier diamètre 20 mm ; recouvert ABS surmoulé, composants : 7 microswitches professionnels homologation UL (ETATS-UNIS) et CSA (CANADA), (UL/CSA 15A 125. 250 VAC), 50 mm par 30 mm, montage poignée sur silent bloc, en couronne, câblage : système anti-arrachement.

UTILISATION : main droite / main gauche, deux boutons de tir plus une détente de tir ; prise 9 broches.

* caractéristiques : COBRA
COMPATIBILITÉ : AMSTRAD, COMMODORE, ATARI, ETC.
LE MEILLEUR RAPPORT QUALITE/PRIX, UN INVESTISSEMENT A LONG TERME



DISQUETTES 3 POUCES

Technologie et fabrication 100 % européenne. Disponibles en boîtes individuelles ou par boîtes classeurs rigides de 10 unités.



FABRICATION EUROPEENNE

* SUPERSHOT 5000 : 6 microswitches, excellent rapport qualité prix, avec ou sans double prise.
* CONTROLLER : La qualité à prix sympa avec ou sans double prise.

garantie 2 ans.
PIECES ET MAIN D'ŒUVRE Y COMPRIS CASSE DE LA POIGNEE



MICRO INTERFACE

Boîte de rangement disquettes 3 pouces.

JOYSTICK ET INTERFACE POUR COMPATIBLE PC Fabrication 100 % française

La compatibilité est garantie à 100 % pour ce joystick analogique et son interface qui bénéficient par ailleurs d'une garantie constructeur de 1 an pièces et main d'œuvre. Isolation coque A.B.S 3 boutons de tir.



UNIQUE



EXCLUSIF

BIENETÉCHNOLOGIE MEDIA
CLEAN LINE 3" DISKETTE

LOGICIEL GRAPHO
Logiciel de création graphique et d'animation pour Amstrad 6128.
Livré avec notice 40 pages

KIT DE NETTOYAGE 3 POUCES
Indispensable au bon fonctionnement de votre drive.

EN VENTE CHEZ VOTRE REVENDUEUR HABITUEL AINSI QUE DANS LES FNAC

Équipement chez CTS le matériel professionnel : onduleurs, cordons et câbles de raccordement, souris, printer buffer, etc.



CTS FRANCE
6, avenue Philippe de Girard
93420 VILLEPINTE
Tél. : 43.85.59.28
Télex : (27) 105 F - réf. 912
Téléfax : (11) 43.84.63.81

ATARI PC 2

Et voilà, la malédiction avait frappé, en plein sur le cigare des Dupaindt. Dorénavant, ils allaient devoir chercher encore et toujours de nouvelles voies. « Deux Dupaindt avertis en valent davantage, s'exclamaient-ils sans trembler, et nous serons les premiers à choisir un Atari PC 2 ». « Yes, surenchérit l'écho, you will be the first... »



Atari se lance à l'assaut du marché des compatibles PC-XT (et très bientôt AT) avec l'Atari PC2. Dans le peloton des compatibles, le PC2 fait figure de lanterne rouge. En effet, la horde des C Amstruc, Compaq, Zenith et autres, s'est installée depuis belle lurette dans la place. Chaque concurrent polt, affûte ses nouveaux modèles. Pour pallier ce handicap, la firme américaine de Jack Tramiel dispose d'atouts importants. D'abord, la notoriété de la marque Atari largement établie grâce aux consoles et surtout à la gamme des 1632 bits, les ST.

La seule réputation ne suffit pas, n'est pas IBM qui veut. Pour pénétrer le marché qui n'est pas extensible à l'infini, il y a, en gros, deux stratégies possibles. Proposer un ordinateur ordinaire, racristiqué performant et innovant ? C'est la philosophie des 16/32 bits Atari ST et Commodore Amiga. Les PC sont victimes de leur compatibilité.

Reste une seconde solution plus simple : offrir une machine standard, dans le respect de la norme, avec des « plus ». C'est la carte magique que joue Atari avec le PC2. Bertrand Spires est, derrière année d'architecture. Il planche activement sur un projet. Il est conscient que l'informaticien n'est pas la panacée mais qu'elle peut néanmoins lui apporter une aide efficace. Selon ce tracé de plans instantanément et lui modifier à volonté.

Au cours d'un récent stage dans un cabinet d'architecture, il est initié à l'apprentissage de logiciels de CAO et de DAO, sigles derrière lesquels se cachent la Conception et le Dessin Assistés par ordinateur. Fort de son expérience, notre bâtisseur a résolu et consacré les maigres subides que lui procure sa bourse d'étudiant à l'achat d'un ordinateur.

Ce n'est pas un hasard si son choix s'est porté sur l'Atari PC2. Avant tout, ce choix est concluant avec son portefeuille. Le compte rendu des pourparlers a défini les critères d'achat. En choisissant l'Atari PC 2, en version double lecteur de disquettes au prix de 6500 F, on



Surprise, le PC d'Atari est un des meilleurs de sa catégorie. Un challenger attendru...

sauve les meubles et le téléphone. Out il Mais le critère majeur est la présence des modes graphiques CGA, EGA et Hercules. Les trois sont logés dans l'unité centrale sous la forme de circuits intégrés spécialisés.

D'Ordinaire, un compatible est vendu avec une seule des cartes graphiques. Le plus souvent,

L'Atari PC2 au Titloscope

Microprocesseur: 8088

Mémoire vive: 512 Ko extensible à 640 Ko

Vitesse: 4,77 MHz et 8 MHz

Mémoire de masse: deux lecteurs 5 pouces 1/4 de 360 Ko, un lecteur et un disque dur de 30 Mo.

Cartes graphiques: CGA, EGA, Hercules

Slots d'extension: 4

Particularités: Les trois modes graphiques intégrés sur la carte mère, souris, sorties parallèle, série.

Logiciels fournis: GEM Desktop, GEM Paint, 1 ST World Plus, GW Basic, MS-DOS 3.2.

Prix publics: — 6510 F avec deux drives et moniteur monochrome — 10700 F avec disque dur et moniteur monochrome.

Note: 2/4

Rapport note-prix: 45/15

Voir le calcul des notes p. 44-45.

il s'agit de la carte CGA. La mode Hercules est monochrome mais il supporte la plus haute résolution égale à 720 x 348 points sur l'écran. Ensuite, vient le mode EGA : 640 x 350 points en seize couleurs. Quant au mode CGA avec ses 640 x 200 en deux couleurs ou 320 x 200 en seize couleurs, il ne fait pas le poids pour une utilisation CAO/DAO.

Donc l'intégration des différents modes est une véritable aubaine. Pas de cartes à ajouter, les connecteurs d'extension restent entièrement libres pour d'autres usages.

Le PC2 possède quatre slots sur lesquels il est possible d'adapter toutes les cartes d'extension imaginables. Pour passer d'un mode graphique à un autre, il suffit de modifier la position des switches situés au dos du boîtier central. Sans un continue de plus à déboursés. Le moniteur de l'Atari est prévu en conséquence puisqu'il accepte tous les modes.

Ainsi, B. Spires dispose à moindres frais d'une configuration complète correspondant à ses besoins immédiats. Seule l'imprimante fait défaut mais ce problème est facilement contournable : il pourra disposer, à l'œil, de la table traçante de l'école en emportant ses dis-

quettes avec lui. Le choix de l'Atari présente un autre avantage, quoique mineur. Les plans de son projet doivent être agrémentés de textes dactylographiés. Pour cela, il utilise le logiciel GEM Write, fourni avec la machine (remplacé aujourd'hui par First Word).

Emile Dessant a, lui aussi, un PC2. Pourtant, il est à des années-lumière des préoccupations architecturales. Tandis que B. Spires utilise sa machine comme un outil dédié à l'ébauche de ses constructions, E. Dessant n'a d'yeux que pour les figures mathématiques. Pas les cercles et les rectangles nets et lisses comme le marbre. Il affectionne en particulier les belles images fractales teintées de psychédéisme, fruits de l'imagination de quelques fonctions géométriques.

Quelle joie de voir apparaître mille Caribées torturés dans la lucarne magique du moniteur. Sa passion lui est venue en lisant le livre de Benoît Mandelbrot, le théoricien de la géométrie fractale, « Les objets fractals » (Flammarion). Emile a choisi le PC2, pour des raisons économiques et, avant tout, pour tirer parti du mode EGA.

Le seul ennui provoqué de la lenteur désespérante de calcul d'une image de ce type. En moyenne, il faut compter trois, voire quatre bonnes heures. Dans ce domaine, le PC2 n'est pas très doué. Le microprocesseur 8088 n'est pas suffisant.

E. Dessant a prévu de lui adjoindre un collègue (le 8087) chargé exclusivement d'effectuer les opérations arithmétiques. Ce coprocesseur déléste sensiblement le 8088, d'où un gain de temps appréciable. Car les programmes de création d'images sont, pour l'essentiel, des boucles répétitives de calcul.

Prenant son courage (et le manuel) à deux mains, il se plonge dans le décryptage des instructions du GW Basic, livré avec le PC2. Au bout de quelques semaines de bidouillage frénétique, il a englouti une vingtaine de disquettes bourrées d'images. Le soir, au coin du feu, il se les repasse devant la mine déprimée de son chat qui se demande bien que ce son maître trouve d'excitant à tel point.

ZENITH Eazy PC

« Zenith, c'est pas cher, c'est facile et ça peut nous emmener haut », dirent les Dupaindt qui ne reculaient jamais devant un bon mot. Mais Eazy PC, PC facile, était-ce bien vrai ? Dupaindt et Dupaindt allaient enquêter et ils n'étaient pas faciles à mener en bateau, fût-ce par un micro ad hoc...



L'Eazy PC est le bas de gamme des compatibles Zenith qui comptent huit modèles, du simple PC au 80386 AT. Le constructeur a établi sa renommée aux États-Unis grâce à une politique de prix agressive et à un démarrage systématique auprès des étudiants. La promotion de l'Eazy PC s'est articulée autour d'une grande idée : une machine vraiment pas chère pour les étudiants aux poches vides. Cela explique il les autres catégories d'utilisateurs ? Non. L'Eazy est un bon outil pour tous les débutants.

Zenith a commencé par fabriquer des téléviseurs puis des moniteurs. Il devient rapidement le leader mondial dans ce domaine et en 1984 commença son implantation sur le marché de la micro professionnelle. En fait, il est longtemps resté dans le sillage des compatibles PC.

Pourtant, avec l'Eazy PC, Zenith quitte l'ornière pour le meilleur et pour le pire. L'aspect de la machine est, un compromis entre le classicisme et l'originalité. Le boîtier central est petit en comparaison des PC traditionnels. Mais surtout, il fait bloc avec le moniteur. Premier défaut : l'alimentation est commune aux deux éléments (comme sur le PC Amstruc). Premier avantage : une seule prise secteur à brancher. Branchons.

Les touches du clavier se partagent en deux équipes. Les blanches et les bleues. Les couleurs permettent de reconnaître, respectivement, les touches alphanumériques et les touches spéciales (fonctions, tabulation, caps lock, etc.). Elles sont agréables, on les frappe avec un plaisir évident. Les deux lecteurs sont logés sur le flanc droit de l'unité centrale. Ils consomment des disquettes 3 pouces 1/2 d'une capacité de 720 Ko chacune.



Eazy PC de Zenith, une machine simple, peu rapide, qui remplit son rôle initial.

Le Zenith Eazy PC au Titloscope

Microprocesseur: compatible 8088

Mémoire vive: 512 Ko extensible à 640 Ko

Vitesse: 7,14 MHz

Mémoire de masse: EZ-1 avec un lecteur, EZ-2 avec deux lecteurs et EZ-3 avec un lecteur et un disque dur de 20 Mo

Cartes graphiques: CGA

Slots d'extension: 0

Particularités: souris, prise parallèle et connecteur pour modules. Boîtiers écran solidaires. Alimentation dans le moniteur.

Logiciels fournis: MS-DOS 3.21, DOS Manager et SidKick.

Note: 2/4

Prix public: 6710 F en modèle EZ-2

Rapport note-prix: 33/47

Voir le calcul des notes p. 44-45.

Maintenant, à vous de juger s'il est judicieux d'avoir placé les drives à cet endroit plutôt que sur le devant. Les avis restent partagés. L'inconvénient est de ne pas voir si le lecteur est en train d'écrire sur la disquette. Si vous la retirez trop tôt, vous risquez simplement de perdre une partie du contenu. Par ailleurs, les lecteurs semblent lents.

Dernière le boîtier, il y a les connecteurs d'entrée-sortie : la prise série, sur laquelle se branche la souris, et la prise parallèle pour relier une imprimante. Enfin, le connecteur 64 broches, destiné à recevoir des modules externes, est protégé par un cache. Pas de trace du bouton de Reset. L'interrupteur On/Off se trouve sur le moniteur ce qui accredité l'hypothèse de l'alimentation intégrée au moniteur.

À qui sert le connecteur 64 broches ? (Et pourquoi 64 ?). L'Eazy est un bon formé de parties dont certaines sont en option. La liste ▶

est courte: modem/série et extension RAM de 128 Ko. Le module de mémoire étend la RAM de base (512 Ko) à 640 Ko. Ce système de modules enclenchables pose un problème grave: l'Eazy PC renonce à ouvrir son cœur sur l'extérieur.

En effet, il est rigoureusement interdit d'ouvrir l'unité centrale sous peine de perdre le bénéfice de la garantie. Cette conception hermétique de la machine va à l'encontre de la pratique habituelle qui consiste à changer de cartes, à rajouter, en les insérant sur des connecteurs prévus à cet effet. L'Eazy possède zéro connecteur d'extension accessible. Donc adieu les cartes accélératrices et multifonctions. Si vous voulez installer un disque dur, vous devez faire appel aux services d'un technicien.

Jérôme Blanc a vendu son vieux Dai Computer de 32 Ko afin de compléter la somme pour l'achat d'un Eazy PC avec deux lecteurs de disquettes et un écran monochrome. C'est aussi sa nouvelle machine contient seize fois plus de mémoire ! Finis les enregistrements sur cassettes d'une fiabilité aléatoire.

Le prix est de 720 Ko sur disquettes, il a de la marge et le chargement des programmes est plus rapide. Il est pourtant beaucoup plus lent que d'autres compatibles. Cette année, Jérôme commence ses études supérieures d'informatique ce qui l'a poussé à choisir un compatible semblable au matériel de la fac. Comme la salle des ordinateurs est toujours corbillée et antérieure, il préfère taper ses programmes chez lui, en toute tranquillité.

En pratique, l'Eazy lui sert à deux choses: à rédiger ses programmes, nous l'avons dit. Mais aussi à se connecter sur le gros IBM à la fac au moyen du modem  puisqu'il dispose d'un terminal gratuit. Dans ce cas, l'Eazy devient un compte simple sur lequel il envoie des messages à ses copains et consulte sa boîte aux lettres personnelle. Pour cela, il a dû acheter l'extension modem et relier ainsi son unité centrale au gros système via la ligne de téléphone.

Il est au moins en gains le DOS Manager fourni avec l'Eazy puisqu'il connaît chaque commande MS-DOS par cœur.  N'empêche qu'au début, le Manager lui avait bien servi de logiciel pour le dépannage par la main et il signifie l'apprentissage des commandes du système. Il suffit de promener le pointeur de la souris sur l'écran pour activer des programmes. On peut visualiser le contenu de l'une ou l'autre des disquettes, formater une disquette, recopier des fichiers.

En permanence, la ligne du bus est réservée à l'envoi de messages guidés à la démarche de l'utilisateur. Ça ressemble vaguement à GEM  mais avec une approche simplifiée. Car ce n'est pas un véritable intégrateur graphique. C'est-à-dire qu'une fois lancés, les programmes d'application se dispensent des services du DOS Manager. Tandis que les programmes conçus sous GEM utilisent les routines de l'intégrateur à l'intérieur du programme. De même, le menu de Manager n'est pas obligatoire. Pour retourner sous MS-DOS, dans sa version standard, on clique sur l'option « Quitter ».

L'Eazy reste, malgré tout, une machine simple qui remplit son rôle initiatique. Il est lent. La qualité de son monitor est appréciable durant les longues heures de travail.



Compact, élégant, le PC 1 d'Olivetti est un bon choix pour les débutants, ou les joueurs...

OLIVETTI PC 1

Petit, sympathique, il était le copain par excellence et les Dupaind essayaient une lame d'émotion en pensant à tous les moments passés ensemble. Que d'aventures! Que d'épreuves surmontées ! Ah, le fier ami que celui qu'ils surnommaient Titi et qui s'appelait l'Olivetti PC 1...



Le PC1 est une nouveauté à plusieurs égards. Ce compatible sort tout chaud des fours d'Olivetti Prodest. Ce constructeur européen veut premier plan composer un parc important de machines professionnelles. Avec ce « petit » modèle, il vise le grand public. D'abord, son design détonne dans la grisaille monotone des compatibles. Il a le look d'un « 8-bits » familial et cette comparaison n'a rien de péjoratif. On ne peut que louer l'effort métré apporté au carrossage de l'engin. Rien à voir avec les boîtiers mastoc auxquels nous sommes habitués les PC. Les caractéristiques internes prouvent que nous avons bien affaire à un compatible: le microprocesseur est un Nec V40 (8 bits), le clone du 8088. Il fonctionne à 4,77 MHz et 8 MHz (en mode turbo). La mémoire vive contient 512 Ko. Tout cela est raisonnable. Marc Desposets a un problème de taille. Le studio qu'il occupe est aussi spacieux qu'un compartiment de train. Impossible de caser un compatible modèle grosse caisse ou alors il doit déplacer le frigo dans la salle de bain. Solution non retenue. Et puis sa copine a horreur des ordinateurs, elle le crie haut et fort. L'appareil doit donc être discret et se loger sous le lit en cas d'absence. Acheter un portable?

Les écrans à cristaux liquides lui donnent la migraine.

Le PC1 qu'il va au Forum PC tombe du ciel. Le clavier, l'unité centrale, l'alimentation et les lecteurs de disquettes s'y trouvent sous son moulé d'un bloc. En un mot, il est compact et se glisse à l'intérieur d'un (gros) attaché-case. Mais cet avantage implique un petit inconvénient: le clavier est identique à celui des portables. Il est tassé et la touche « Return » est toute petite. Les doigts boudinés de Marc trappent à côté une fois sur deux.

L'assemblage de ventilateur est un brianfant pour ses orailles. Une autre distinction décalée son enthousiasme: il est livré avec un cordon Péritel ce qui autorise le raccordement à n'importe quel moniteur et téléviseur. L'essai avec la télé est tout à fait concluant. L'image est nette, on peut faire l'économie d'un moniteur spécial. En installant la merveille, il a pris la précaution de dupliquer la disquette MS-DOS  sous peine de ne plus pouvoir accéder à la prise Péritel.

En effet, cette version de MS-DOS contient un fichier « Péritel.com » qui est installé dans le programme de démarrage de l'ordinateur. Cela évite d'avoir à l'exécuter à chaque mise sous tension. Ce module de programme émule le mode graphique CGA.

Compte tenu du faible encombrement de l'appareil, il était impossible de prévoir des connecteurs d'extension classiques. Cette raison explique la présence du bus d'extension sur le côté droit de l'appareil. L'orifice long et fin ligne attend que l'on insère un boîtier d'extension vendu en option. Il sert de relais à l'ajout de cartes: la carte EGA, le module de communication (qui nécessitent le premier permet de lier une carte courte, tandis que le second en autorise deux).

Et les cartes longues? Ce système de modules est indiscutablement un point faible du PC1. Il est impossible de tout faire et de modifier la configuration. En imaginant que toutes les cartes et le disque dur de 20 Méga-octets soient installés, ce PC1 perd son caractère transportable, discret et compact. Au dos, se trouvent les prises parallèles pour imprimante, série RS 232, souris ainsi que deux sorties vidéo: 1 Une pour le câble Péritel, l'autre pour le raccordement d'un moniteur PC.

Le son n'est pas oublié grâce à une prise spéciale de type Jack qui assure la liaison avec un ampli. L'utilisation de la prise débarrasse le haut du boîtier de l'unité centrale. Les disquettes au format 5 pouces 1/4 (360 Ko)  est connectable au PC1. Le bon sens aurait dicté aux concepteurs de placer la prise de l'unité centrale sur le côté. Un lecteur de disquettes au format 5 pouces 1/4, leur grand défaut, n'est pas un problème. Le bouton de Reset n'est pas facilement accessible. Si l'on veut redémarrer le système, il faut user d'un stylo qui l'on enfonce pour atteindre le bouton.

En vérité, on se demande si Olivetti n'a pas voulu volontairement tout faire à contre-pied. Un compatible est naturellement gros, celui-ci est petit sans être portable. Les prises Péritel sont des dendres rares, il en est muet. Les slots d'extension flouissent sur les cartes mères, il

L'Olivetti-Prodest PC1 au Tiltoscope

Microprocesseur: NEC V40 compatible 8088
Mémoire vive: 512 octets à 640 Ko
Vitesse: 4,77 MHz et 8 MHz
Mémoire de masse: un ou deux lecteurs 5 pouces 1/2 de 720 Ko
Cartes graphiques: CGA
Sortie d'extension: 2 sur le bus d'extension (option).
Particularités: sortie et cordon Péritel. Son Hi-Fi, sorties moniteur type IBM et drive 5 pouces 1/4.
Logiciels fournis: MS-DOS 3.2 avec GW Basic.
Prix public: 3 590 F avec deux lecteurs et écran monochrome.

Note: 2/35
Rapport note-prix: 43,93
Voir le tableau des notes p. 44-45.

n'en a pas. Le PC1 d'Olivetti est le compatible des familles.

Guy Lignière possède déjà un PC pour son usage professionnel. Son boulot de développement indépendant l'oblige à avoir en permanence un puissant PC-AT avec un disque dur de 30 Méga-octets. Ça ne se partage pas. Or son répétition âgée de 10 ans attire les yeux d'un collègue qui met dans le jour éprouvé. Tout petit, il s'amusait à mettre du papier journal dans l'imprimante de papa. Guy lui offre une compatible à 720 Ko pour passer son ardeur, mais le chérubin veut aussi taper sur son clavier comme celui du Thomson de l'école. Soit. Son père lui paie un PC1 parce que c'est sur une compatible à 720 Ko que se contiennent de la télé en guise de moniteur.

Le clavier est solide et supportera les manœuvres excessives. De plus, il est difficile d'ouvrir l'unité centrale. Les boutons de commande et de tournure. Mieux à part son destin lucratif, cette petite machine transportable par des petits bras est, sans doute, plus qu'un jouet. Elle constitue un bon outil d'apprentissage.

LES OUTSIDERS



Dans la série « Les compatibles », nous vous présentons les « bas de gamme ». En ces temps où la prohibitive du micro-informatique de pointe a conduit à la concurrence entre rivaux estée à droite. Les compatibles pas chers gagnent du terrain dans une jungle internationale grouillante d'ordinateurs. Les petites machines à bas prix ont le vent en poupe et les gros, tiennent le haut du pavé. Ils inondent les continents de leurs productions et imposent leurs caisses de compatibles. Et puis vont se faire rattraper sur le tard à l'étandard d'IBM. Ce sont les Thomson ou Atari. Les principaux rôles de l'épisode sont tenus par les Tandy 1000, Commodore PC1, Sanyo 16 Plus et Corcorda CS40. Avec le Copam PC28 et

le PGM PCMI dans les seconds rôles. Ceux qui pratiquent la micro-informatique depuis une décennie connaissent Tandy. La firme texane figurait dans le trio des pionniers avec Apple et Commodore. C'est avec l'outil homicide que Joe Songy au TRS-80. Snif ! Donc Tandy dure, c'est un constructeur international avec un réseau de distribution impressionnant. Au Canada, on vend des ordinateurs et matériels électroniques. La gamme des compatibles est large. Parmi les configurations pas chères, les modèles série 1000 méritent attention. C'est le modèle 1000 SX qui, d'après Tandy est une machine conventionnelle destinée à l'apprentissage. Parce que justement elle est conventionnelle.



En standard, ce modèle est pourvu d'une mémoire centrale de 384 Ko. C'est un peu faible en comparaison des habituels 512 Ko et il faut donc envisager des problèmes de gestion de problèmes avec certains logiciels gourmands. Il est possible d'augmenter la RAM à 640 Ko sur la carte mère ce qui a pour conséquence de ne pas laisser de place à l'ajout de deux ou trois disquettes. La carte vidéo fournie est de type CGA. Ce standard offre l'avantage de fonctionner en monochrome et couleur (avec moniteur adéquat). La résolution est inférieure à celle du mode Hercules. Le processeur 8088-2 qui équipe l'appareil fonctionne à deux fréquences: 4,77 MHz et 7,16 MHz. Si l'on opte pour les cartes parallèles, le système de moniteur RVB, on obtient une petite configuration tout à fait intéressante.

Le matériel est livré avec MS-DOS, GW Basic et les Des-Tools qui est un logiciel de bureautique. Il comprend six modules: un traitement de texte, un tableur, un petit gestionnaire de fichier, un agenda et deux programmes de communication (qui nécessitent un matériel supplémentaire). Ce Tandy bas de gamme constitue donc un bon équipement de départ pour faire ses dents sur un compatible. Le Corcorda CS40 est un engin à tallure machine. Le moniteur est soudé au boîtier central. La particularité vient du fait que la face avant de l'écran se trouve au même niveau que la face avant des boutons. D'où la curieuse impression d'avoir affaire à « un combi monocolor TV magnétoscope ».

Or, il s'agit d'un PC-XT aux caractéristiques de série. Le langage monochrome ne dépasse pas le mode CGA puisque la résolution de l'écran vaut à 640 x 400 pixels. Donc il est vain de chercher un quelconque mode Hercules ou EGA. La taille de la mémoire vive peut varier entre 768 Ko mais elle reste à 512 Ko en version de base. Quant au microprocesseur, il s'agit du 8088-2 qui fonctionne tranquillement à 4,77 MHz. En lui faisant peur, il se met à battre à 8 MHz.

Que dire de plus sinon que ce Corcorda contient quatre connecteurs d'extension, des prises parallèles et série? Son rapport qualité/prix est intéressant. L'ordinateur monochrome ne présente pas de force raisonnable. C'est à l'exception de celui de la Tandy 1000 qui est en ouverture. Corcorda est un constructeur américain. Restons sur le continent avec le micro-ordinateur familial de la gamme PC de

Commodore : le PCI (rien à voir avec le PCI Olivetti). Ce compatible déposé à l'origine des modèles que nous présentons. En effet, il n'est équipé que d'un seul lecteur de disquettes 5 pouces 1/4. En outre, il est rigoureusement impossible d'un instantané accéder à l'ordinateur de l'unité centrale ou alors en usant d'une perçouse et d'une scie à bretelles.

Tout de même, ne crions pas au scandale, un lecteur externe est concevable. Le prix de la configuration avec deux drives ne dépasse pas 8 000 F. c'est l'essentiel. La prise du pouce indique que son cœur électronique, le 8088-1, bat à 7,77 MHz.

Au fait, la distinction entre 8088-1 et 8088-2 vous tourmente ? Le suffixe « 2 » indique que le processeur est commutateur en mode rapide, c'est-à-dire à 10 MHz. Quand rien n'est spécifié, il est cadencé qu'à une seule vitesse. C'est le cas du Commodore PCI.



La conséquence est que cette machine n'est pas rapide du tout face à ses concurrents. Le boîtier central dispose des sorties parallèle pour imprimante, série et d'un connecteur d'extension. Ce dernier permet le branchement d'un boîtier d'extension. Compte tenu de la présence des prises d'entrées-sorties citées précédemment, auxquelles il faut ajouter les cartes graphiques internes. Ⓜ Il n'est pas indispensable de disposer de nombreux connecteurs. En tout cas, la majorité des applications se contenteront de cet état de choses. Les modes graphiques standard du Commodore PCI sont les CGA et Hercules. Dans cette tranche de prix, seul Atari a osé livrer le mode EGA. Le design est agréable et surprenant, le boîtier est compact. En longueur, ses bords dépassent à peine du moniteur.

Ce petit compatible n'est pas le plus intéressant de sa catégorie au vu de ses limitations, notamment de sa vitesse. Le prochain concurrent est japonais : le Sanyo 16 Plus. Le constructeur nippon propose une gamme alléchant de compatibles dont le Sanyo 17 Plus qui figure parmi les machines présentées dans la catégorie des plus de 12 000 F. Le 16 Plus est un XT dont le seul défaut majeur tient à la faible capacité de sa mémoire vive de 256 Ko. Malgré ce manque il est intéressant par ailleurs des caractéristiques honorables, livre des boutons de chandeliers en guise de RAM. Même si l'ajout de mémoire ne constitue pas un obstacle en soi. En effet, la carte mère supporte les extensions jusqu'à 640 Ko sans les recours aux connecteurs internes. Heureusement, car ils ne sont que deux.

Sanyo a sorti le modèle 16 Plus début 1987 et annonce une version enrichie pour le premier trimestre 88. La nouveauté est l'intégration du mode graphique Hercules sur la carte vidéo. Sur le modèle d'origine, il fallait ajouter une carte Hercules sur l'un des slots disponibles. La carte EGA reste optionnelle. Sanyo n'offre pas tous les cadeaux. Pour le reste, rien ne change et il n'est pas difficile de constater que la RAM ne soit pas portée à une taille plus conséquente. Le processeur est le 8088-2 ce qui signifie qu'il est commutable de 4,77 MHz à

8 MHz. A l'arrière du boîtier, on trouve les prises clavier, parallèle et série.



A l'origine, le Sanyo est pourvu d'un lecteur 5 pouces 1/4 (360 Ko). Dorénavant, on peut choisir un ou deux drives 3 pouces 1/2. La capacité des disquettes passe de 360 à 720 Ko chaque. Petit détail essentiel : les lecteurs sont disposés au centre de la façade avant. Faut-il voir là un suprême raffinement d'ergonomie ? Ne pas privilégier l'utilisateur droitier plutôt que gaucher ? L'autre nouveauté concerne le clavier. Jusqu'ici, il comptait 84 touches comme tout clavier PC mais il disparaît au profit d'un 102 touches type AT. Cela laisse présager de beaux jours pour ce petit compatible Sanyo. Côté logiciels, il est livré avec le traitement de texte France Texte et avec le tableur Unicalc. Sans omettre MS-DOS et GW Basic...

Ⓜ Mais, à force, ça devient une évidence de le signaler.

Quittons l'empire du Soleil Levant pour faire une excursion à Taiwan où nous attend Copam. En France, cette marque est distribuée par BG Diffusion. Le modèle retenu est le Copam PCB8, puisque c'est le seul modèle de la gamme à passer la tête haute sous la barre des 9 000 F sans se cogner. Encore un clone XT à deux lecteurs 5 pouces 1/4 (360 Ko) qui ne se distingue guère du lot. Ses caractéristiques sont fuserusement banales. Nous allons malheureusement les passer en revue. Le processeur est le même que celui du Tandy 1000 SX. La mémoire vive contient autant d'octets que la RAM du Cordata CS40.

Le centre de la carte mère digère deux fois plus de slots que le Sanyo 16 Plus, c'est-à-dire quatre. De plus, il a en commun avec le Sanyo la commutation de la fréquence d'horloge du processeur à 4,77 MHz ou 8 MHz. Si vous perdez des touches de clavier, prenez celles de l'Atari PC (entre autres), elles sont identiques. L'imprimante et le modem se connectent aux sorties parallèle et série. Bref, rien de nouveau sous le soleil.

An si ! La carte graphique est équipée de trois types de sorties : TTL, RGB et composite. Tous les moniteurs mono-chromes et couleur applaudissent cet exploit. Un compatible sans surprise, passe-partout et il s'alimente en 220 V alternatif. La norme pure qui !

Ivan Roux

Les notes* des PC à moins de 9 000 F

Marque	Type	Prix en F.F.	Note	Note/Prix
** Atari	PC 2	6 510	294	45,15
Commodore	PC 1	7 650	292	37,21
Copam	PC 8	6 490	290	32,22
Coridata	CS 40	8 240	216	26,21
** Olivetti	PC 1	8 390	235	43,93
PGM	PCM 1	8 660	200	23,10
Sanyo	16 Plus	8 670	205	23,65
Tandy	1 000 SX	7 105	203	28,57
** Zenith	Ezy 2	6 710	228	33,97

* Voir le calcul des notes p. 44-45.
** Configurations testées.

Le PCM de PGM (quels sigles affreux ! est un compatible qui, à l'instar du Copam, joue la différence grâce à des options rares sur ce type d'appareil. Par exemple, la carte vidéo peut supporter un rayon optique. Il reste à trouver un logiciel acceptant ce périphérique. L'horloge-calendrier, le cron jystick, la série fonctionnent au rayon des options. La configuration de base est plus austère et inclut seulement la sortie parallèle et série.

Néanmoins, l'intérêt principal se situe ailleurs. En effet, le moteur à une boîte de vitesses dotée de trois pignons. Dans l'ordre croissant les diamètres sont : 4,77 MHz, 8 MHz et 10 MHz. Cet ordinateur force droit devant. Il laisse à ses concurrents, le soin de regarder le paysage.

Si l'on ajoute un coprocesseur arithmétique 8087, le calcul des 100 000 premières décimales de Pi ne mobiliserait pas le calculateur plus d'une semaine. Je conseille de lancer ce genre de programme pendant l'hiver car, au bout de quelques heures, l'ordinateur devient un douillet chauffage d'appoint. Suivant que l'on choisit l'écran couleur ou monochrome, la carte vidéo sera CGA ou Hercules. Les slots, au nombre de six, n'attendent que votre bon vouloir pour s'unir avec des cartes spéciales. Le contrôleur du futur disque dur de 2 Mo utilisé en consigne un. A l'instar de Sanyo, PGM pratique l'économie de guerre en matière de RAM. Le PCM (mais trouvez-le ! un nom !) délivre timidement 256 petits Ko. Cette machine présente d'incontestables qualités : une vélocité supérieure à la moyenne et une conception très modulaire laissant le choix de la configuration à l'utilisateur.



Cette présentation de quelques ordinateurs montre que les compatibles se ressemblent vraiment beaucoup. C'est une vérité profondément réfléchie. Hormis les critères patents comme les caractéristiques techniques d'autres sont déterminants pour peser les pour et les contre.

Un grand constructeur est favorisé grâce à son réseau de distribution lequel garantit un service après-vente théoriquement plus dynamique que celui d'une petite marque certes plus exigeuse de faire faillite. Alors que devient votre bel engin dont les clavier ont explosé ?

Ivan Roux

SPACE RACER



ATARI ST
AMIGAO
AMSTRAD CPC
THOMSON MOG-108-TO9+

IBM PC
AMSTRAD PC
OLIVETTI PC
THOMSON TO16
ATARI PC

et tous les compatibles PC
disquettes 5 1/4 et 3 1/2

GRAPHISMES SUPERBES SON ET VOIX DIGITALISÉS



* Prix moyen constaté

149 Frs*
toute version cassettes

199 Frs*
toute version disquette



En vente chez tous les bons revendeurs dont :



TANDY



N° 1 Français du jeu pour micro-ordinateurs

81 rue de la procession
92500 RUEIL MALMAISON

Tél. : (1) 47 52 11 33 + Téléc 631746 F
DISTRIBUTION Tél. : (1) 47 52 18 18

THOMSON TO 16 XP

L'esprit patriotique de Dupain et Dupain ne souffrait aucune faiblesse. Un ordinateur français aurait toujours leur préférence. A ces arguments sentimentaux s'en ajoutaient d'autres, plus pratiques. Avaient-ils tort ? Avaient-ils raison ? Thomson, en matière de micro-informatique, avait-il un avenir ? Allons, Dupain et de la folie ! Le jour de croire est arrivé !



Le nom de Thomson évoque pour beaucoup les M05, T07 et autres T09, ces micro-ordinateurs à bits sur lesquels toute une génération s'est fait les dents. Depuis 1987, la grande firme française a rejoint le troupeau et s'est ralliée à la compatibilité PC. Elle n'a pas pour autant abandonné ce qui fait sa force : son image de marque grand public et, partant, son vaste réseau de distribution. La gamme de compatibles qu'elle offre a tout pour séduire : une qualité plus qu'honorable pour un prix très abordable. Pour accéder le plus facilement à ces machines, Thomson les livre avec le logiciel MS-DOS Manager qui, comme son nom l'indique, permet de gérer le système d'exploitation sans presque rien y connaître.

Pierre Dattelle, contrôleur dans une usine de l'est de la France, se saigne aux quatre veines pour assurer l'éducation de ses trois enfants. Lors d'un soir, il veut tout voir par lui-même. Aussi, lorsque son aîné, âgé de seize ans lui demande un micro-ordinateur, court-il les magasins spécialisés pour se renseigner. Après avoir subi l'épreuve de l'explication des différents standards et s'être enfin décidé pour un compatible PC, il choisit le Thomson TO 16 XP HD. Son choix était basé, selon lui, sur la présence de la MS-DOS Manager, ce qui lui permettrait de se mettre facilement lui-même à l'informatique, sur le prix, et en dernier lieu, sur le prestige de la marque.

Tous les tests le prouvent, la compatibilité du TO 16 est excellente. La performance est d'autant plus méritoire que la technologie employée n'est pas des plus récentes. Le vieux microprocesseur 8088 est bien exploité. Il peut travailler à deux vitesses : le traditionnel 4,77 MHz ou le plus inhabituel 9,54 MHz. Les 512 Ko de mémoire vive extensible à 768 Ko permettent d'utiliser quasiment tous les logiciels sans qu'il soit besoin de l'augmenter. La présence d'une sortie série prend tout son sens lorsqu'on sait que l'on peut y connecter une souris, élément indispensable à l'utilisation de



TO 16 XP HD : cet excellent micro bénéficiaire, atout estimable, d'un solide réseau de distribution.

MS-DOS Manager. La carte graphique, multi-mode, gère les modes VGA, CGA, Hercules et Plantronics. Les amoureux de l'image bien trempée, s'ils en ont les moyens, seront comblés. Thomson, l'un des plus grands constructeurs mondiaux de moniteurs, en propose un grand

Le TO 16 XP HD au Titloscope

Microprocesseur : 8088
Mémoire vive : 512 Ko extensible à 768 Ko
Vitesse : 4,77 et 9,54 MHz
Mémoire de masse : deux lecteurs 5 pouces 1/4 de 360 Ko ou un lecteur et un disque dur de 20 Mo
Carte graphique : CGA, Hercules et Plantronics.
Slots : 3 ou 4
Particularités : sorties parallèle et série, horloge, vitesse de 9,54 MHz du microprocesseur, accepte les anciens lecteurs 5 pouces 1/4 des TO 7/70.
Logiciels fournis : MS-DOS 3.2, GW-Basic, MS-DOS Manager.
Prix publics en FF :
 TO 16 XP HD (disque dur), monochrome ** : 11 848
 TO 16 XP HD, couleur CGA : 14 220
 TO 16 XP HD, couleur EGA : 16 118
Note * : 268
Rapport note-prix : 22,62
 ** voir le calcul des notes p. 44-45
 *** configuration testée

leurs, ports série et parallèle. Pour attirer les hésitants, Thomson a conclu un accord avec Microsoft et offre avec ses machines un « pack » de trois logiciels à moitié de leur prix officiel : 999 F. Il s'agit du traitement de texte Word Junior, du tableur Multiplan Junior et du best seller des simulations de vol, Flight Simulator. Si ces trois logiciels ne sont plus de la toute première jeunesse, ils sont d'une efficacité que la durée a mise à l'épreuve.

Cédric Hérac est chef de publicité d'une revue bi-mensuelle à Rennes. Un TO 16 trône sur son bureau. Il ne sert pas qu'à impressionner les clients. Il a une imprimante, une Citizen pas chère, avec laquelle il fait son courrier, aidé par Word Junior. Il calcule ses prix avec Multiplan et il s'est quand même prêté à l'exercice pour gérer son fichier clients. Le TO 16 XP HD est un micro-ordinateur à l'image de son constructeur, c'est-à-dire grand public. Cela ne veut pas dire basse de gamme. Cela signifie qu'il convient à tous, de l'amateur innocent au professionnel aguerri. Son prix est le reflet de cette politique d'ouverture. Sa modicité permet de réserver un petit pécule destiné à l'achat d'une souris, équipement indispensable pour une utilisation bien comprise de MS-DOS Manager.

VICKI

Victor et Vicki dissimulaient bien leur jeu : sous un nom de code qui avait charmé Dupain et Dupain se cachait un micro austère mais efficace. Normal quand on veut concurrencer IBM, dit Big Blue, et être le roi de Lotus 1 2 3. « Lotus? Blue ? » cela rappelait quelque chose aux Dupain, mais quoi... ?



Victor se targue d'être le deuxième ou troisième vendeur de micro-ordinateurs en Europe. Il n'est agi donc pas de plaisants. Originaire de Suède, la société Victor fabrique des compatibles PC depuis quelques années déjà. Comme beaucoup d'autres, elle ne s'adressait au début qu'aux entreprises. Il y a un peu plus d'un an, tout en continuant sa politique haut de gamme avec des micro-ordinateurs basés sur des microprocesseurs 80286 et même des super 80386, Victor s'est tourné vers ceux qui n'avaient pas forcément les moyens de se les payer. C'est ainsi qu'un ordinateur à deux vitesses, baptisé Vicki, vit le jour. Joueant avec raison qu'au moins deux lecteurs de disquettes étaient nécessaires pour une utilisation rationnelle et réellement efficace, Victor ne propose pas son Vicki en version monochrome. Le plus économique dispose donc de deux lecteurs de disquettes 5 pouces 1/4 contenant les habituels 360 Ko. Avec moniteur mono-

chrome, son prix varie cependant selon le couleur de fond choisie. De 9 500 F avec écran vert sur fond noir, il passe à 9 700 F avec écran ambre. Ceux qui veulent la couleur voient le prix passer à 12 500 F pour une configuration avec moniteur CGA. Il faut vraiment en avoir envie. Surtout quand on sait que la carte graphique, directement intégrée à la carte-mère, est en même temps au mode CGA et au mode Hercules. La carte Hercules (720 x 350 points uniquement monochrome) est de loin plus pré-



Vicki de Victor, un outill ouvert à de nombreuses applications et plutôt destiné aux PME.

cie que la carte CGA (320 x 200 points en quatre couleurs ou, au mieux et en deux couleurs – ce qui revient au monochrome – 640 x 200 points). C'est ce que s'est dit Marie Blanc quand elle a acheté son Vicki : elle passe sa vie devant un écran et sait qu'elle doit ménager ses yeux. Pour gagner sa vie, elle tape des thèses et des manuscrits. Elle utilise bien sûr un traitement de texte. Quand son vieil Apple IIe a rendu l'âme après que son fils (2 ans), l'utilisant comme récepteur, y ait versé divers ingrédients parmi lesquels elle a cru reconnaître du jus d'orange et de la confiture d'abricot, elle l'a changé pour un PC. Le Vicki correspond à ses besoins, elle en a acquis un en version Hercules et, sur son activité, avec un disque dur de 20 Mo.

Les caractéristiques de base de Vicki sont banales. Le microprocesseur est un vulgaire 8088 dont le levier est quand même à deux vitesses commutables (4,77 et 9,54 MHz). La mémoire vive est de 512 Ko, extensible normalement à 640 Ko. La sortie parallèle Centronics n'est même pas accompagnée de son habituel airtéte, la sortie série. With marran,

mais beaucoup moins utile, on trouve sur la carte-mère un connecteur pour brancher un crayon optique. On y trouve aussi, et c'est d'ailleurs plus important, une sortie souris. L'usage de celle-ci, avec des logiciels tels Windows ou GEM, est presque indispensable et, de toute façon, moins fatigant que le crayon optique. Passer des heures le bras tendu éprouve le poignet et l'épaule. Albert Lusconi avait installé depuis quelques mois son Vicki sur son bureau à la maison et



l'utilisait pour faire le courrier de l'association des locataires de son immeuble, dont il est le trésorier. Tout marcha à merveille avec son imprimante NEO PE. Jusqu'à un jour où il voulait améliorer la présentation. Ayant acquis le logiciel de P.A.O. Gem Desktop Publisher, Albert se rendit vite compte qu'il lui fallait

Le Vicki au Titloscope

Microprocesseur : 8088
Mémoire vive : 512 Ko extensible à 640 Ko
Vitesse : 4,77 et 9,54 MHz
Mémoire de masse : deux lecteurs 5 pouces 1/4 de 360 Ko ou un lecteur et un disque dur de 20 Mo.
Carte graphique : CGA et Hercules.
Slots : 3
Particularités : port parallèle, sortie souris, connecteur crayon optique.
Logiciels fournis : MS-DOS 3.3, GW-Basic.
Prix publics en FF :

Écran	vert	ambre	CGA	EGA
Deux lecteurs	9 476	9 713	12 441	16 000
Disque dur	14 220	14 457	17 185	20 743

Note : 228
Rapport note-prix : 23,21
 ** voir le calcul des notes p. 44-45
 *** configuration testée

une souris s'il ne voulait pas devenir fou en déplaçant des fichiers à l'écran avec des touches de déplacement du clavier. Il acheta donc chez Victor la souris (1174 F) et se frotta les mains. C'est là qu'il s'aperçut que son matériel logiciel ne fonctionnait qu'avec une mémoire vive de 640 Ko. Désespéré, il retourna démarcher vers Victor qui lui rendit le sourire en lui fournissant aussitôt le kit d'augmentation de mémoire (contre 3718 F).

Trois slots d'extension, tous libres puisque le nécessaire est déjà compris sur la carte-mère, font du Vicki un communicateur moyen. Cette dernière n'est mariée au reste de la machine à l'emploi, indigné d'une machine qui doit s'adresser à tous. La petite Annie Mallo, 16 ans, est venue récemment se plaindre de sa complète incompréhension devant le manuel du Vicki. Ses parents lui ont offert ce PC dans l'espoir, sans doute, de meilleurs résultats scolaires. Ils pensaient peut-être que la magie informatique amènerait un peu de calme à la maison. Escoré ainsi. Quand donc les constructeurs comprendront-ils que la micro-informatique ne pénétrera pas la grand public que le vocabulaire électronique dans les manuels sera à ce point ésotérique ? Pour être honnête, il faut admettre qu'aucun mode d'emploi n'est vraiment simple et que ce Annie avait regagné un autre compatriote, son problème aurait été le même.

Le Vicki, malgré la volonté de Victor de le démocratiser, reste un PC à l'aspect sérieux. Les seuls logiciels fournis sont MS-DOS 3.21 et GW-Basic. Les machines de même niveau de prix offrent souvent beaucoup plus. Ce sérieux est cependant susceptible de tenter les entreprises qui, sans vouloir dépenser trop, veulent équiper certains postes de travail de PC indépendants. Ses modes graphiques et sa grande compatibilité en font un outil ouvert à de nombreuses applications.

PRESTIGE 88 TRAN

Dupain et Dupain n'en menaient pas large... Ils ne suffiraient pas à la tâche. Comment faire face à l'accumulation de dossiers qui s'empilaient sur leurs bureaux ? La solution s'appelait Tran. « Envoyés les soucis » s'exclama Dupain. « Oh Tran en emporte le vent » rétorqua Dupain...



La société Tran est une entreprise qui, partie de la micro-informatique familiale — elle a commencé par diffuser des drives pour les



Tran Prestige : un clavier bien étudié pour un PC fiable, soutenu par un important réseau.



Tran Prestige : un clavier bien étudié pour un PC fiable, soutenu par un important réseau.

regrettes. Oric — a atteint une taille et une compétence qui le placent au niveau des meilleurs. Contrairement à ce que son nom pourrait laisser croire, Tran est une entreprise française : les produits sont fabriqués en France. Certains grands noms ne peuvent pas en dire autant. Les premiers PC de Tran, les émulateurs Jasinin, ont maintenant gagné un surnom élogieux, Prestige. Cette évolution est révélatrice de la volonté de Tran d'améliorer ses ventes aux entreprises en se donnant une image de marque de qualité et de fiabilité.

Le public visé par Tran est cependant très vaste. Les prix serrés au plus près, conviennent autant à l'étudiant désargenté qu'au petit commerçant qui, désireux de s'informatiser, ne veut pas y laisser sa chemise. Allié à la GEGE Astrom pour la criconscience, Tran offre une garantie de réparation sur place dans les vingt-quatre heures ouvrables. Un vaste réseau d'ateliers couvre la France entière. Ce double point de vue — prix et garantie — a fortement séduit Bernard Gaurin et Roger Hamone, les deux associés fondateurs de Repaservice. Leur société, basée à Pau, livre des repas à domicile. Ils ont mis leurs

clients en fiches sur leur Prestige avec le logiciel d'base II, ce qui leur permet d'éditer automatiquement un bon de livraison sur leur imprimante Star. Le Prestige 88-2, basé sur un 8086, peut s'utiliser en mode normal (4,77 MHz) ou en mode turbo (8 MHz). La mémoire vive de 640 Ko est confortable. Le matériel est du solide. Les lecteurs de disquettes 5 pouces 1/4 viennent de chez NEC, une référence ! Le clavier, avec ses 101 touches, est agréable à ceux qui aiment leurs aises digitales.

Ce n'est pas ce qui a décidé Alain Bagot à acquiescer à Prestige. Il n'en apprécie pas moins ce clavier. Ce n'est pas que l'arthritis le fasse souffrir, mais il est payant et fait partie d'un groupement économique qui s'est informatisé. Avec ses doigts puissants, il serait incapable d'utiliser le clavier d'un portable. Il est étonnant de voir avec quelle délectation cet homme navigue dans les commandes d'Ordicompa.

Le Tran qu'il a choisi est un Prestige 88-30 qui, comme son nom l'indique, possède un disque dur de 30 Mo. Dans ses configurations à disque dur, Tran est en effet passé à la vi-

tesse supérieure. Alors que tous ses concurrents offrent 20 Mo, Tran en offre 30 pour une bonne mesure. Pour 1000 F de plus, le Prestige 88-32 offre deux lecteurs de disquettes avec le disque dur. C'est bien l'un des rares points pour lesquels Tran n'a jamais fait machine arrière. L'ancien gamme des MS-DOS était en effet plus généreuse. Elle offrait la souris, elle a disparu. Elle offrait un carti graphique de base, désormais la carte est vendue à part. Le montant dépend de cette carte. Le plus gros changement par rapport au passé est la disparition de presque tous les logiciels fournis, qui apportaient un « plus » à la marque. Ne restent que les MS-DOS et GW-Basic.

Un très bon point pour le Prestige est le nombre de ses slots d'extension, huit en tout, et le fait qu'ils soient tous capables de recevoir des cartes logiques. Bernard Tichot, directeur d'un laboratoire universitaire de recherches biologiques dans une ville du Midi, avait besoin d'un compatible PC pour diriger quelques ex-

Le Jasinin Prestige 88-2 au Titloscope

Microprocesseur : 8086 2
Mémoire vive : 640 Ko
Filtres : 47 et 8 MHz
Mémoire de masse : deux lecteurs 5 pouces 1/4 de 360 Ko sur un lecteur et un disque dur de 30 Mo ou deux lecteurs et un disque dur
Carti graphique : CGA ou EGA
Slots : 8
Particularités : clavier 101 touches, sortie parallèle sur carte graphique
Logiciels fournis : MS-DOS 3.21, GW-Basic.
Prix publics en FF :

	CGA Monochrome	CGA couleur	Couleur EGA
Prestige 88-2 **	9 400	11 200	16 900
Prestige 88-30	13 290	15 100	20 880
Prestige 88-32	14 290	16 100	21 880

Note : ** : 256
Rapport note-prix : 27,23
** : voir le calcul des notes p. 44-45
** : configuration testée

perséennes. Son budget étant limité, il ne pouvait débourser plus de 3000 F, ce qui fait de lui les responsables soucieux de ne couvrir aucun de leurs mandats. Il recherche donc parmi les compatibles PC celui qui lui offrirait le meilleur rapport. Tran lui offrirait en même temps des slots longs et la sécurité

d'une entreprise bien implantée dans sa région. Il ne se le fit pas dire deux fois et se décida pour un Prestige 88-2. Les Jasinin Prestige, en eux-mêmes des compatibles PC d'un bon niveau, sont un excellent choix pour qui privilégie la résistance et la sécurité du matériel. Ces qualités, très impressionnables et difficiles à juger, ne peuvent s'observer qu'à l'usage et devraient sensiblement faire remonter la note des Prestige.

LES OUTSIDERS



On ne peut espérer une grande vitesse des compatibles PC entre 9 000 F et 12 000 F. Aucun d'entre eux n'a encore droit au microprocesseur 80286. Ceux qui recherchent la rapidité doivent passer à la tranche de prix supérieure. En ce qui concerne la mémoire vive, tous sont bien pourvus avec au moins 512 Ko. Epsom, Tandon, Tran et Zenith vont jusqu'à 640 Ko. La seule exception est l'Elan PC 2 de chez NEC, avec une 256 Ko. Avec les logiciels actuels, il est impossible que des constructeurs proposent encore des PC avec si peu de mémoire. Le prix des mémoires est peu élevé, il est vrai, mais 256 Ko supplémentaires reviennent dans les meilleurs cas, à environ 500 F.

La ligne de démarcation la plus importante est celle qui sépare les compatibles PC avec deux lecteurs de disquettes de ceux qui possèdent un disque dur. Certains impératifs font que la nécessité d'avoir un disque dur se fait sentir. Les cas principaux sont les gros fichiers de données (au-dessus de 360 Ko) et l'utilisation concomitante de nombreux logiciels, ce qui exige des manipulations continues de disquettes.

Plus grave encore, certains logiciels dont le contenu se trouve sur plusieurs disquettes exigent absolument un disque dur pour un fonctionnement normal. Tous les disques dur présents au-dessus de 360 Ko, hormis le T016 de Thomson, li ne sont que trois à posséder cet avantage.

La meilleure note est obtenue par Atari avec son PC 2HD à 10 000 F. Cette bonne note est

répercute à tel point que le PC 2 / HD est, d'après notre système de notation, le meilleur des choix possibles. Mais il n'est pas le plus économique : l'Eazy 2 HD de Zenith ne coûte que 9700 F. Le handicap de ce dernier réside surtout dans une lenteur parfois désespérante au démarrage.

Si tous sont logiquement équipés d'une sortie parallèle destinée à la connexion d'une imprimante, la sortie série est absente sur Elan PC2 et sur le PC 2 de Tandon, au contraire de ceux qui oublient d'ajouter le Vicki. Le cas de ce dernier est moins grave que les autres puisqu'il possède une sortie spéciale pour souris. La souris est le plus souvent vendue sur la carte-mère. La bête elle-même n'est donnée qu'avec l'Atari, encore lui. Il se distingue en outre en étant le seul, pour cette gamme de prix, à intégrer une prise joystick. Le PC2/HD et à proposer une prise joystick.

Léonard, si mal placé au peu partant, reprend du poil de la bête avec ses huit slots d'extension. Il est égalé par le Tandon PCX et le Prestige de Tran. Toute la question est de savoir qui a besoin d'un tel nombre de slots. En général, trois ou quatre suffisent. C'est ce qui est le cas pour les autres, excepté le PC Epsom et le ZFH 159 Zenith, qui en ont six chacun. Mais, comme le disaient nos grands-mères : « abandonné de bien ne nuit pas et à cheval donné, on ne regarde pas les dents ». Nous ajoutons que nul ne sait ce qui lui réserve le futur : la simple présence de ces slots inutilisés peut donner des idées aux moins imaginatifs. Les cartes graphiques font preuve d'un grande diversité. La carte CGA est bien saignée sur Zenith. Elle est heureusement couplée à une carte Hercules chez Léonard et Tandon. Si le PC Epsom et le ZFH 159 de Zenith proposent en outre une carte EGA, rien d'inédit à cela. Ils sont situés tout en haut de l'échelle à près de 12 000 F. Là encore, Atari fait des siennes. Il offre le même service pour 2 000 F de moins.

Les logiciels que vous trouvez dans le carton quand vous déballiez donnent un dernier avantage à Atari. MS-DOS, GEM, GEM Paint, GW-Basic, un traitement de texte (l'actuel GEM Write sera remplacé par First Word) et un jeu de cartes (il partira du lot. Tous les autres se contentent de l'indispensable MS-DOS et du solvant mille GV-Basic. Epsom, plus généreux, se situe dans le cadre de l'entreprise. Il fait bien des cadeaux, mais ils sont presque tous réservés aux programmeurs. A part le PC2/HD d'Atari, seul le GW-Basic, le « diagnostic » et un logiciel de communication, utile seulement couplé à un modem.

Notes que les entreprises françaises Léonard, Thomson et Tran, équivalent heureusement les étrangères Atari, Zenith, Tandon et Epsom, Victor, un européen, joue le rôle de balancier. Toutes sont bien connues. Epsom est un cas particulier. Réputé depuis longtemps pour ses imprimantes, il est l'un des premiers constructeurs de compatibles PC aux Etats-Unis. Encore peu installé sur le marché français, il tente maintenant une percée. Il semble cependant que, si son prestige lui permet de pénétrer les entreprises, il ne touche pas les particuliers. Le PC2/HD d'Atari est le seul à offrir ce qui représente le meilleur rapport qualité/prix.

Jean-Loup Renault

Les notes* des PC de 9 à 12 000 F

Marque	Type	Prix en F.F.	Note	Rapport note/prix
Atari	PC2/HD	10 070	326	32,37
Donatec	GTI/DD	11 850	334	28,19
Epsom	PC2	11 741	250	21,29
Leonard	Elan PC2	9 480	165	17,41
Tandon	PCX	10 670	190	17,81
Thomson **	TO 16 PH HD	11 850	268	22,62
Tran **	Prestige 88-2	9 400	256	27,23
Victor **	Vicki	9 480	230	23,21
Zenith	Eazy 2 HD	9 950	260	26,83
Zenith	ZFH 159	11 800	250	21,19

* Voir le calcul des notes p. 44-45
** Configurations testées

12 000 A 15 000 F

DONATEC GTI PC

12 000 francs... Dupaind s'interrogeait. « Est-il bien raisonnable d'investir tant d'argent dans un PC ? La différence de prix avec des modèles moins chers est-elle justifiée ? » « Tu penses trop, tranche Dupaind. Laisse-toi tenter par Donatec. Je te promets démons et merveilles... »

L'attrait principal du Donatec GTI PC tient à son côté modulaire. Selon les goûts et le poids de la tirelire, on définit sa configuration à la carte. Quel que soit le modèle, la carte est même équipée d'un microprocesseur 8088, d'une mémoire de 640 Ko, d'un haut-parleur, d'une alimentation et de huit slots d'extension. En réalité, sept sont disponibles, le huitième est occupé par la carte graphique. A partir de là, libre à vous de choisir les options. Tout dépend de ce que vous voulez faire avec. Mais avant de les passer en revue, faisons le tour de la propriété. Malgré ses apparences, le GTI PC est un compatible XT et non un AT. Signe extérieur de richesse : un bouton de démarrage sur la face avant. Elle sert à verrouiller le clavier. Comme ça, personne ne peut tourner son nez dans vos fichiers intimes, vous êtes tranquilles. Il est vrai que, pour fonctionner, ce nécessaire relève du gadget. En revanche, dans un environnement d'entreprise (ou le saut) l'espoignant mobilise constamment les esprits, cette assurance n'est pas vaine. Le clavier de type AT comporte plein de touches, 102 pour rester tout à fait précis. A côté de la serrure figurant le bouton poussoir de Reset et, encore un peu sur la droite, le bouton On/Off. On ne désire accéder le microprocesseur, on appuie dessus. Au passage, le manuel d'utilisation explique comment passer en mode turbo : en appuyant sur une des touches dites "soft touches" à la fois. Mais il ne dit mot de ce fameux bouton.

Retourons l'appareil. L'absence de prises d'entrée-sortie saute aux yeux. Vient l'absence, elles font partie des options. Donatec fournit tout de même le ventilateur et la prise d'entrée-sortie et qui ne sont pas à leur place jolii. Il s'agit des buses pour dissiper l'absence des cartes d'extension. La visite est terminée, passons aux options. La plus importante, sans laquelle tout est obscur, est évidemment la carte graphique. Les éventualités sont multiples : de la base résolu CGA monochrome à la haute résolution CGA couleur, sans l'embarras du choix. Les prix sont élastiques : 800 F pour la carte Hercules et 1 600 F pour l'EGA.



Le Donatec GTI 35-20 permet de modular son équipement en fonction de ses besoins réels.

Ce n'est pas fini pour l'affichage, il faut un moniteur. Même point, même punition, la couleur se paie cher. L'option suivante est importante aussi : les supports de stockage non volatiles d'informations binaires, autrement dit les drives. Toutes les combinaisons sont ouvertes. Un ou deux lecteurs de disquettes, 3 pouces 1/2 ou 5 pouces 1/4, un disque dur de 20 Mega-octets. Cochez les cases. Le dernier chapitre des options concerne les entrées-sorties. Rien n'est à acheter une imprimante si le PC n'est pas doté d'une carte parallèle. C'est dit. Il faut modifier ces propos puisque les cartes graphiques Donatec disposent d'un port parallèle, merci. Maintenant, vous songez peut-être à la souris ? Pour 950 F de plus, vous avez le kit souris compatible logiciels Microsoft... Le reste est à l'avenant. L'avantage de la vente en kit est de ne pas égarer financièrement l'humble prédestiné à la propriété. A l'inverse des ordinateurs dont le slogan - A prendre tel quel ou à laisser - radicalise dans un camp, une configuration Donatec s'étioffe tous les treizièmes mois.

Le Donatec GTI PC 35-20 au Titloscope

Microprocesseur : NEC V20 compatible 8088
Mémoire vive : 640 Ko extensible à 1 Mo (sur cartes d'extension)
Canaux : 4 à 17 MHz et 8 MHz
Mémoire de masse : deux lecteurs 5 1/4 ou 3 1/2
Carte graphique : CGA ou EGA ou Hercules
Slots d'extension : 8
Particularités : clé de verrouillage du clavier
Logiciels fournis : MS-DOS 3.2 et utilitaires
Prix public : 12 000 F avec écran, moniteur, disque dur 20 Mo
Note : 3/4
Rapport note-prix : 26,34
Voir le calcul des notes p. 44-45

Alexandre Heymuez, technicien de réseaux aux Télécoms (bonjour !), consacre ses loisirs à sa motocyclette et à l'informatique. Son Donatec GTI vient d'être livré. Il déballe fébrilement les cartons. Le compte est bon. La carte EGA est enveloppée à part, il lui reste à l'installer sur la carte mère. Pour ce faire, il doit démonter le châssis à l'aide d'un tournevis. La machine ne livre pas si facilement ses entrailles. En effet, sur certains compatibles, un geste suffit à pénétrer l'âme profonde de l'unité centrale. Ensuite, conscience oblige, il feuillette le mince manuel et découvre quelques imprécisions de taille. Il apprend d'une part que le microprocesseur est un 16 bits, une page après qu'il s'agit du 8088 (un 8 bits) et, encore plus loin qu'il fallait comprendre que c'est un Nec V20. Ce manuel est décevant de clarté. Il le quitte ravi de tout connaître sur les canaux DMA ou bus d'entrée. Le second manuel, aussi épais qu'un bottin, est consacré au système d'exploitation MS-DOS - et à toutes les commandes.

Marcel Lawat s'intéresse de près à la micro-édition. Donatec propose une gamme de produits pour le PAO (Publication assistée par Ordinateur). M. Lawat s'est équipé d'une unité centrale GTI PC et d'un scanner. Il peut illustrer ses pages d'édition avec des photos. Le principe est simple, un peu équivalent à la photocopie sauf que là, le document final est stocké sous forme numérique dans la mémoire et sur fichier. Il édite ses pages sur une imprimante à laser D1000 et les résultats sont vraiment surprenants. Tout de même, le prix de Ventura, le logiciel de PAO qu'il utilise, est prohibitif : 9 200 F. A lui seul, il coûte plus cher que la carcasse du Donatec.

PC 20 III COMMODORE

Les conclusions de l'enquête étaient claires. Commodore était bien le troisième constructeur sur le marché européen. Dupaind et Dupaind étaient impressionnés, d'autant plus que d'autres arguments faisaient pencher la balance en faveur du PC 20-III, un XT très proche des performances AT...

Aucun constructeur n'égale Commodore dans l'étendue et la diversité de sa gamme de machines. Du C64 au PC 60-80, il décline tous les types d'ordinateurs, chacun ciblant une catégorie d'utilisateurs, de l'amateur de jeu à l'utilisateur professionnel. Le cas de l'Amiga 2000 est l'exception qui confirme la règle. Ce Cerebro à deux létes est, à la fois, un micro compatible PC et une super machine de jeu. De ce fait, il a du mal à trouver une identité véritable. Rien que dans la gamme des compatibles, Commodore (troisième constructeur sur le marché européen des PC) aligne sept modèles nettement répartis en prix, en performances et en caractéristiques.

Le PC 20-III se situe au milieu. En effet, il figure au sommet des PC-XT mais arrive juste au-dessus des compatibles AT. En fait, il se distingue du modèle PC 10-III par la présence du disque dur de 20 Mo et d'un seul lecteur 5 pouces 1/4 de 360 Ko contre deux lecteurs pour le PC 10. Les autres caractéristiques sont identiques. Ce deux appareils ont été lancés en 1986 et viennent de subir une petite cure de rajeunissement. Dorénavant, la carte mère incorpore les interfaces vidéo, souris, horloge - à rendre ce qui libère des slots d'extension pour installer des cartes extérieures. On ajoute, avec la nouvelle mouture, le disque dur intégré sa carte contrôleur. Ce qui a pour effet de rendre un slot... Faisons le tour du propriétaire. Le clavier de type AT (il a au moins 101 touches) est un peu mou. Lorsqu'on appuie sur les touches, les ressorts s'écartent facilement. En appuyant sur «A» un peu trop longtemps, vous affichez une série de caractères alors que vous ne désirez taper qu'une seule lettre. Contrairement à Donatec qui aralique la vente en kit, Commodore fournit d'emblée les principales prises d'entrée-sortie. Ainsi, au-dessus de la grille du ventilateur (qui produit un roulement supersonique), figurent la sortie parallèle pour imprimante, la sortie types de moniteurs. C'est la raison pour laquelle il y a deux prises de raccordement distinctes : vidéo composite et RGBI. Suivant le type, il est né-



Impeccable service après-vente pour le Commodore PC 20-III dans l'année qu'il suit son achat.

cessaire de configurer les switches en conséquence. Vous ne pouvez pas les rater, ils sont placés à droite des prises vidéo. La croûte de la face arrière est réservée aux caches métalliques prévus pour la sortie des cartes d'extension, au nombre de trois. Il fallait oublier de signaler le bouton marche/arrêt ainsi que la prise secteur. C'est chose faite. Edgar Delcote gère une petite entreprise de location de véhicules dans les Vosges. Il y a quinze ans, à ses débuts, son parc de quatre-roues se comptait sur les trois doigts de la main gauche. Depuis, il a ouvert des points de location dans toute la région. La gestion des entrées et retours de véhicules est devenue lourde, il s'est équipé en ordinateurs PC 20-III. Un jour chaque centre et un supplémentaire (PC 10-III) pour son usage personnel. Comme il n'est pas homme à léziner sur le capital, il a doté chaque poste d'une imprimante Mammesman Tally. L'installation ne s'est pas faite sans quelques difficultés. Il a attendu un mois avant de recevoir les manuels. Et puis, le personnel n'était pas formé au montage des machines et des logiciels. Une comptabilité, une gestion

commerciale ne se laissent pas approviser du jour au lendemain. Il se souvient encore du jour où il a loué la même fourgonnette à trois personnes différentes ! C'était une simple erreur de saisie. L'entrepreneur s'est aperçu rapidement que tout le monde ne travaillait pas à la même cadence. Afin de combler une partie de ces disparités temporelles, il a modifié, selon le cas, la fréquence d'horloge des micro-

Le Commodore PC 20-III au Titloscope

Microprocesseur : 8088
Mémoire vive : 640 Ko
Vitesse : 4,77 MHz et 7,16 MHz et 9,54 MHz
Mémoire de masse : deux lecteurs 5 1/4 et un disque dur 20 Mo
Carte graphique : CGA, Hercules et Plantronics sur carte mère
Slots d'extension : 3
Particularités : Ajonction d'une carte graphique pour 2 monteur, Souris, sortie série, parallèle et vidéo (ET, et RGBI)
Logiciel fourni : MS-DOS 3.2
Prix public : 12 680 F avec disque dur
Note : 3/8
Rapport note-prix : 24,29
Voir le calcul des notes p. 44-45

12 000 A 15 000 F

processeurs 8088 des PC Commodore, Car, sur ce modèle, il est possible de travailler à 4,77 MHz ou à 7,16 MHz ou 9,54 MHz. Soit, respectivement, une fois et demie et deux fois plus vite.

Ce choix entre trois vitesses est rare. En règle générale, il n'en existe que deux: 4,77 pour garantir la compatibilité avec le standard IBM et 8 MHz en mode rapide. Le PC-1011 posé sur son bureau lui sert à contrôler le trafic et la réservation des véhicules par l'intermédiaire du minitel. En effet, il a loué un serveur télématique pour la réservation directe. La carte Kortex est installée dans l'un des trois slots disponibles émulé le terminal. L'intérêt pour ce qui se passe sur le serveur. L'intérêt pour le pouvoir récupérer les noms et adresses pour leur adresser, par la suite, un courrier personnalisé.

Josiane, sa secrétaire, rompu au maniement de Word Perfect. Elle a des nombreux logiciels de traitement de texte pour PC, utilise directement ce fichier des noms et adresses. Son imprimante Epson 80... édite les lettres avec une belle aère qui est de réservation. Pour son confort personnel, Edgar s'est offert un moniteur couleur en plus du moniteur monochrome. En effet, les PC 10 et 20 sont conçus pour pouvoir brancher simultanément deux écrans. Mais, il est nécessaire d'ajouter une carte d'extension couleur sur l'un des connecteurs libres et il faut, pour mener les interrupteurs (switches) à l'arrière de l'appareil, passer à ce que le mode graphique ne soit pas le même que celui de la carte.

En version basse, la carte mère comprend les modes MDA, CGA et Hercules auxquels s'ajoute un mode spécifique du nom de Plantronics Color Plus.

La définition de l'écran correspond à celle du mode CGA mais il affiche plus de couleurs. Quatre couleurs en 640 x 200 points et seize en 320 x 200. Si l'appareil tombe en panne, Commodore assure un dépannage sur site pendant toute la durée de la garantie.

LES SIDERS



Les autres machines choisies dans la catégorie des 12 000 à 15 000 F sont souvent des compatibles AT. Plus puissantes, plus rapides que des PC-XT, à ces prix-là, les configurations n'incluent pas de disque dur. Nous en restons aux doubles lecteurs de disquettes. Les nommés sont: le Cordata CS 4210, le Tandy 1000 TX, le Sanyo 17 Plus et le Victor VPC 2c. Quatre marques respectivement américaine, américaine, japonaise et européenne. Elles sont réputées pour leur sérieux et disposent de réseaux de distribution conséquents. Le Victor est le seul des quatre à être un compatible XT son microprocesseur est le 8086, version 16 bits du 8088. L'aspect esthétique diffère sensiblement.

Les angles du Tandy sont légèrement arrondis

et la façade avant ne comporte que le strict minimum: la bouche du lecteur de disquettes 3 pouces 1/2. Le boîtier central du Victor comporte un bouton de Reset gros comme un café de chapeau. À côté se trouvent les prises de raccordement du clavier et de la souris. Le design de ces deux machines est très soigné, on échappe aux boîtiers aux arêtes saillantes. L'unité centrale du Sanyo, malheureusement, est un peu plus haute que les autres. C'est la seule à comporter une serrure de blocage du clavier. En outre, il est inutile de tendre le bras et de tâtonner du doigt à l'arrière afin de chercher le bouton de marche/arrêt. Il se situe au beau milieu de la façade avant.



Le dessin du Cordata est le moins réussi. Le bouton On/Off, lui aussi sur l'avant, ressemble à un vulgaire interrupteur de salon. Le confort de la trappe ou, si vous préférez, l'ergonomie du clavier, est inégalement assurée. Victor et Sanyo offrent des claviers étendus, larges, avec trois pavés bien séparés tandis que Cordata et Tandy se contentent de claviers plus compacts. Quant aux moniteurs, ils respectent tous le design des boîtiers. Fondamentalement, les modèles ne présentent pas de caractéristiques très différentes. Hormis le Sanyo dont la mémoire vive est limitée à 512 Ko, ils possèdent 640 Ko en standard. Cela dit, la RAM du Sanyo est extensible à 1 Mo sur la carte mère et jusqu'à 16 Mo en ajoutant des cartes d'extension.

Le Victor, équipé d'un processeur 8086, est le moins rapide de tous. La fréquence d'horloge cumulée à 7,16 MHz, c'est-à-dire moins que celles du Commodore (9,54 MHz) et du Donatex (8 MHz). Les trois autres possèdent un processeur 80286 qui ne bat qu'à 8 MHz mais qui est, à la base, plus performant que ses collègues 8088 et 8086. Le 80286 est un processeur 16/32 bits. Ainsi, il adresse la mémoire avec des mots de 16 bits et ses registres internes travaillent sur 32 bits.

Le 8086, moins fortuné, est un 16 bits simple. Ses registres ont donc une capacité deux fois moindre. Il doit effectuer un plus grand nombre d'opérations élémentaires pour traiter une donnée de 32 bits. C'est toute la différence entre servir la soupe avec une louche ou à l'aide d'une cuillère. La cadence du Cordata n'est pas comparable, contrairement aux autres, ce qui peut poser quelques problèmes de compatibilité avec certains logiciels. La fré-

quence de référence pour les compatibles est de 4,77 MHz.

En ce qui concerne les lecteurs de disquettes, le comparatif se complique. Ainsi, le Cordata et le Victor acceptent des drives 5 pouces 1/4 et 360 Ko mais il est possible de les échanger contre des drives de 1,2 Mo moyennant un supplément. De plus, on peut installer des lecteurs 3 pouces 1/2. Le Sanyo résiste à ce format plus robuste et reste fidèle au 5 pouces 1/4. En revanche, il pousse la capacité des disquettes à 1,2 Mo en standard. Le Tandy se distingue en la matière car il ne supporte que le format 3 pouces 1/2 de 720 Ko. Notons que Victor dispose d'une option intéressante qui consiste à faire cohabiter les deux types de lecteurs dans le même boîtier. C'est une façon judicieuse d'opérer la transition entre les formats.

Aux rayons des gadgets, une horloge interne est implantée dans le Victor et dans le Cordata. Elle conserve la date et l'heure après l'extinction des feux. L'utilité de cet accessoire est douteuse pour des usages autres que professionnels. L'intérêt se limite notamment au cas des traitements de fichiers dans lesquels on trouve toujours le moyen de caser une date. Mais si vous avez les moyens de vous acheter un PC-AT, vous avez sans doute de quoi vous payer une montre. Alors consultez-la.



Il reste à compiler le nombre des slots. Le Sanyo en a six, le Tandy en a cinq, Cordata quatre et Victor trois. Ces chiffres, livrés bruts, ne signifient pas pour autant qu'une machine est réellement moins puissante qu'une autre. En effet, il faut penser que les contrôleurs d'écran peuvent, soit mobiliser l'emplacement d'un connecteur, soit résider sur la carte mère. Il en va de même pour les contrôleurs de disque dur et les connecteurs d'entrées-sorties parallèle, série, souris, etc.

Par exemple, le Victor est muni d'une prise pour relier la souris et n'a ni besoin d'une carte spéciale. Le mot de la fin revient à Tandy car, c'est une surprise pour ce genre de machine, il est prévu deux prises joystick et même un générateur de sons 3 voies. Ceux qui souhaitent d'avoir les oreilles chauffées, apprécieront la prise casque. Le casque n'est malheureusement pas fourni. Ces quatre ordinateurs sont tous livrés avec une disquette MS-DOS et l'inévitable GW Basic.

Ivan Roux

Les notes * des PC de 12 à 15 000 F

Marque	Nom	Prix en F.F.	Note	Rapport Note/Prix
** Commodore	PC 20-II	12 680	308	24,29
Cordata	CS 4210	14 170	263	18,56
** Donatex	GTI 35-20	12 300	324	26,34
Sanyo	17 PLUS	13 000	283	21,77
Tandy	1000 TX	14 050	288	20,50
Victor	VPC 2c	13 000	263	20,23

* Voir le calcul des notes p. 44-45

** Configurations testées.

ALTITUDE XXI

INGENIERIE DE FORMATION

LA MAITRISE DU PC ACCESSIBLE A TOUS

INITIATION
MICRO

MS-DOS

EVOLUTION

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

au 43.56.05.50

SPRINT

OPEN ACCESS

WORDSTAR 2000

à partir de 850 F HT /J/personne*

DBASE III +

ALIENOR

FRAMWORK II

OPEN ACCESS

...

CENTRE DE FORMATION

Adresse postale : BP 255 75524 PARIS CEDEX 11

*Tarif correspondant aux séminaires d'initiation

Pour recevoir une documentation cerlevez le n° 10, page 115

HDM AX6-1 TURBO

« Nous voudrions un PC rapide, évolutif, entre 15 et 18 000 francs », hurlèrent les Dupaindit. « Pardon, je croyais que vous vouliez un PC rapide, évolutif, entre 15 et 18 000 francs, répliqua le professeur Olive. C'est dommage, vraiment. Je vous aurais conseillé le HDM AX6 Turbo. Et puis, vous savez, ce n'est pas bon de manger vos chapeaux comme ça, sans sel. »



Huit slots d'extension permettent aux possesseurs d'HDM d'adapter leur PC à tous leurs besoins.

commutables en appuyant sur un bouton bien visible sur la face avant de l'unité centrale. En version de base, le HDM est particulièrement bien équipé pour la communication : deux sorties parallèle, deux sorties série et une prise pour joystick. Si l'on tient compte du fait que la carte graphique, le contrôleur de disques et le Microprocesseur : 80286 Mémoire vive : 512 Ko, extensible à 1 Mo Vitesse : 8 et 10 MHz. Mémoire de masse : un lecteur 5 pouces 1/4 de 1,2 Mo et un disque dur de 20 Mo. Carte graphique : CGA Slots d'extension : 6 Particularités : port parallèle, port série, port joystick, clavier 102 touches Prix publics en FF : HDM AX6-1 Turbo CGA monochrome : 14 880 **Hercules monochrome : 15 570 CGA couleur : 16 860 HDM couleur : 19 780 *télé : 368 Rapport note-prix : 23,64 ** voir le calcul des notes p. 44-45 *** configuration testée

carte d'entrée/sortie occupent chacun un slot, il en reste quand même cinq de libres. Seul (petit) défaut, la mémoire vive n'est que de 512 Ko, ce qui est un peu mesquin pour un AT. Il y a des limites à la compatibilité : allez-vous vouloir les lecteurs de disquettes sans bien des 5 pouces un quart, oui. Mais leur capacité est de 1,2 Méga-octet. Et alors ? Tant mieux, allez-vous me dire ! Elles vont contenir plus d'informations. C'est vrai. Mais vous vous doutez qu'après une telle introduction, il y a un hic. Eh oui, il y en a un. Ces disquettes à plus grande contenance ne peuvent être lues par un PC dont le lecteur est de capacité moindre. Ce qui est le cas de la plupart des autres compatibles dits XT dont les disquettes n'ont qu'une capacité ordinaire de 360 Ko. Robert Dutan, employé de bureau, passe ses soirées à écrire un roman dont il est le héros. Le méchant est son chef de service. Attré par son prix modestes (5 060 F), il a acquis un « petit » HDM X-M. Comme sa machine a un lecteur de disquettes de 360 Ko, il est incapable d'utiliser celles de son copain René Gérard. L'affichage passe dans tous les cas que l'on a constaté par un écran monochrome avec une

carte graphique Hercules. Malgré le fait qu'une carte graphique CGA soit déjà présente, le HDM AX6 avec écran couleur, à 16 680 F, coûte 1 000 F de plus. Louis Semon, cadre supérieur dans une société de marketing, voulait un PC pour pouvoir emmener du travail à la maison. Il a lui aussi choisi un HDM AX6. Comme il voulait faire des maquettes sur écran, il a choisi un écran et une carte EGA : son équipement lui est revenu à 19 780 F. Il a écrit devant le super écran CGA (Professional Graphic Adapter de 850 x 480 points) qui lui aurait coûté près de 5 000 F de plus. Un disque dur de 20 Mo complète utilement une configuration qui, à 15 570 F, représente le meilleur rapport qualité/prix de sa catégorie. Laura Embarre est une jeune femme moderne. A vingt-neuf ans, elle est propriétaire depuis deux ans d'une boutique de fringues dans un quartier branché. Comme les affaires marchent fort, elle a décidé de s'informatiser. Elle a installé dans l'arrière-boutique une imprimante Epson de bonne qualité branchée sur son HDM AX6, dans lequel est chargée la compatibilité SAARI. « Interrogé sur son choix, elle répond qu'elle a choisi un PC rapide avec un disque dur et beaucoup de slots parce qu'elle veut se lancer dans la vente par correspondance. Elle préfère pour bientôt d'installer un modem et un serveur pour gérer les commandes par minitel, ce qui l'intéresse des slots d'extension. Il lui faudra aussi une gestion de stock et un tas d'autres logiciels pour lesquels un disque dur de 20 Mo n'est pas de trop. Mais laissons-la à ses projets. Pour celui qui veut un ordinateur rapide — un AT — mais dont les moyens sont limités, le HDM AX6 est une acquisition qui se justifie pleinement.

VECTRA CS HP

Les Dupaindit étaient serains. Dorénavant, ils ne feraient confiance qu'à des marques réputées. Pourquoi un tel revirement ? Ils auraient pu évoquer la fiabilité, le sérieux de leur future machine. Mais quand on les pressait de justifier leur choix, ils préféraient pousser ce qui était devenu leur cri de guerre et tonnaient : « Par le sceptre de Hewlett-Packard ! »



Hewlett-Packard — on dit souvent HP (prononcé hache papé) —, c'est un monde à part, un monde où le sérieux ne le dispute qu'au professionnalisme. Ce sérieux se manifeste d'abord dans la qualité des produits : vous retournez l'électronique, HP maîtrise toutes les techniques, ce qui place ses machines parmi les plus sûres du marché.

Il se manifeste surtout, de façon indirecte, par sa clientèle composée quasi exclusivement d'entreprises. Mais il va falloir parler au passé : cette politique est en train de changer. Aliché probablement par de possibles profits, HP s'est enfin décidé à faire comme tout le monde en lançant des machines grand public. Le résultat est un compatible PC solide, lourd et compact, le Vectra CS. Cette solidité semble à toute épreuve. Le premier patron lui demanda de choisir un compatible PC pour qu'il puisse travailler à la maison. Marc Boutan, heureux père de deux diables de cinq et sept ans, se décida pour un Vectra CS. Il était certain ainsi que ses enfants seraient incapables de le transporter et que le micro résisterait aux avanies. Le microprocesseur est un compatible 8086 qui opère à une fréquence de 7,16 MHz. Cela peut sembler peu de chose pour une machine que son prix place au niveau d'autres micro-ordinateurs plus rapides, basés sur des microprocesseurs plus récents, mais c'est tous les éléments en main. L'existe d'ailleurs un micro-ordinateur Hewlett-Packard de type AT (avec un microprocesseur 80286), le Vectra CS, mais ses particularités et extensions font que son prix n'a aucune comparaison mesure avec le Vectra CS. Si ses 640 Ko de mémoire vive, suffisants pour assurer le bon fonctionnement de tout logiciel sous MS-DOS, ne contentent pas votre appétit, sachez qu'ils peuvent être gonflés directement à 2 Mo. C'est cet aspect qui est sur le point de faire craquer un journaliste de nos amis, Paul Hémiéte, qui a pu observer le Vectra CS lors d'une visite dans les locaux de Tiff. Ce qui l'attriste, ce n'est pas seulement le fait que la machine ait les mêmes initiales que lui, c'est qu'avec elle il pourrait utiliser un traitement de texte, une base de données et un tableur en même temps, sans avoir à effectuer un tas d'opérations de chargement pour passer de l'un à l'autre. Le clavier, Azerty ou Qwerty au choix, est avec ses 101 touches, un clavier AT. L'intérieur du Vectra CS ne laisse rien à désirer : port série et ►

Le HDM AX6-1 Turbo au Titloscope

Microprocesseur : 8086 Mémoire vive : 640 Ko, extensible à 2 Mo Vitesse : 7,16 MHz Mémoire de masse : deux lecteurs 5 pouces 1/4 de 360 Ko ou un lecteur et un disque dur de 20 Mo Carte graphique : Hercules CGA/EGA Slots d'extension : 8 Particularités : port série, port parallèle, horloge, possibilité d'un second lecteur de disquettes (5 pouces 1/4 ou 3 pouces 1/2), clavier 101 touches logiciels fournis : MS-DOS 3.2, Personal Application Manager, Gestion de fichiers. Prix publics en FF :

Vectra CS	Monochrome	Couleur CGA/EGA
** Deux lecteurs	17 457	22 806
Un lecteur + disque dur	22 849	29 300

Note : 302 Rapport note-prix : 17,30 ** voir le calcul des notes p. 44-45. *** configuration testée.



Une grande marque est-elle encore aujourd'hui synonyme de tranquillité d'esprit et de fiabilité ?

port parallèle, horloge en temps réel et huit slots d'extension (dont deux seulement sont déjà occupés) qui laisse l'espace disponible à l'imagination. Un lecteur de disquette 5 pouces 1/4 de 360 Ko et un disque dur de 20 Mo complètent la machinerie. L'affichage se fait, au choix et selon le prix qui n'est disposé qu'en écran monochrome ou couleur (CGA ou EGA). Rien de plus banal, allez-vous me dire. Certes, mais HP, comme les grands constructeurs automobiles, propose des options : lecteur de disquette à pouce et cartes d'extension mémoire, coprocesseur mathématique 8087, etc.

L'aspect le plus original du Vectra CS réside dans le matériel de son entré. Outre l'indispensable MS-DOS 3.2, il est doté d'un logiciel résident qui en simplifie grandement l'utilisation, le PAM (Personal Application Manager) et d'un gestionnaire de fichiers, le PAM est un équivalent plus évolué du MS-DOS Manager de Microsoft qu'on trouve sur les Thomson et les Zenith. Il permet d'installer et d'utiliser ses propres applications sans passer par le jeu des commandes MS-DOS. Les plus grands logiciels existant actuellement sont déjà pré-installés. Le propriétaire du Vectra CS n'a plus qu'à les accéder en utilisant la machine, le titre du logiciel s'affiche. Il suffit d'aller placer une fiche baladeuse au-dessus, d'analyser, et c'est parti.

Marcelle de Seditz est une femme que son éducation toute aristocratique n'a que peu préparée au maniement d'un ordinateur. Inactive et richement mariée, elle s'est dit "il était temps, à 45 ans, d'écarter les mémoires. Plutôt qu'une machine à écrire — à peine bonne pour la pétanque — son mari lui a offert un Vectra CS avec un imprimante Minolta et un lecteur de traitement de texte XPR". Ayant déjà bien du mal à se faire au commandes de Sprint, la petite tête de Marcelle ne parvenait plus à rentrer en plus le mode d'emploi, si ce logiciel. Mais PAM était là et tous les problèmes ont été résolus.

Il a quand même fallu détacher un technicien de l'entreprise de Marcelle de Seditz pour effectuer l'installation de la machine et du logiciel. Si, en effet, tout marche comme sur des roulettes quand tout est prêt, c'est moins évident au départ. Le mode d'emploi, si est copieux, est indigeste.

Le Vectra CS est une bonne machine, fiable et performante. Son utilisation est simple et adaptée aux nouvelles habitudes de charge de la routine de leur(s) logiciel(s) habituel(s), il est préférable qu'ils aient parmi leurs autres un connaisseur en informatique.



LES OUTSIDERS

Les compatibles PC dont le prix se situe entre 15 et 18 000 F sont peu nombreux. Il faut dire qu'ils sont en situation délicate. Trop chers pour plaire au particulier, ils ne parviennent pas à séduire les professionnels. A voir leurs notes, tassées dans une étroite fourchette, on pourrait croire que ces machines sont équivalentes. Il n'en est rien. Nous avons affaire à une assez grande diversité qui, avec des nuances, recouvre deux grandes catégories. Il y a d'une part des compatibles XT — avec microprocesseurs 8088 ou 8086 — qui offrent leur prix par le fait qu'ils sont relativement complets. D'autre part, on trouve des compatibles AT — avec microprocesseur 80286 — dont on a rogné les bordures pour faire baisser le prix.

La première catégorie est représentée par de grandes marques dont les produits s'adressent surtout aux professionnels. Pour les AT, on trouve Cordata, Tran et HDM. Les deux derniers sont les seuls qui s'adressent principalement au grand public. Rien d'étonnant à ce qu'ils obtiennent de très bonnes places quant au rapport de leur note et du prix. Goupil, bien que portant un nom connu, ne fait pas d'efforts excessifs pour vendre ses compatibles autrement qu'un grand nombre aux entreprises.

Le G4, par exemple, est excellent, mais beaucoup trop cher. L'image de marque de Cordata n'est pas suffisante pour vendre ses compatibles PC qui sont pourtant très intéressants. La qualité théorique et le prix de ses machines mériteraient pourtant mieux.

Les microprocesseurs des compatibles AT sont généralement des 80286. Les autres sont généralement équipés de 8086 à 10 ou 10 MHz. Notables exceptions, le PCe HD Epsion et le Goupil G4. Le premier se contente d'un 8086 à 4,77 et 10 MHz. Le second est plus original. Son microprocesseur est un 8086 à 8 MHz, plus complexe et plus performant que le 8086, mais aussi plus lent que le 80286.

Le deuxième des compatibles PC qui nous intéresse est le 1 Mo (1 tran) aux moins 640 Ko. Le Goupil G4 et le HDM jouent les radins avec seulement 512 Ko.

Pour le prix, il semble normal d'exiger la présence d'un disque dur. Presque tout le monde se plie à cette règle. Que le Prestige 286 de Tran ne possède que des doubles lecteurs, soit. Il a l'excuse d'être un compatible AT. Il a donc fallu serrer les prix. Mais que le Vectra CS de Hewlett-Packard et les Goupil, qui ne sont pourtant que des XT, ne disposent pas non plus de ce disque dur, du moins dans cette gamme de prix, voilà qui paraît un peu excessif. Ce sont de belles machines, mais, pour les avoir avec un disque dur, il faut dépasser la barre des 20 000 F.

Tous sans exception ont une sortie parallèle et au moins une sortie série. Aucun n'offre de souris. Le Prestige 286 de Tran est une fois n'est pas coutume, le seul à ne pas comprendre d'horloge temps réel. Comme toujours, le nombre de slots d'extension est très variable. HDM, Hewlett-Packard et Tran sont les plus généreux et font le plein avec huit slots. Goupil et Epsion n'en offrent déjà plus que cinq, Zenith et Cordata se contentent de quatre. Le G4 Goupil est le plus pauvre avec seulement deux connecteurs d'extension.

Les cartes graphiques présentent elles aussi une grande variété. Le G5 586 de Goupil, tout comme le Hewlett-Packard est doté d'emboîser sur la carte mère des modes CGA et EGA. Le G4 possède les mêmes caractéristiques. Le PCe d'Epsion est vendu, en standard, avec une carte CGA. Pour Cordata, Tran et HDM, la carte graphique est optionnelle.

Le système d'exploitation MS-DOS 3.2 est présent partout, avec le GW-Basic. Certains offrent plus. On ne revient pas sur le cas particulier du Vectra CS, traité par ailleurs, qui fait une sorte de système d'exploitation secondaire et plus facile à manier que le MS-DOS. Le Personal Application Manager, les deux modèles Goupil font dans le même registre en incorporant Windows 3.1, un système d'exploitation graphique conçu par Microsoft, qui permet de diriger directement une trentaine de logiciels.

Pour qu'il soit réellement utilisable, il nécessite la présence d'une souris. Aucun problème pour le connecter. Le G4 a deux sorties série et le G5 586 possède un connecteur spécial pour l'animal. Le PCe Epsion fait plus dans la technique : outre MS-DOS et GW-Basic, il dispose d'un autre langage, Prologue (une version développée par Epsion) et de deux logiciels utiles surtout en entreprise.

Avec le Turbo de HDM, qui obtient la meilleure note, est presque le moins cher dans sa catégorie. Cela lui permet de se détacher de ses concurrents. Cette préférence lui vient de ce qu'il offre un compatible AT avec un disque dur. Le CS 4220 de Cordata a les mêmes caractéristiques, mais, moins complet et plus cher, il se trouve assez loin derrière. Il est presque impossible de trouver un compatible PC compatible PC AT. Quant aux compatibles XT, pourrais déplorer plus alors qu'un disque dur d'excellentes configurations pour beaucoup moins cher ?

Jean-Loup Renauld

TANDON PCA 20+

« Foi de Dupain, je ne me laisserai pas griller par mes confrères. Je veux le meilleur PC quel que soit le prix. Nous avons, Dupain, sur la planche à billets cent fois à remettre notre ouvrage et nous pourrions nous offrir un Compatible AT, beaucoup plus rapide que nos anciens XT. » Dupain, perdu, était fort admiratif : « Ah, il ne fait pas les choses à demi, Dupain ! »



Dans les précédentes catégories, tous les ordinateurs que nous avons présentés sont des compatibles XT, à l'exception du HDM. Il est vrai qu'au delà de la tranche des 18 000 F, on peut présenter un compatible AT conséquent. Certes, il en existe à moindres frais. Rappellons que le sigle AT signifie Advanced Technology et marque la différence avec XT (Extended) par le choix d'un microprocesseur 80286 bâti en 16/32 bits. Quant au 80386, il s'agit d'un 32 bits. La supériorité du 80286 sur les autres (8086 et 8088) est nettement au niveau de la rapidité d'exécution. Faites tourner l'imprimante que logicié sur un XT puis sur un AT, vous constaterez la différence. Ça puer deux à trois fois plus vite.

Pour un particulier qui désire se payer un compatible, le choix d'un AT n'est pas évident en soi. La question est de savoir si, à budget égal, on préfère avoir une bonne machine XT avec un disque dur ou bien un AT sans disque dur. Vous voulez vraiment un AT ? Je vous présente le Tandon PCA 20+. Ce modèle est sorti en 1986 mais il tient bien le choc. D'abord, quelques mots sur la marque. Pendant longtemps, ce constructeur, américain a produit des matériels périphériques pour d'autres constructeurs notables comme Victor et même IBM. En fait, c'est le premier constructeur mondial de disques durs. Ce n'est pas un hasard si le fameux Data Pack est une idée de Tandon, le disque dur Data Pack est au disque dur classique ce que l'autoradio est à la chaîne Hi-Fi : il est détachable et se transporte sans peine. Tandon mène avec sérieux, qualité et fiabilité. Ces matériels ont une excellente cote à l'égard des compatibles.

Extérieurement, le Tandon PCA ne se distingue guère de ses confrères. Le boîtier massif loge la carte mère, le lecteur 5 pouces, le disque dur. En version de base, il est équipé d'une mémoire vive de 1 Méga-octet. C'est plus que les 640 Ko généralement en service sur les compatibles. Les disquettes



Il y a beaucoup de compatibles AT. Le PCA 20 Plus offre un des meilleurs rapports qualité/prix.

contiennent 1,2 millions d'octets ce qui laisse loin derrière les 360 Ko du 720 Ko des drives sur XT. La compatibilité des formats est-elle assurée ? Oui, dans le sens format XT vers AT. En clair, l'AT peut lire des disquettes XT, pas le contraire, donc méfiance. En matière de mémoire de masse, il est très bien pourvu puisqu'il atteint 140 Mo. Le clavier est agrégé et banal.

Le Tandon PCA 20 Plus au Tiltoscope

Microprocesseur: 80286
Mémoire vive: 1 Mo
Vitesse: 6 et 10 MHz
Mémoire de masse: un lecteur 5" 1/4 de 1,2 Mo et un disque dur de 20 Mo
Carte graphique: Hercules, CGA
Slots d'extension: 5
Particularités: possibilité d'installer deux disques durs. Ports série, parallèle et monitor. Clé verrouillage clavier.
Logiciels fournis: MS-DOS 3.2, GW Basic et Windows
Prix public: 20 160 sans écran avec disque dur 20 Mo
Ref: 389
Rapport note-prix: 17,27
 Voir le calcul des notes p. 44-45

que, suivant les modèles, il peut loger 20, 40 ou 70 Mégas. Ficherie. La face avant comporte une serrure de blocage du clavier, un voyant de marche et un autre pour signaler que le disque dur opère. Trois compartiments logent le drive et, éventuellement, un ou deux disques durs. Au maximum, la mémoire des disques peut atteindre 140 Mo. Le clavier est agrégé et banal.

Façon arrière toute ! Le dos de l'appareil présente dans le désordre : un ventilateur, une prise souris mais pas de souris, une prise parallèle pour imprimante, deux prises secteur (dont une pour le monitor), un bouton On/Off, une prise monitor et huit emplacements de carte d'extension. Le Tandon est livré avec du quoi lire et un coffret de six disquettes contenant MS-DOS et Windows. Le logiciel de documentation se présente en plusieurs fascicules dédiés à un sujet. Lundi : étudier MS-DOS. Mardi : comment allumer l'ordinateur, etc. Le logiciel Windows est un intégrateur graphique qui permet de jouer avec des fenêtres et de dialoguer avec le système. Ainsi, on parle de logiciels tournant sous Windows comme d'autres tournent sous GEM.

Les notes* des PC de 15 à 18 000 F

Marque	Num	Prix en FF	Note	Note/Prix
Cordata	CS 4220	16 545	285	17,23
Epsion	PCe HD	17 670	287	19,12
Goupil	GS 586	15 535	292	15,96
HDM	G4	17 550	249	14,19
** Goupil	AXE-1 Turbo	15 970	288	23,64
** Hewlett-Packard	Vectra 286	17 910	302	17,30
Zenith	ZWE	17 680	290	16,20

* Voir le calcul des notes p. 44-45
 ** Configurations testées

Mais Windows fait mieux que cela. C'est une véritable extension du système. Entre autres, il permet de faire coexister plusieurs applications en mémoire et l'on passe de l'une à l'autre. Un AT est mieux équipé qu'un XT car Windows a la tâcheuse tendance de ralentir les notes.

Mireille Lovers utilise le traitement de texte Evolution 2, une imprimante à laser Canon et un raton PCA avec un disque dur de 70 mégas. Elle traduit et grave ouvrages et, pour bien faire, il faut s'entourer du matériel adéquat. On ne joue pas du piano avec une flûte en plastique. Le disque dur est vital pour stocker les millions de caractères. Pas question de jongler avec des piles de disquettes. De toute façon, une disquette ne suffirait même pas à contenir le quart du quip. Avec 70 Mo, elle a le temps de voir venir. Elle a choisi Evolution parce que ce logiciel est rapide et fonctionnel sous Windows.

Un AT se révèle, là encore, indispensable. Rejustifie vingt pages de texte est une opération lente. Afin de compenser la perte de temps, un AT est mieux placé qu'un simple XT. Hubert Dondant est un autre cas d'école. C'est un économiste, il utilise beaucoup de données dans des tableaux de données larges comme le bassin d'Arcachon. Pour naviguer dans les eaux à virgules flottantes, il préfère indifféremment les tableaux rotatifs et à écran fixe.

Là encore, sans disque dur, le risque de naufrage est réel. Quand on boss lui demande au téléphone la tendance du marché des tulipes hollandaises, il doit fournir le résultat immédiatement. Son silsil ne tient qu'à la vitesse de calcul de l'AT.

Victor Tulante est un homme très pressé. Par tout, tout le temps, il court. Son métier de trader dans une chambre de commerce est très exigeant et il frise le surmenage. Son bureau est envahi de listings remplis de nombres colorés. C'est à peine si l'on distingue le Tandon à côté du compteur qui défile sans arrêt sur un papier. Son AT est connecté à un réseau gigantesque reliant les Bourses du monde entier. Dès que les cotations apparaissent, il doit courir dans des décisions rapides et précises. Or, il ne s'aperçoit même plus de la présence de l'ordinateur. Pourtant, sans lui, il resterait les bras croisés.

OUTSIDERS



Au-dessus de 18000 F, on se prend à rêver. S'offrir une configuration haut de gamme autour d'un PCCAAT avec disque dur et moniteur couleur VGA devient possible. Et, à mesure que l'on gravit les échelles des prix on rencontre des chemins des compatibles de plus en plus sophistiqués. Ils allient puissance, rapidité et confort.

Certaines configurations atteignent des sommes de l'ordre de 50 000 F voire davantage. Mais elles sont réservées à des usages professionnels pointus : par exemple, le traitement des données en médecine, les prix on ne croit pas céder souvent la place à des matériels lourds que l'on n'achète pas au coin de la rue.

Afin de comparer ce qui est comparable, les modèles que nous avons sélectionnés comportent une unité centrale PC-AT, un disque dur et un moniteur monochrome avec une carte graphique Hercules. En moyenne, les prix tournent autour de 25 000 F. Au menu figurent le Goupi/G4, le Victor V286C, le Tandy 3000 HL, le Commodore PC 40-20 et le Compaq Deskpro 286-20. Le Compaq est nettement plus cher que les autres. Par exemple, égale. Chacune de ces machines présente des avantages divers selon que l'on privilégie la rapidité, la taille de la mémoire vive (en version de base) ou le choix des options.



Procédons par ordre. En matière de rapidité, le Compaq Deskpro est un « sprinter » face à ses concurrents. La fréquence d'horloge du microprocesseur atteint 12 MHz en mode rapide alors que la moyenne se situe à 8 MHz. Le calcul est simple : il galoppe une fois et demie plus vite. Pourquoi courir aussi vite ? Encore une fois, ce sont les applications du type tableur, graphisme, gestion de fichiers qui trouvent là leur vrai souffle. En seconde position arrivent avec-accro le Commodore et le Victor avec une fréquence maximum de 10 MHz. Tous sont commutables en deux fréquences, sauf le Victor. Après le marché informatique, il faut amener les athlètes à la piscine de leur mémoire vive. Le Commodore est le plus lourd avec son méga-octet. Les autres se contentent des 512 Ko avec un excès à 64 Ko pour le Compaq.

Attention, ces valeurs s'entendent pour des versions de base. En effet, rien n'empêche de gonfler les mémoires en ajoutant des cartes d'extension. A ce propos, les différences apparaissent. Le Compaq est le seul à préférentier logger deux Mo de mémoire vive (RAM) sur la carte mère sans ajouter de cartes d'extension sur les slots. En installant des cartes, il pousse jusqu'à 8 Mo le Commodore. Qui peut le plus peut le moins. Ainsi, les connecteurs longs admettent les cartes courtes.

La réciprocité est fautive pour deux raisons. Mais il faut prendre soin de distinguer le nombre de slots réellement disponibles après l'installation de la carte graphique et de la carte contrôleur du disque dur. Sans oublier les extensions mémoires. Le Goupi est avantageusement perché parce qu'il dispose pas de connecteurs mais d'un bus externe qui offre généralement deux slots. La chose se complique dès lors que l'on distingue les slots AT (16 broches) et XT (8 broches). Le Tandy a quatre slots longs (AT) et trois slots courts. Le Compaq en a cinq longs et deux courts. Le Victor compte un slot long de plus que le Commodore. Qui peut le plus peut le moins. Ainsi, les connecteurs longs admettent les cartes courtes.

La réciprocité est fautive pour deux raisons. Mais il faut prendre soin de distinguer le nombre de slots réellement disponibles après l'installation de la carte graphique et de la carte contrôleur du disque dur. Sans oublier les extensions mémoires. Le Goupi est avantageusement perché parce qu'il dispose pas de connecteurs mais d'un bus externe qui offre généralement deux slots. La chose se complique dès lors que l'on distingue les slots AT (16 broches) et XT (8 broches). Le Tandy a quatre slots longs (AT) et trois slots courts. Le Compaq en a cinq longs et deux courts. Le Victor compte un slot long de plus que le Commodore. Qui peut le plus peut le moins. Ainsi, les connecteurs longs admettent les cartes courtes.

Les notes** des PC au-dessus de 18 000 F

Marque	Nom	Prix en F.F.	Nota	Rapport note/prix
Commodore	PC 40-20	23 700	357	15,06
Compaq	DESKPRO 286-20	29 800	336	11,26
Goupi/G4	G 4 HD 20	26 030	291	11,18
**Tandon	PCA 20 Plus	22 520	389	17,27
Tandy	3000 HL D20	22 110	284	12,84
Victor	V 286 C	25 800	351	13,71

* Voir le calcul des notes pages 44-45
** Configuration testée

moire vive est beaucoup plus rapide qu'un accès sur disque (même dur). Et les professionnels occupent énormément de place. D'où l'intérêt d'une RAM conséquente. Question mémoire de masse, à prix comparable, toutes les configurations disposent d'un disque dur de 20 Mo à l'exception de celui du Victor qui compte 30 Mo. Si l'on choisit un disque dur plus musclé, le prix à payer augmente sensiblement. Par exemple, en passant du Compaq en version 20 Mo à 40 Mo, le supplément est de 7000 F. La même règle appliquée au Tandy donne un supplément de 3 600 F. C'est la preuve par deux qu'il faut être vigilant et ne pas prendre en considération uniquement les performances intrinsèques des machines.

La capacité de stockage des constructeurs de disquettes est à l'appréhension des constructeurs. Victor est versatile puisqu'il propose le choix entre un drive 5 pouces 1/4 de 1,2 Mo et un drive 3 pouces 1/2 de 1,4 Mo.

En version deux lecteurs, vous pouvez combiner les deux types. Les autres offrent tous des lecteurs 5 pouces 1/4. La capacité des Commodore et Compaq atteint 12 Mo contre 360 Ko pour Goupi et Tandy. Le nombre de connecteurs d'extension est lié à l'évolution future de la configuration. En clair, plus il y en a et plus vous pouvez ajouter des tableaux spécialisés. Par exemple, cartes mémoires, cartes accélératrices, etc. Si l'on se réfère aux notices techniques, on obtient une moyenne de 7 slots.

Mais il faut prendre soin de distinguer le nombre de slots réellement disponibles après l'installation de la carte graphique et de la carte contrôleur du disque dur. Sans oublier les extensions mémoires. Le Goupi est avantageusement perché parce qu'il dispose pas de connecteurs mais d'un bus externe qui offre généralement deux slots. La chose se complique dès lors que l'on distingue les slots AT (16 broches) et XT (8 broches).

Le Tandy a quatre slots longs (AT) et trois slots courts. Le Compaq en a cinq longs et deux courts. Le Victor compte un slot long de plus que le Commodore. Qui peut le plus peut le moins. Ainsi, les connecteurs longs admettent les cartes courtes.

La réciprocité est fautive pour deux raisons. Mais il faut prendre soin de distinguer le nombre de slots réellement disponibles après l'installation de la carte graphique et de la carte contrôleur du disque dur. Sans oublier les extensions mémoires. Le Goupi est avantageusement perché parce qu'il dispose pas de connecteurs mais d'un bus externe qui offre généralement deux slots. La chose se complique dès lors que l'on distingue les slots AT (16 broches) et XT (8 broches). Le Tandy a quatre slots longs (AT) et trois slots courts. Le Compaq en a cinq longs et deux courts. Le Victor compte un slot long de plus que le Commodore. Qui peut le plus peut le moins. Ainsi, les connecteurs longs admettent les cartes courtes.

La réciprocité est fautive pour deux raisons. Mais il faut prendre soin de distinguer le nombre de slots réellement disponibles après l'installation de la carte graphique et de la carte contrôleur du disque dur. Sans oublier les extensions mémoires. Le Goupi est avantageusement perché parce qu'il dispose pas de connecteurs mais d'un bus externe qui offre généralement deux slots. La chose se complique dès lors que l'on distingue les slots AT (16 broches) et XT (8 broches). Le Tandy a quatre slots longs (AT) et trois slots courts. Le Compaq en a cinq longs et deux courts. Le Victor compte un slot long de plus que le Commodore. Qui peut le plus peut le moins. Ainsi, les connecteurs longs admettent les cartes courtes.



Le Papman de Toshiba coûte plus cher que le portable Amstrad mais semble plus fiable...

LES PC PORTABLES

Les Dupuidt avaient pour la première fois de leur existence rompu avec une longue tradition de stricte duplication : le premier, Dupuidt first, restait inattinguable du PC traditionnel, vingt-quatre kilos en état de marche. Le second, Dupuidt bis, s'était offert un portable... Il était heu-reux ! Son portable répondait parfaitement à ce qu'il en attendait et Dupuidt bis n'hésitait pas à se moquer de Dupuidt first : « Dupuidt ? pouah ! l'âne ! »



Emporter avec soi son ordinateur PC présente un intérêt pour nombre de personnes. Ils sont environ soixante-dix mille à avoir acquis un « portable » en 1987. Celui qui écrit peut prendre des notes ou rédiger sur place, le représentant prend des commandes ou calcule des prix dans sa voiture, l'étudiant travaille où il veut, même au café, et le snob frime à tout va, surtout dans l'avion.

Tous ceux qui se déplacent beaucoup sont concernés. Les compatibles PC portables sont par conséquent en grand développement. Il n'est pas un constructeur, du plus petit au plus grand, qui ne se soit mis à fabriquer le sien. Les tableaux tendent à s'allonger. Elles partent des petits, basés sur un microprocesseur à 4,77 MHz avec un seul lecteur de disquettes, jusqu'aux monstres équipés de 80386 à 16 MHz et d'un disque dur de plus de 40 Mo. L'autonomie de fonctionnement est la caractéristique la plus importante d'un portable. Equipé de piles rechargeables, il possède toujours un cordon de raccordement au secteur pour recharger les piles et éventuellement travailler dans les endroits où il y a des prises électriques. La durée d'autonomie va de trois à huit heures. Elle est en générale de six heures. Mais ce n'est qu'une moyenne.

Autant il est recommandé de faire des sauvegardes fréquentes sur un PC raccrodé au secteur électrique, autant faut-il être parcimonieux avec les portables. Les accès au lecteur de disquettes ou au disque dur consomment beaucoup et épuisent rapidement les piles. L'auto-

nomie dépend essentiellement de la façon dont on se sert de son portable. Deuxième aspect incontournable de la portabilité : l'affichage. Pour des raisons d'espace et de consommation, on s'est tourné vers les écrans à cristaux liquides. Ils ont tout pour plaire : peu gourmands en énergie et ultra-plats. Ils existent en vert, en bleu ou en noir et blanc. Mais, malgré la possibilité d'intensification du contraste, ils sont souvent peu lisibles. Des reflets matriciels obligent à des contorsions de la tête pour trouver la meilleure position. Tandy a plus ou moins résolu le problème en insérant un éclairage à l'intérieur de l'écran.

Plus récemment sont apparus les écrans à plasma. Contrairement à ceux à cristaux liquides, ils sont parfaitement lisibles. Mais ils coûtent beaucoup plus cher. Aussi, de façon à mieux faire passer la pilule, ne les trouve-t-on que sur des configurations chères ou, parfois, en option supplémentaire. Plus grave est le fait que leur consommation trop d'énergie et exigent un raccordement au secteur électrique. Ils perdent ainsi le bénéfice de l'autonomie. Quei que soit l'écran, un portable est piloté, comme tout PC qui se respecte, par une carte graphique. La pipaut du temps aux normes CGA, elle peut dans certains cas être Hercules ou EGA. Les écrans à cristaux liquides ou à plasma étant monochromes, la couleur n'appartait que à son connecte un moniteur extérieur. Tous les portables ont une sortie vidéo qui permet ce

GENERATION PORTABLES

branchement. Certaines qualités particulières différencient un portable d'un compatible PC normal. En premier lieu, le volume et le poids : trois kilos ça va, dix kilos bonjour les dégâts. Le choix dépend alors en partie de la taille des biceps du porteur habituel. Cela exige en outre certains aménagements, de la poignée incorporée au sac d'épaulé, en passant par la mallette de rangement.

Le microprocesseur est le plus souvent identique à celui des autres PC : on retrouve les 8088, 8086, 80286 ou 80386, parfois abâtardis en 80C28, 80V86 ou des équivalents du style NEC V80. La mémoire vive est elle-même passée à 512 Ko, à suivi la même progression. L'intégration est ici poussée à son maximum. Les slots d'extension sont rares ; ils prennent trop de place.

Pour compenser ce handicap, les portables possèdent des tas de connecteurs externes, pour imprimantes, moniteur couleur, moniteur monochrome, modem, pare-feu numérique, lecteur de disquettes ou disque dur externe et boîtier d'extension.

Le format des disquettes utilisées est maintenant quasi uniformément de 3,5 pouces 1/2, avec des capacités variant de 360 Ko à 1,44 Mo. L'extension de ce format fait qu'il n'est plus très difficile de trouver des programmes. Le seul handicap vient du transfert des fichiers à partir de disquettes 5 pouces 1/4, ce qui est presque nécessaire d'acquiescer à l'externe pour les recopier au nouveau format. Les plus aventureux peuvent aussi relier leur portable à un autre compatible PC via la sortie série et effectuer tranquillement la même opération.

À configuration et capacité égales, les prix des portables sont en général plus élevés que ceux des autres compatibles. Ils ont cependant, en bas de gamme, une nette tendance à la baisse. La fourchette reste très large : avec un lecteur de disquettes, un portable coûte, selon la marque, de cinq à douze mille francs. Mais cela peut atteindre des sommes dépassant les 70 000 F pour ceux qui possèdent en même temps microprocesseur 80386, disque dur, modem, écran plasma, etc. C'est le cas, par exemple, du Grid.

TOSHIBA

Finalement, les Dupinard n'avaient pas pu vivre séparés par le choix de leur PC. Ils s'étaient réconciliés autour du Toshiba Papman, un des meilleurs portables actuels. Hélas, cette rupture avait eu des conséquences fâcheuses : Dupinard avait quitté les voies de l'honnêteté pour épouser la carrière de... tueur à gages. Il s'était spécialisé dans l'assassinat de personnalités, ce qui faisait dire à Dupinard : « De main, Dupinard tuera l'huile. »



Le Japonais Toshiba présente une gamme de portables représentative. Les autres leur ressemblent peu ou prou. Nous passerons rapidement sur les modèles de haut de gamme qui, entre quarante et soixante mille francs, ne peuvent être payés que par l'entreprise. Microprocesseurs 80286 ou 80386, mémoires vives extensibles à 4 Mo, disques durs de 40 Mo, ils sont très performants. Leur écran plasma les empêche cependant de fonctionner loin d'une prise de courant. Ayant un fil à la patte, ils ne sont autorisés que dans la mesure où ils ne quittent pas les zones habitées. Le plus petit de la bande à Toshiba, prénommé T1000 et surnommé Papman, est un poids

mémoire vive est de 640 Ko et, surtout, il contient deux lecteurs de disquettes. Toujours en voyage, Raoul Tabille gagne énormément de temps pendant ses déplacements. Il écrit ses articles dans le train ou dans l'avion lors du retour.

Avec ses 4,5 kilos et ses huit heures d'autonomie, le T1000 Plus lui offre toute latitude de le faire sans difficultés. Poussant la sophistication encore plus loin, il a acquis une imprimante portable autonome, légère et toute petite, la Diconix. Il imprime ses papiers sur place sans gêner ses voisins, car, avec sa technologie à jet d'encre, la Diconix est silencieuse. Revenu à Paris, Raoul va rendre son papier à son rédacteur en chef, puis va se coucher alors que ses confrères commencent tout juste à rédiger.

Maxime Hilaire est représentant en matériel de bureau. Il parcourt la France et ne rentre chez lui que pour le week-end. Son employeur lui a confié un Toshiba T1200. Encore plus perfor-

Les Toshiba portables au Tiltoscope

	T 1000	T 1100+	T 1200
Microprocesseur	80C88	80C86	80C86
Mémoire vive	512 Ko	640 Ko	1 Mo
Vitesse	4,77 MHz	4,77/8 MHz	4,77/8 MHz
Mémoire de masse	1 lecteur 3" 1/2 720 Ko	2 lecteurs 3" 1/2 720 Ko	2 lecteurs et 1 disque dur de 20 Mo
Carte graphique	CGA	CGA	CGA
Poids	2,9 Kg	4,5 Kg	4,9 Kg
Logiciels	MS-DOS 2.11	MS-DOS 3.2	MS-DOS 3.2
Prix TTC	11 800 F	17 730 F	30 776 F

Tous possèdent sorties série et parallèle, connecteur vidéo et modem intégrable. Les T1000 Plus et T1200 peuvent recevoir en outre un boîtier d'extension. Les T1000 et T1200 ont deux connecteurs supplémentaires, l'un pour recevoir un pavé numérique et l'autre pour un second lecteur de disquettes.

plume. Il pèse moins de trois kilos, ce qui convient à toutes les musculatures. Classique dans sa conception, il est basé sur un 80C88 à 4,77 MHz et sa mémoire vive, 512 Ko, est extensible à 1,2 Mo. Le MS-DOS 2.11 est directement intégré en mémoire morte. Il se charge donc automatiquement et économise une disquette. Le lecteur de disquettes 3,5 pouces 1/2 a une capacité de 720 Ko, le double de ce que contiennent habituellement les compatibles PC.

Cette caractéristique est bien utile à Céline Aïoupha. Etudiante en histoire et archéologie, elle trimbalait toujours son Papman avec elle. Une autonomie de quatre heures lui permet, avec le traitement de texte Epistole PC Junior, de prendre ses notes directement au bureau, quitte à les réarranger le soir chez elle. Elle les imprime ensuite sur son imprimante Brother. Héritée de son frère. Reste ensuite à payer de la nuit pour recharger les batteries. C'est toujours à elle que s'adressent ceux qui ont loupé un cours pour le recopier. Journaliste indépendant, Raoul Tabille, est continuellement par monts et par vaux. Lui aussi, il utilise son portable que pour écrire, mais le traitement de texte auquel il est habitué est Textor. Plus fort que Céline, il a pu s'offrir un T1000 Plus. Semblable au T1000 par l'extérieur, le T1000 Plus s'en différencie par un nombre de points. Son microprocesseur, un 80C86, est à deux vitesses : 4,77 ou 8 MHz. Sa

ment que le T1000 Plus, le T1200 possède 1 Mo de mémoire vive et un disque dur de 20 Mo. Sa vitesse est double, à 4,77 et 10 MHz. Son autonomie de fonctionnement va jusqu'à six heures. Dès qu'il arrive chez un client, Maxime ouvre son Toshiba et se réfère aux informations qu'il possède.

Tous ses clients, leurs particularités et leurs



commandes passées sont fichés par l'intermédiaire du logiciel Symphony. Une carte modem Kortex enfichée dans le T1200 améliore encore la communication des informations. Le soir, à l'hôtel, il se connecte par téléphone avec l'ordinateur de son entreprise et lui envoie tout ce qu'il a récolté dans la journée. Le fichier central des clients est ainsi automatiquement mis à jour et les commandes écrites le soir sont exécutées dès le lendemain. Tout le monde y gagne. T1000, T1000 Plus, T1200 sont des portables légers, pratiques et solides. Grâce à leur technique éprouvée, ils inspirent toute confiance. L'achat d'un portable ou d'un autre n'est qu'une question de disponibilité financière.

Jean-Loup Renault

MICROLOISIRS

Panem, cumpatibilis et circenses, du pain, des PC et des jeux ! Les Romains, déjà, avaient prévu l'explosion des compatibles PC. Jeux d'aventure, simulateurs de vol, réflexion, action, stratégie, matchs de boxe ou courses, vous n'avez aujourd'hui que l'embaras du choix ! A vous de jouer...

72

Votre vie ne tient qu'à un fil ! Vous ne le saviez pas ? Allez page 72 et vous verrez...

98

Scrabble, échecs, chiffres et lettres, votre PC est un partenaire toujours disponible.

84

Les jeux d'action sur PC ? Peut-être les plus beaux et les plus sophistiqués du moment !

101

Joies et angoisses de la haute stratégie. Dieu que la guerre est jolie quand on y joue sur PC !

90

Pépé Louis témoin : « Les simulations sportives sur PC font fondre mes charentaises ! »

104

Tous les logiciels de loisirs répertoriés. Pour retrouver plus vite le soft recherché.

95

747 ou bimoteur, Rafale ou X 15, à vous de choisir votre simulateur de vol. Scramble !

109

Elles viennent d'arriver. Découvrez les dernières nouveautés du mois !

ALLUMONS LE RIPOUX

Fuyez ! Surtout ne lisez pas ces pages ! Le danger vous guette... Ténébres de la forêt de Brocéliande, gnomes avides de sang, « ripoux » cyniques et débouaies ne vous laisseront plus en paix si vous avez le malheur de vous laisser prendre à leur jeu. Jeu de mort et de hasard, jeu où votre survie ne tient qu'à un fil, jeu si passionnant que la vie, à côté, paraît bien fade... Réfléchissez : il n'est pas trop tard...

LE MAÎTRE DES AMES

Pour sauver le royaume, vous décidez de partir à la recherche du soleil et de la paz. Les ambûches ne vont pas manquer. Un des plus beaux jeux de rôle sur PC.

Un malféto étrange s'est abattu sur votre royaume : la nuit éternelle et la domination prochaine de tout le pays par le Maître des Ames. Quatre aventures vont relayer le défi. Il s'agit de pointer les icônes « terrain », armés chacun d'armes et de pouvoirs encore bien peu presti-

couleurs apparaissent en trois dimensions ce qui accentue la profondeur. L'ambiance de l'aventure s'en trouve fortement améliorée. A gauche de l'écran de jeu se situent quatre fenêtres « personnages ». Le manège de la partie est entièrement géré par la souris.

Une dizaine d'icônes peuvent être sélectionnées (l'œil regardant, l'oreille écoutant, la main percuter, le sifflet, par exemple, pour pointer les icônes « terrain », puis le visage du magicien, et enfin le milieu d'une porte pour peut-

jouer sur deux tableaux et mener votre quête dans diverses directions quantifiées. Si vous passez d'un groupe à l'autre par un simple « clic » souris, la gestion simultanée de plusieurs équipes est aussi complexe qu' passionnante ! Le Maître des Ames est un jeu de rôle superbe. Riche en stratégie (ajout de techniques, vols plus haut, la gestion de la nourriture, du sommeil, etc.), servi par un graphisme superbe face aux possibilités du PC en la matière.

Un soft que je recommande tout particulièrement aux amateurs de jeux de rôle et d'aventure.



A droite, un couloir du château. A gauche, vos quatre compagnons.

gieux. Votre but : acquérir, pour chaque membre de l'équipe, du savoir, de la sagesse et de la force dans l'espoir de découvrir un jour le nouveau soleil et de la terre. Votre progression dans les couloirs et les salles du château révèle un décor superbe de réalisme.

Murs de briques, portes massives, objets abandonnés tout au long de la route : le graphisme de qualité ne laisse aucun doute quant à la reconnaissance des indices, découverts et à la disposition des lieux. Les

être ouvrir. Superbe de maniabilité ! Mais plus encore que ces classiques manipulations d'objets, c'est la gestion et l'interactivité des personnages qui traduisent le mieux la qualité du programme.

C'est-à-dire inspecter un personnage autonome. Selon la tradition classique du jeu de rôle, ils possèdent des caractéristiques propres (intelligence, force, savoir, etc.) définies en début de partie, des races et des professions grâce auxquelles ils disposent de caractéristiques parti-

L'Affaire Vera Cruz et l'Affaire Sydney sont deux logiciels bâtis sur un même scénario. La résolution d'une complexe enquête policière. Un meurtre, un carnet de notes et un service complet de gendarmerie sont mis entre vos mains pour deux aventures passionnantes et surtout très réalistes.

Loin des classiques chasses au trésor, immuables « Nord-sud-prends l'arme » et recherches de vocabulaire, l'Affaire Vera Cruz et l'Affaire Sydney introduisent un nouveau type d'aventure. La partie se joue ici en deux phases distinctes. Vous allez tout d'abord enquêter sur le lieu du crime, c'est-à-dire inspecter un écran graphique pour y collecter des indices. Une dizaine en tout, qui vont de la douille d'une balle au fragment



Crime ou suicide, vous le saurez.

de tissu découvert sous les ongles de la victime. Suite à cet examen, la phase principale du jeu — l'enquête — est menée à partir de votre bureau.

Tout commence ici par la reconnaissance et l'étude des faits découverts plus avant. L'écran met à votre



Les indices se cachent à l'écran.

disposition un menu d'action qui vous relie aux différents services de police concernés par le meurtre. Il faut répertorier les indices, puis les classer par exemple l'autopsie de la victime ou l'examen balistique de la coupole.

Vient ensuite les dépositions de témoins ou personnes en relation avec la victime. Chaque manœuvre amène alors de nouveaux noms, de nouvelles adresses, etc.

La continuité de la partie est captivante. Les pièces du puzzle s'as-

semblent peu à peu grâce aux renseignements notés sur votre carnet. Il suffit finalement de confronter diverses personnes, de réunir des preuves suffisantes pour nommer le coupable !

Ces deux affaires n'utilisent en fait que quelques éléments de jeu, les autres de la quinzaine de jeux de rôle. Le tableau de contrôle de votre bu-

PIRATES

Pillages, navigation, combats à l'épée, on trouve dans Pirates tout ce qu'il faut pour plonger dans l'univers du maître marin et du héros. Une aventure au cœur de la flibuste ! L'adaptation au PC est très réussie.

Pirates retrace l'aventure des boucaniers qui écumèrent les Caraïbes au 17^e siècle. Ils attaquent ports et bateaux pour conquérir la gloire et la fortune.

Un jeu d'action se mêlent pour une aventure et action se mêlent pour un grand plaisir du joueur. Pre-

nez le plus grand plaisir du jeu. Prenez le plus grand plaisir du jeu. Prenez le plus grand plaisir du jeu.



Un duel plus vrai que nature.

mière décision, choisir le niveau de force de votre personnage ainsi que celui de votre mission. En effet, plusieurs scénarios sont programmés, avec des attaques précises de telle ou telle puissance.

Mais on peut aussi vivre sa propre aventure, partir de rien pour un jour faire fortune. Le jeu, entièrement managé au joystick, au clavier ou à la souris, est très agréable. Une dizaine de menus déroulants vous per-

LE NOUVEAU NOUVEAU L'HERMINE

En selle, chevalier ! Et voyez comment se vivait le quotidien au Moyen Âge. A en croire Auto l'Herminie, ce n'était pas du tout repos.

A mi-chemin entre l'éducatif et l'aventure, Auto Nom de l'Herminie propose une excellente initiation à la vie médiévale au Moyen Âge. A la suite du seigneur Enguerrand, le joueur peut espionner le château voisin dans les moments préparatoires à la bataille. Il suppose d'une bourse afin de pouvoir payer les renseignements et d'offrir d'autres lieux avant la bataille du château. Cette plongée en l'an 1249 fait découvrir, à travers de nombreux tableaux très réalistes, tous les éléments relatifs à la vie d'un château fort. De nombreuses questions sont posées : recherche de vocabulaire, compréhension et description de scènes, etc. Bien que ne

possédant aucune animation, l'aventure est très riche en précision de ses graphismes et du dialogue direct entre le joueur, la machine ou les personnages. De l'air devant le seigneur, vous devrez répondre à une série de questions et légendier un plan du château. Pour les jeunes aventuriers en quête de savoir : C.M.

reçu, assez simple et monotone, s'éleva néanmoins de merveilleux nœuds graphiques, fiches d'identification ou de renseignement, visages de personnages, etc. Usant de sauvegardes fréquentes ainsi que de sorties sur imprimante grâce au réseau de données, vous trouverez là de quoi vivre une aventure passionnante, réaliste et originale !

mettent, sur terre comme sur mer, de mener à bien votre expédition. Il faut tout d'abord engager des hommes à la tâche, acheter peut-être du matériel et surtout définir votre premier objectif.

Pirates s'appartient à ce titre à une véritable épopée historique : si la notice retraçait de façon précise les multiples épisodes de cette période, vous collectez tout au long du jeu des informations précieuses sur la puissance relative des différents pays intéressés et surtout sur la situation des plus grandes richesses. Côté graphisme, Pirates est une partie réussie. Les tableaux sont parés et très réalistes. Mieux que cela, la richesse des situations proposées et des représentations à l'écran séduira le joueur. Le combat à l'épée, par exemple, est convaincant. Quant à la navigation, elle implique que l'on tienne compte de la météo, que l'on tienne des bords au plus serré pour rejoindre et attaquer un navire marchand, avec, en fin de compte, un chef ! Diverses scènes liées viennent enfin retracer les multiples phases du jeu, du pillage au mariage de notre héros !

Le meilleur atout de ce programme réside donc dans la richesse de son scénario. On ressent particulièrement bien ici la continuité de l'aventure. De sauvegardes en retours au jeu, on découvre en détail une aventure qu'on trouve superbe et riche en rebondissement.

Un coup d'oeil chapeau à la notice très complète fournie avec le logiciel, notice rédigée en français...

LES RIPOUX

Avec un soft comme les Ripoux, on retrouve l'ambiance du film. Humour et réalisme ne manquent pas dans ce logiciel. Pour les amateurs de grand jeu, l'adaptation micro du célèbre film de Claude Zidi, ce logiciel est un petit chef-d'œuvre. Soit, soit, soit d'abord, on le monde sordide et corrompu d'un certain univers policier, est mis en relief par un humour et un



Graphismes originaux et réalistes pour un aventurier policier.

réalisme sauveur. Vous patrouillez à bord de votre voiture dans le 13^e arrondissement de Paris, à la recherche de quelque bonne prise. Les ordres émanent directement du grand patron. Chaque jour, un secouriste bien placé à surveiller et peut-être une agression surprise communique par la radio. Deuxième atout de l'aventure, une gestion graphique aussi originale que réaliste. Le décor de l'écran est statique mais superbe. Un coin de rue, une station de métro, le rendu PC est impeccable. Mais votre action va prendre véritablement place dans une petite fenêtre située en bas de l'écran. Vous y dirigez un plan ou quartier où vous évoluez.

Vient ensuite la sélection des divers ordres prévus pour la mission. Tout d'abord, contacter le commis-

saire pour connaître les « points chauds » de la journée. Ensuite, sélectionner l'option « voiture » et déplacer votre personnage à l'endroit précis. Le secteur est quadrillé (en x et en y) et vous repérez votre trajectoire sur un plan fourni avec le logiciel. Il est temps désormais de patrouiller, à pied de préférence et de sillonner toutes les rues du quartier. Les personnages de rencontre ap-

CRASH GARETT

Crash Garrett, héros de BD, se trouve mêlé à une aventure policière complexe. Un cocktail savoureux entre roman et aventure.

La conception graphique de ce soft est d'une originalité peu commune. On découvre, au début, un hourde l'écran, un descriptif des lieux visités, tous les personnages de l'aventure vont communiquer sur la fenêtre principale à l'aide de bulles de dialogue.

Certains effets mettent alors en scène un scénario original programmé que l'on suit exactement comme la

lecture d'une BD. Mais Crash s'intègre bien vite et c'est alors au cœur d'intervenir. Les scènes de jeu sont très agréables, certains par un bon graphisme.

L'enchaînement des images donne vie au dessin, les onomatopées semblent jaillir du écran, coups de poing, exclamations, découvertes, les visages des protagonistes affichent des « bouillies » de colère, de tristesse, de peur, de moue déabusée, etc.

La complexité de l'aventure, enfin, va se traduire par un jeu d'enquête. Crash vole en avion d'un endroit à

Des graphismes joliment précis.



On suit le scénario comme on lit **la BD**, sans oublier de participer.

l'auteur, contacté des gens pas téléphoniques, affaiblément comme bon lui semble. Le joueur ne ressent donc jamais la rigidité que l'on rencontre parfois dans ce genre d'adaptation de BD.

MEWILO

Le parfum des îles, le bruit des îles, le cri des îles, **Mewilo** donne envie d'aller y faire un tour. L'aventure est au bout du chemin... Très pédagogique.

7 mai 1992, votre navire aborde les côtes de l'île aux Fleurs... Une aventure éducative plaisante mais réservée aux jeunes. La Martinière est ici mise en valeur par de très beaux paysages.

Le joueur manie le joystick pour pointer l'un des lieux représentés sur la carte. Il y rencontre alors divers personnages... les uns parlent tout de suite, les autres posent une série de questions avant de communiquer le moindre indice. Bien plus pédagogique que tête-bêche, cette quête n'a rien à voir avec une aventure classique. On y

MASQUE+

Venise pendant le carnaval, c'est tentant. Mais quand, derrière les masques, se cache l'essence de votre femme, ça l'est déjà moins... Il ne reste plus qu'à le démasquer... Venise et son carnaval. Des



Cachez-vous derrière les masques!

de vos positions! Mission particulièrement longue et difficile, Masque vous plonge dans une ambiance convaincante. La stratégie vous oblige à surveiller de près les objets compteurs qui traduisent l'état de votre personnage. Impossible d'interroger un personnage on ne peut pas s'asseoir pas un bon qu'objet de crédibilité. Le coup de pouce sera sans effet.

BLUEBERRY

La BD se fait mieux. Blueberry et Jimmy Mc Clure luttent côte à côte contre les sinistres Proski et Wally. Avec de l'or à la clef, mais aussi des coups durs, des Cheyennes et l'étendue asséchée du désert!

La mise en place de cette aventure rattrape la BD par sa conception graphique et le jeu de rôle interactif par le choix et la modulation de ses scènes. L'écran principal dévoile un paysage touffu où vont apparaître de nombreuses tentes « gros plan ». Le joueur dirige un curseur et valide les personnages pour entendre leur récit. La même manipulation permet de sélectionner, sur un écran dédié, les scènes de la BD. Le scénario semble de fait implémenté, même si l'on suit toujours une trame rigide.

Et comme pour dynamiser encore cette présentation déjà très parlante, de nombreuses scènes de jeu sont sans tarder mises en valeur. Qu'il s'agisse de l'attaque des Cheyennes ou de l'embarcadore de la rivière, la mise en scène de la mission consiste à stabiliser votre visuel et à tirer avec rapidité. La composition de ces quêtes est donc naturellement réduite. Caché derrière un

avec une trop faible énergie. La difficulté majeure du jeu réside finalement dans le dialogue qui vous relie aux divers personnages de l'aventure. Que demander, qui rechercher et qui croire? Autant de questions qui ne facilitent pas la prise en main d'un logiciel en ensemble du parcours mérite tout heureusement que l'on prenne patience!

SRAM 2

Un scénario - classique - est ici nourri par des graphismes étonnants et des dialogues subtils. Le PC conserve tout, ou presque. Ce qui rend la quête fort intéressante.

Scénario manichéen, l'aventure animée, la société Sierra On Line veut d'adapter sur PC la troisième partie de la série des King's Quest. Graphisme en trois dimensions su-



cher, vous ne pouvez viser qu'en déviant votre position... Le recul du pistolet et le tremblement de l'arme accentuent encore la difficulté du tir. Ces phases du jeu sont répétées jusqu'à la victoire de Blueberry. Scénario complexe, qualité réelle entre action et réflexion, graphisme et animation de qualité (l'animation apparaît surtout pour les scènes d'arcade, parfois sur les écrans graphiques). Blueberry est un logiciel exceptionnel. Pour peu, bien sûr, que l'on apprécie son côté « jeu de

la désert n'est pas du tout répétitif mais captivant. Les associations d'aventure traditionnelle réussent de trouver cette route monotone. Et pourtant, la composition de ces quêtes est donc naturellement réduite. Caché derrière un

ASTERIX CHEZ RAHAZADE

Les héros gaulois - à statuté - ont une fois encore au méchant Romain. Une réussite graphique. Graphique unique!

Tout comme Blueberry, Asterix chez Rahazade est une aventure graphique proche à la fois de la bande dessinée et du « roman dont vous êtes le héros ». Très bien gérée graphiquement, la quête s'appuie sur un scénario assez figé qui peut décevoir à des sections d'aventure classique. Le fameux village qui résiste toujours et l'excursion en l'aventure romain (I), les personnages d'histoire. Dans la rencontre du fakir Kichan dont le pays est en danger. Asterix, Obélix, Idéfix et les autres sont tous présents dans la conquête du monde sur un tapis volant!

La mise en place graphique de cette aventure est bien ce qu'il faut, majeur du programme. Décors précis, atmosphères de dialogues, brèves animations, l'atmosphère souffre seulement d'un manque total de bruitage. Le scénario est quant à lui assez rigide, comme dans les autres jeux de pré-programmés reliés entre elles

par des étapes de décision qui donnent la parole au joueur. Les séquences à déroulement fixe



son parfois fastidieuses, surtout lorsque de mauvais manipulateurs vous ramènent à votre point de départ.

Le joueur va heureusement participer à des scènes « action », course poursuite, à travers un labyrinthe pour chasser le sanglier ou boxer du Romain. Ce type d'aventure est donc toujours à privilégier. Les heures de plaisir et de recherche.

KING'S QUEST III

Le scénario - classique - est ici nourri par des graphismes étonnants et des dialogues subtils. Le PC conserve tout, ou presque. Ce qui rend la quête fort intéressante.

Scénario manichéen, l'aventure animée, la société Sierra On Line veut d'adapter sur PC la troisième partie de la série des King's Quest. Graphisme en trois dimensions su-

cher, vous ne pouvez viser qu'en déviant votre position... Le recul du pistolet et le tremblement de l'arme accentuent encore la difficulté du tir. Ces phases du jeu sont répétées jusqu'à la victoire de Blueberry. Scénario complexe, qualité réelle entre action et réflexion, graphisme et animation de qualité (l'animation apparaît surtout pour les scènes d'arcade, parfois sur les écrans graphiques). Blueberry est un logiciel exceptionnel. Pour peu, bien sûr, que l'on apprécie son côté « jeu de

Un classique très réussi sur PC, superbe animation sans reproche, scénario captivant, cette aventure est à la fois complexe et accessible. Elle comprend trois quêtes 5 parties (4 et deux découpées en 100 pages 1/2. Une version luxueuse d'Un manuel - parchemin - notice d'in-

SRAM 2

Pas facile à détrôner, le roi Egred IV. Avec de la logique et de la persévérance, vous devriez y parvenir. Mais le temps vous est compté!

Les quatre quartiers vous regardent de leurs yeux de pierre. Deux tombes, deux chemins différents qui mènent l'un l'autre au château. Votre mission : détrôner le roi Egred IV, personnage illustre de la première aventure de Sram. Le déroulement de cette quête est simple et agréable. Pas de casse-tête insurmontable, une bonne logique vous aide à découvrir à travers des tableaux de qualité.

Chaque séquence est minutée car le temps à une grande importance. Les graphismes de qualité, l'origine reste bien entendu classique et assez facile à résoudre. Mais qui n'apprécie pas l'univers de Sram s'effectue à l'aide des quatre

DEFENDER OF THE CROWN

La réputation de Defender of the Crown ne sera pas diminuée par son adaptation au PC. Des graphismes somptueux, un Moyen-Âge réaliste, des héros plus passionnants font de ce jeu une grande réussite.

Le jeu d'aventure classique, Defender of the Crown est un jeu de rôle, un jeu de stratégie, un jeu de simulation. La bonne réalisation de l'aventure assurera à cet éditeur de longues heures de plaisir et de recherche.

tation très précise, on ne reprochera à l'ensemble que son prix élevé et son texte rédigé bien sûr en anglais. L'atout majeur de cette production de Sierra réside dans la mise en place du décor, et des personnages à l'échelle humaine. Les escaliers, les tours, les pontons, les escaliers, traversent en diagonale les pièces : un réalisme poussé qui va jusqu'à renverser l'image de vos héros lorsque ce dernier passait devant un mur. Superbe! Le dialogue avec l'ordinateur est d'une souplesse étonnante. Les principales actions du jeu (sauvegarder, inventaire, etc.) sont accessibles par des touches de fonction. Pour le reste, il s'agit de manier une syntaxe anglaise particulièrement riche. Le scénario de l'aventure est bien entendu assez classique: collecte d'indices, découverte de missions secrètes et utilisation de sortilèges. Le terrain de manœuvre est si vaste et varié qu'il confère à la quête une ambiance captivante. King's Quest III est à mon sens le meilleur titre de la série. A ne pas manquer!

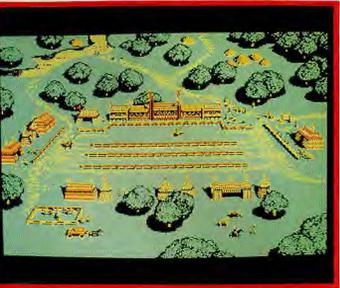
flèches. Les directions possibles sont indiquées en haut à droite de l'écran. L'ordinateur dispose en outre d'un vocabulaire conséquent et comprend presque toujours vos messages.

Attention, l'aventure est minutée.

A cette grande maniabilité s'ajoutent des brulages d'ambiance et des graphismes de qualité. L'origine reste bien entendu classique et assez facile à résoudre. Mais qui n'apprécie pas l'univers de Sram s'effectue à l'aide des quatre



terre : le pays est partagé entre quatre grands seigneurs. Vous pouvez dès lors mener l'offensive, déclencher une attaque sur l'un des seigneurs, mener une embuscade contre un château ou plutôt participer aux superbes joutes organisées chaque année. Mais chaque chose a son temps. La stratégie du programme met en place diverses composantes qui travaillent tout avec de nombreux graphismes. Vous pouvez tenter de examiner la carte d'Angle-



L'effervescence avant le tournoi, les concurrents se préparent. pièces face à adversaire. Il faut résister aux secousses de la course pour peu-être parvenir à maintenir la lance au centre du bouclier du chevalier qui lance sur votre relief et d'animation est tout à fait saisissant!

Defender of the Crown séduit les aventuriers par la variété et le rendu graphique de ses scènes. Tantôt monté sur un cheval pour la route, tantôt muni d'une épée ou encore à la tête d'une armée (catapultes, cavaliers, infanterie, etc.) pour de glorieuses conquêtes... Il est même question parfois de sauver une belle et, pourquoi pas, de la séduire! A voir absolument.

PHALSBURG

Jeu de rôle des plus traditionnels. Phalsburg se distingue par son aspect belliqueux. Ce n'est qu'un jeu! A ne pas laisser trainer entre toutes les mains.

Après une phase graphique de cette dernière épreuve est très agréable. Après une vue d'ensemble du lieu de festival, un gros plan judicieux vous



moit, d'un objet, etc.). La stratégie de cette aventure est classique mais suffisamment complexe pour passionner les férus du genre. Un scénario original, une belle et non banale aventure en français très complète.

Après la complexité (et peu maniable) création de votre personnage, vous apprenez sur une carte schématisée du territoire. Quelques pas vers la cité de Phalsburg, des combats sauvages, des achats d'armes et de nourriture, on retrouve ici le gros du jeu de rôle traditionnel. Le jeu de rôle des décors est assez primaire.

Le maniement du jeu est très bien conçu puisque toutes les fonctions s'opèrent à l'aide d'un simple curseur (choix tout d'un verbe puis d'



ment de nombreux boulevards. Le scénario est le vôtre de la découverte du meilleur sort de l'année! Convoqué d'urgence par le patron de l'ICID, principal pouvoir de Métropolis, vous êtes appelé à venir assister à un robot politique. Celui-ci vous mènera à l'ICID Office pour de plus amples renseignements sur votre mission. Métropolis est avant tout un jeu d'ambiance. La mise en place gran-

METROPOLIS

Métropolis est une aventure originale. Il s'agit de protéger l'Industrie principale de la ville, celle du sport. La récupération est le service du logiciel. Drole d'aventure que celle-ci. Elle se situe dans un univers futuriste entièrement contrôlé par des robots. La principale industrie de Métropolis concerne la création de jeux d'arcade. La clé connaît malheureuse-



Un robot policier accueille le héros et lui explique sa mission.

phique de cet univers est exceptionnellement précieuse. Les personnages évoluent sur un décor complexe et leurs mouvements suivent un réalisme parfait. Votre mission repose essentiellement sur le dialogue. La notice annonce tout simplement que vous avez vingt mille mots de vocabulaire. De quoi satisfaire les anglophones confirmés ! Si tous les nombreux bulletins de rencontres sont des robots, certains d'entre eux possèdent quelques connaissances qui vous aideront dans votre quête.

Le maniement du dialogue est alors très facile. Il suffit de taper une phrase au clavier pour la voir apparaître - en bulle - au dessus du personnage. Il est possible d'écouter, à tout moment, les nombreux bulletins de la radio locale afin de mieux et collecter les problèmes de la ville et de mixer d'éventuels indices supplémentaires.

Les messages et les dialogues sont soutenus par une synthèse vocale peu audible mais qui accentue encore l'ambiance étrange et passionnante de cet univers ! Les déplacements à l'intérieur de la cité sont quant à eux assurés par le CT (pour City Transport) qui relie les différents ruelles de la ville. On pourra de ce fait éviter la banque, acheter de la nourriture ou n'importe quel autre objet, visiter les bureaux de la police, etc.

Il faut bien l'admettre, cette aventure est particulièrement difficile à vaincre, avec ses dix épreuves successives auxquelles on accède à l'aide du mot de passe. Il est de plus impossible de sauvegarder votre position sur despuite ce qui ne facilite certes pas la manœuvre ! Une version francisée devrait prochainement rendre plus aisée la prise en main du logiciel. Ne la loupez pas !



Un jeu de rôle selon la tradition.

THE BARD'S TALE

« The Bard's Tale » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« The Bard's Tale » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.



Dans la mêlée apparaissent les acteurs de cette belle aventure.

la souris souple et précis. Votre équipe est à constituer au début de partie. Les personnages vont ensuite se lancer dans les rues d'une importante cité. La fenêtre « décor » démontre de ce fait un jeu de rôle complet. Le maniement de l'aventure est de ce fait vite mis à jour. Aucun besoin de la notice, il suffit de mener la partie au hasard pour connaître le frisson de l'aventure.

Sapiens possède un fait de très nombreuses représentations du paysage et de la ville. On dispose de plusieurs options de zoom et surtout un écran de vue latérale qui se met en place à la rencontre d'un personnage. Rapport de forces ou salutations distinguées, vous allez connaître l'amitié de certains et l'hostilité de d'autres. Les phases de combat animées avec réalisme la sil-

l'oppe une vue en 3D très bien réalisée. Un scrolling « zoom » traduit votre progression avec réalisme. Vous profiterez en revanche d'un vaste

terran de jeu détaillé par une carte superbe. Instructions en français développées, assés et stratégiques complexe résolvent tous les aventuriers.



Un écran en bien mauvais état...

menu complet. Le maniement de l'aventure est de ce fait vite mis à jour. Aucun besoin de la notice, il suffit de mener la partie au hasard pour connaître le frisson de l'aventure.

« The Bard's Tale » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« The Bard's Tale » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« The Bard's Tale » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« The Bard's Tale » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« The Bard's Tale » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« The Bard's Tale » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

houette des personnages, jets de pierres ou de lances, la maîtrise des armes est particulièrement importante pour votre évolution.

Entrainé en compte, ensuite, la taille des salles ou l'utilisation plus ou moins adéquate des éléments découverts, la gestion du sommeil et de la nourriture, bref toutes les phases essentielles à la vie ou plutôt de la survie. Lors des chasses aux trésors, enquêtes ou aventures moyennageuses, l'ambiance qui se dégage de cette époque n'a pas passionné. Sapiens est unique en son genre. Une raison supplémentaire pour partir à la chasse de ce qui possible.

« The Bard's Tale » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« The Bard's Tale » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« The Bard's Tale » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« The Bard's Tale » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« The Bard's Tale » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« The Bard's Tale » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.



Des graphismes d'une beauté rare pour une aventure passionnante.

« Zombi » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« Zombi » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« Zombi » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« Zombi » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« Zombi » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« Zombi » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« Zombi » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« Zombi » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« Zombi » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« Zombi » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« Zombi » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« Zombi » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« Zombi » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« Zombi » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« Zombi » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« Zombi » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« Zombi » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« Zombi » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« Zombi » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« Zombi » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

« Zombi » a déjà fait ses preuves sur d'autres micros. Son adaptation au PC conserve la réussite. Un jeu de rôle passionnant.

LES PASSAGERS DU VENT II

Aussi beau graphiquement que le BD du même nom, le soft « Les Passagers du Vent II » vous plonge dans une aventure pleine de mystère. Il n'est pas facile d'en venir à bout.

Dixième épisode d'une superbe saga, les héros des Passagers du



Le gros plan sur un personnage permet de choisir ce qu'il va dire.

vent repréent le flambeau à qui s'est éteint interrompue la quête d'un premier volume (cf. hors-série Titl Compatibles PC n° 6). Roman interactif adapté de la célèbre BD de François Bourgeon, ce logiciel fait appel à une manipulation particulière. Un graphisme superbe met en place les scènes principales de l'aventure. Des fenêtres « gros plan » en avant dévoilent tous les secrets. Une remarque passée inaperçue, une manœuvre peu logique et voici un coin du voile qui se relève à jamais. Cette richesse scénaristique dynamise fortement l'ambiance. L'atmosphère devient angoissante et captivante. Le soft est accompagné de la BD, une aide précieuse pour ceux qui n'auraient pas déjà lu !

THE BLACK CAULDRON

Quel monde étrange que celui de Black Cauldron ! On y traverse des décors variés, des paysages campagnards aux salles obscures d'un château. Avec de superbes graphismes et de la diversité.

L'aventure retracé la quête de Taran et de son compagnon Hen Wen. Le « coach visonmario » rendu célèbre par le dessin animé de Walt Disney. Épopée platinée et très maniable



Le joystick guide les actions.

permettent alors de contrôler les personnages, de choisir de choisir à certains moments du jeu entre différentes répliques, différentes propositions. Très complexe en réalité, cette partie possède une particularité intéressante : il est possible ici d'aboutir au terme de l'aventure sans

nements s'enchaînent sans qu'il soit trop possible de contourner un scénario logique et fidèle à l'histoire comté. Mais votre évolution va dépendre des divers choix du personnage. Il s'agit en fait de préserver votre compagnon de l'emprise du roi Horned et donc de visiter cet étrange lieu des mémoires, aventures animées disponibles sur PC.

L'AFFAIRE

Le polar se fait soft. Raymond Perron veut retrouver les vrais coupables d'un meurtre pour lequel il a été injustement condamné. Sujet pas assuré.

Après six ans de placard, Raymond Perron se retrouve seul dans les rues de Paris. Son but, retrouver les véritables coupables du crime pour lequel il a été injustement condamné. Il a aussi Mylène, la femme qui lui avait épousé et il a perdu... Deux raisons qui vont pousser cet homme à travers toute l'Europe pour une enquête longue et difficile. L'Affaire est un jeu d'aventure essentiellement graphique. Chaque lieu visité apparaît à l'écran, vous menez un coursier sur ce décor afin d'y découvrir soit des objets, soit des personnages avec qui dialoguer. Tout cela se fait dans votre cahier, par la collecte d'un agenda, d'un visa et d'une porte portefeuille. La carte située à droite de l'écran de jeu permet de voyager entre sept villes européennes. Chaque clic comprend deux ou trois lignes spécifiques où l'on peut glaner indices et renseignements. Il s'agit alors d'économiser son argent et de voyager que vous les déclarations des personnages de rencontre vous y invitent. Cette partie est très

situations proposées et la grande variété des décors mettent en place une ambiance convaincante. Inutile de se tracasser sur d'éternelles quêtes d'indices. The Black Cauldron vous mène par la main sans jamais laisser place à la monotonie. Après Space Quest ou King Quest, l'un des meilleurs jeux d'aventures animées disponibles sur PC.



L'Europe comme lieu de enquête.

trer à quelqu'un ou encore en faire usage (payer les informations par exemple).

Pour mener à bien sa mission, Raymond va devoir changer d'identité. Vous avez, ici le choix entre quatre qui dialoguer. Tout cela se fait dans votre cahier, par la collecte d'un agenda, d'un visa et d'une porte portefeuille. La carte située à droite de l'écran de jeu permet de voyager entre sept villes européennes. Chaque clic comprend deux ou trois lignes spécifiques où l'on peut glaner indices et renseignements. Il s'agit alors d'économiser son argent et de voyager que vous les déclarations des personnages de rencontre vous y invitent. Cette partie est très

LE NÉCRONOMANCIEN

Aventure interactive, le Nécronomancien est pauvre. Pas de dessins, pas de sons. Mais beaucoup de texte.

Un «jeu dont vous êtes le héros»



Beaucoup de texte... en français.

simple mais bien géré. Kotar, un jeune mercenaire, part au secours de son ami Ballair et Roug. L'écran se divise en deux fenêtres horizontales : textes descriptifs en haut, icônes positionnées en bas. La lecture de vos ordres est acquiescée à l'aide des flèches de direction et confirmé par un appui sur «enter». Pas de bruitage, pas de graphisme, rien qu'une histoire étonnante et relativement maniable.

En cas d'échec, le jeu repart quelques scènes avant votre mort. Les réponses à donner ne sont jamais difficiles à trouver et les situations sont parfois un peu trop classiques. À réserver aux passionnés du genre.

THE PAWN

Encore une aventure en deux versions sur PC. Un est textuel, l'autre graphique. Les deux doivent absolument être expérimentés.

Vous faisiez vos courses au supermarché lorsque soudain... Un étranger de confiance et de confiance vous révèle dans le royaume de Kerovnia, royaume somnolent depuis peu à de complexes machinations

politiques. Tout comme The Guild of Thieves, The Pawn propose deux versions de jeu : la première est uniquement textuelle, la seconde offre les deux superbes graphismes mais nécessite l'emploi d'une carte EGA. The Pawn est un conte voyageur d'un certain charme et de comédie. Le scénario est très performant, terrain d'action des plus vastes, dialogues réalisés avec des personnages de



Dans sa version graphique, The Pawn offre de somptueux décors.

roncoeur, l'aventure ne possède ici qu'un défaut, elle n'est pas encore traduit en français. La prise en main de la version textuelle n'est que

KOBAYASHI NARU

Comment aborder la mythologie japonaise en amusant ? Avec Kobayashi Naru bien sûr ! Mais ne vous attendez pas à voir de superbes graphismes.

Grande présentation que celle de ce



Peu de place pour les graphismes.

classique jeu d'aventure graphique. Une fenêtre «savoir» surmonte le titre descriptif du lieu visité. Tout autour, la vingtaine d'icônes sélectionnées au joystick donnent accès à l'action. Le management de l'aventure est complexe. Chaque manœuvre entraîne l'apparition d'un texte explicatif supplémentaire qui défile en scrolling sur l'écran. Les graphismes sont de piètre facture, très simples en vérité et peu propices à la concentration. Résultat : un écran de jeu bien trop complexe et encombré. Kobayashi Naru aurait assurément profité d'un tout simple mode «texte» avec des scènes. Le scénario, qu'il se s'agisse sur fond de mythologie japonaise, souffrira peut-être les anglophobes condamnés.

WIZARD'S CROWN

Wizard's Crown est un étouffant jeu d'aventure pour PC. Si son scénario est classique, sa réalisation graphique est exceptionnelle. Une véritable beauté.

Wizard's Crown propose, aux amateurs de jeu de rôle, une aventure classique et stratégo-graphique. Elle se distingue sur le PC par une représentation graphique exceptionnelle, plus attrayante encore que celle du premier titre cité. Inutile de décrire la logique du scénario ni la complexité des options disponibles.

Par partie est stratégiquement classique mais très convaincant. Préférer plutôt des phases de déplacement et de combat. La carte qui représente votre progression est d'une clarté impressionnante. De courts épisodes et très visuels, il en va de même pour les phases «action» du programme. Plus encore que dans Phantasia, le

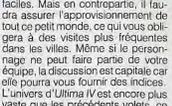


Des décors stylisés et variés.

ULTIMA IV

Encore plus riche et varié que les précédents épisodes, Ultima IV est passionnant. L'acroche son joueur pendant des heures. Attention aux nuits blanches !

Ce quatrième volet de la série Ultima permet de découvrir... ou de redécouvrir... un monde attachant. Vous commencez l'aventure avec un seul personnage dont la création est assez particulière. C'est en effet, en fonction des réponses faites à plusieurs questions que le programme se charge de définir votre aventurier. Pour progresser, il devient vite indispensable de vous adjoindre des compagnons de route. Vous pourrez les rencontrer dans les villes ou les campagnes. Discutez avec eux pour mieux les connaître (nom, profession, statut...). Plus votre groupe sera important, plus les combats seront faciles. Mais en contrepartie, il faudra assurer l'approvisionnement de votre petit monde, ce qui vous obligera à des visites plus fréquentes dans les villes. Même si le personnage PC n'est guère différent de ceux de la discussion est capitale car elle pourra vous fournir des indices.



QIN

779 après J.-C. Un empereur est mort, important dans son tombeau le secret de l'immortalité. Il est difficile à retrouver.

Mis au point par les «cristalliers de Samt et li». Qin porte la touche de démarrage. La quête repose en effet sur une logique imparable. Pas de vote sans issue, chaque tableau a son mot à dire. Le management du soft est très souple. Flèche de Direction pour les déplacements, boussole pour l'orientation, vous tracez sans encombre le plan du jeu. L'interface de quelques fenêtres «gros plan» donne à l'aventure un dynamisme convaincant. Qin n'est pas un jeu d'aventure très difficile à vaincre. Il séduira donc tout particulièrement les novices.

qui n'est pas peu dire. Les villes sont toujours aussi précieuses pour les accès de toutes sortes que l'on peut y trouver. Les monstres sont plus variés et les donjons plus nombreux et encore plus difficiles. Aussi ne vous aventurez pas avant que votre équipe ne soit suffisamment forte. Par mesure de sécurité, vous aurez tout intérêt à sauvegarder le jeu à intervalles réguliers pour parer à une



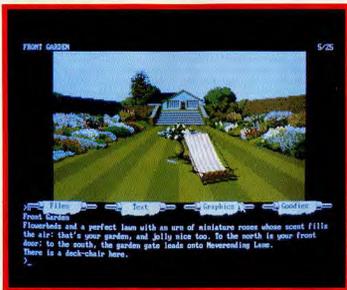
No partez pas sans une équipe.

catastrophe. Les combats n'ont pas subi de grosses modifications mais la liste des sorts s'est enrichie. Cette dernière partie de votre aventure sur son App II, ce qui est un peu dommage. Un fatidique logiciel dépendant, qui vous tiendra de nombreuses heures en haleine.

prend. Votre premier but : découvrir les cinq fragments de la carte du tombeau. La stratégie est dès lors classique. On fouille sa maison pour se munir d'argent, d'un laissez-passer, d'un couteau... Couper des bambous pour construire un radeau, acheter par la suite un radeau ou un esclave, le scénario est complexe mais toujours très logique. Le graphique est des tableaux et assez réussis. L'orientation des vues permet de visualiser au mieux les différents passages et l'apparition de quelques fenêtres «gros plan» donne à l'aventure un dynamisme convaincant. Qin n'est pas un jeu d'aventure très difficile à vaincre. Il séduira donc tout particulièrement les novices.



Pas de vote sans issue, la quête repose sur une logique imparable.



Avant d'entrer dans la maison, traversez un merveilleux jardin.

JINXTER

L'aventure textuelle peut devenir graphique avec une carte EGA. Elle devient alors encore plus intéressante. Ce n'est pas peu dire.

Aventure classique et uniquement textuelle en version CGA. Jinxter utilise fort heureusement un analyseur de syntaxe souple et performant. Vous commencez votre époque dans un bus. La première difficulté consiste à découvrir votre aréopréféré (!) et à ne pas le louper. La présentation du « package » comporte tout juste une brève explication en français des principales commandes disponibles. Pour le reste, un mini-journal américain indiquera aux

anglophones confirmés de nombreux indices, textes « en clair » ou messages codés. L'installation du programme sur disquette ou disque dur donne accès aux versions graphiques et sonores. Celles-ci sont très maniables et soutenues par un décor précis, bien que peut-être trop fouillé pour les possibilités du PC en la matière. La version « text only » est difficile à maîtriser. Si le vocabulaire utilisé est suffisamment riche et simple, les messages descriptifs restent assez répétitifs quand on ne progresse pas rapidement dans le jeu. La principale difficulté réside alors dans le tracé du plan des lieux et la reconnaissance des très nombreux sites rencontrés. Seule l'installation « EGA » passera les piètres anglophones.

WILDERNESS

Diversité et souplesse sont les caractéristiques principales du scénario de Wilderness. Pas le temps de s'ennuyer. Le PC non plus d'ailleurs !

Proche de Spiesiens, cette aventure trace la longue quête d'un aviateur laissé pour mort au beau milieu des déserts. Un seul but, et une seule pour notre héros : rejoindre une des bases qui jalonnent ce territoire hostile. Le trait dominant de cette partie réside dans la souplesse de son scénario. Vous pouvez choisir votre mode de jeu en début de partie. Le premier met en place une carte choisie par l'ordinateur ; il sera ensuite

possible de tracer son propre terrain de manœuvre. Vous vous maintenez devant la carcasse de votre appareil. L'inventaire énumère une impressionnante liste de matériels, nourriture, appareils divers, vêtements, etc. Sur la carte, vous tâchez de repérer votre position et en route pour de longues journées de marche ! La disposition graphique de Wilderness offre de nombreux effets de scrolling. Le paysage, au point dès lors regarder dans toutes les directions ou effectuer des tours d'horizon superbes (même principe que Spiesiens...). Soulevée par une notice très complète (un véritable guide de survie qui détaille la construction d'un camp, le soin à apporter aux blessures, etc.), la progression de votre personnage ne dépend que de vous : utilisation des éléments transportés, gestion du temps, du sommeil ou de la nourriture. Le programme agasse et bienôt comme un véritable « simulateur de survie ». L'originalité et la richesse de ce scénario sont impressionnantes et à minima de vous tenir en haleine pour de longues heures de jeu. A voir.



Les dangers sont très variés...

LA TRILOGIE DU TEMPLE D'APSHAI

Comme son nom l'indique, la Trilogie du Temple d'Apschai se divise en trois quêtes. Chacune propose ses différents niveaux. Diversité assurée.

Selon la classique tradition du jeu de rôle, cette trilogie met en scène un personnage dont l'ultime but est



Des graphismes simples et précis. D'acquiescer fortune et savoir. Le logiciel propose ici trois quêtes dis-

tinctes composées chacune de multiples niveaux de jeu. Vous allez tout d'abord définir les composantes de votre personnage (force, dextérité, etc.) puis muni de dernier de toutes les armes auxquelles sa maîtrise fortunée lui permet d'accéder... La quête prend naissance dans le labyrinthe d'un donjon. Le graphisme est aussi simple que précis. Les salles s'enchaînent, emplies de monstres et de coffres qu'il faudra respectivement tuer ou vider... Le maniment du jeu utilise le joystick et le clavier. La manette dirige votre héros, le clavier déclenche certaines actions particulières, combats, recherches d'issues secrètes ou de trappes cachées... Rien de très original en fait. Cette aventure a tout de même le mérite de la logique et de la simplicité. Une très bonne entrée en matière pour les futurs adeptes de softs plus complexes.

SPACE QUEST II

D'un épisode à l'autre, Space Quest, il n'en est qu'au deuxième. On attend la suite avec impatience.

Deuxième épisode de cette superbe aventure animée. L'explosion du vaisseau Sarien avait clôturé votre



On peut marcher sur les murs.

première mission. Il s'agit ici de vaincre à nouveau l'immonde Vohau ! Cette quête spatiale repose sur un excellent contenu graphique. Les décors sont précis et l'animation du personnage permet de visiter une multitude de pièces et, qui plus est de marcher sur les murs ou sur le plafond (merci l'apesanteur...). L'emploi simulé du joystick pour le déplacement et du clavier pour la frappe des ordres donne à l'aventure un réalisme passionnant. Il reste enfin de très nombreuses animations pour affirmer l'ambiance de la partie (sas, mécanisme de communication, rencontre de personnages, etc.). Space Quest II reste finalement très proche du premier épisode de cette quête (testé dans le hors-série Tilt-Compatibles PC). C'est tout à son honneur !

Trois aventures distinctes composent cette enquête passionnante. Mais attention, Knight Orc est un logiciel essentiellement textuel et pas encore traduit en français.

À la base de l'aventure de Knight Orc, on trouve de complexes descriptions, un analyseur syntaxique puissant et également des décors



Une réalisation graphique confuse.

digitalisés. Ces derniers sont certes fouillés mais le rendu sur PC est à vrai dire assez confus. Il ne reste alors que l'aventure en elle-même pour rendre le soft passionnant. Objectif du programme : votre personnage, un Orc vaillant, va lutter contre la race humaine pour reconquérir l'honneur déchu de sa race. Les situations sont complexes. Le syntaxe du jeu permet de lancer des ordres très précis, de juxtaposer diverses décisions. La richesse des personnages rencontrés au fil de l'aventure est de même impressionnante puisque ceux-ci évoluent réellement en fonction de vos agissements. Voici donc un programme de très belle facture mais précieusement réservé de part aux anglophones avertis, d'autre part aux adeptes de la réflexion pure.

DYNAMIT COMPUTER

LE PORTABLE PLASMA A UN PRIX DYNAMIT !

22 500,00F H.T. soit 26 685,00F TTC

LT 3200

LT 3200



SPECIFICATIONS : Poids 6,7 kg, carte mère 80286, 6 /12 Mhz, 640 ko RAM sur carte extensible à 2,6 Mo, horloge cadencier, emplacement pour coprocesseur 80287, port série, port parallèle, sortie RGB ou monochrome, 1 lecteur disquette 3" 1/2, 1,44 Mo, 1 disque dur 3" 1/2 20 Mo (28 ms), 1 jeu externe, écran plasma 640 x 400 haute résolution, 4 niveaux de gris, clavier azerty avec voyant. MS-DOS 3.21 licence Blauer/Microsoft (à la différence d'autre !)

DYNAMIT COMPUTER 54, rue de Dunkerque - Métro : Anvers 75009 PARIS - Tél. : 42.82.17.09/25 - Téléc : 643295 F CEFAN

NOUS SERONS BIENTÔT SUR 3615 : CODE CRYSS - DYNAMIT IMPORTATEUR EXCLUSIF : GLAAD SA (M. LONG) 93210 LA PLAINE-SAINT-DENIS - TELEX : 231 918 F

PHARAON

Par son titre, ce soft évoque l'Égypte ancienne, ses pyramides, ses paysages merveilleux. Et c'est bien de cela qu'il pourrait s'agir. Mais les réalisateurs sur PC sont peu fidèles. Pharaon est une aventure qui mêle action et stratégie. Vous allez tout d'abord parcourir les rues d'un palais puis le labyrinthe d'une pyramide. Au gré de vos déplacements, vont sur-

tour de la fenêtre graphique se dérouler un menu qui permet notamment de parler à un personnage, de prendre et d'utiliser un indice ou, plus généralement, de frapper au hasard des autres particuliers. La progression, guidée par quelques fiches, est facilitée par la variété des décors et l'utilisation du compas. Les destinations de jeux sont succinctes, le vocabulaire parfois étiqueté à découper et d'inscrire sur un personnage. Dans ces conditions, les jeux d'ordinateur deviennent comme de délicieux états de repos.



Le minitel au pied d'une colonne, c'est le choc des cultures...

gir de classiques et simples jeux d'arcade. La conception de ce soft semble reposer sur la beauté de ses graphismes digitalisés. Les décors sont certes fouillés mais que dire du rendu de l'ensemble sur la palette de couleurs du PC? Découvert! Il reste fort heureusement la stratégie de l'aventure et surtout le maintien des scores lors de votre progression pour pimenter les amateurs. Au-

Course-poursuite dans un labyrinthe en trois dimensions, chasse aux monstres dans un autre enchâtrément de couleurs, ces jeux simples et riches en situations mais qui peuvent parvenir pas toujours à assurer la cohérence de son scénario.

même façon, vous évoluez entre les satellites d'une étoile. Une fois en orbite planétaire, la consultation de l'officier scientifique détermine l'inté-zoom qui vous fait progressivement découvrir la surface accidentée de la ration, ou disons les détails du sol. Mais l'action tient plus au jeu de rôle que au simulateur de vol. Il vous faudra constituer et entraîner l'équipage. Les dialogues, tendus ou co-cassés, avec les équipages renchangent de qualification de votre officier de commandement. Très simple à manier, Starflight vous acclimatera durant des semaines entières. Un seul défaut notable: un système de protection qui oblige à mobiliser six disquettes pour jouer et finir. Exigez la documentation en français. D.S.



Un beau voyage dans l'espace.

RINGS OF ZIFIN

«Ou fétérale quête de l'an-neu. La progression dans l'aventure est pourtant simple. Heureusement, nul niveau de difficulté soit proposé.

Chercher expérimenté et tout juste armé d'un arc et de flèches, vous quittez votre maison de Sham pour visiter au sud les vallées de la Bekoria. Une progression très plaisante mais réservée aux jeunes aventuriers de la

hardes de démons, des voyageurs solitaires ou des créatures étranges. Il suffit de presser certaines touches (I)». Paris, première partie, regarder, tels sont les principaux ordres utilisés par l'aventure. Les combats sont quasi à eux très simples et relativement faciles à gagner en début de partie. Chaque marche vous mène dans une ville. Des trois bâtiments accessibles dans chaque ville, une concerne le commerce, l'autre la restauration, le troisième enfin permet de collecter de l'or à l'issue de combats... La simplicité de cette progression est à double tranchant: trop simple à mon goût pour passionner les professionnels du genre, mais très maniable et suffisamment logique pour les novices de l'aventure. La variété des scènes offertes est intéressante (choix d'une direction sur la carte, progression sur le terrain ou recherches dans la ville) et la stratégie relative à l'emploi des objets et sortilèges simple mais attrayante. Rings of Zifin a l'avantage de proposer nul niveau de difficulté.



Un paysage et des décors simples.

micro. Votre personnage va tout d'abord traverser la campagne. Le scrolling dévoile un paysage très simplifié, fait de forêts, de déserts ou de plaines parcourus par des

serpents. Votre mission: retrouver la fille de son oncle, la pille Sabrina disparue dans d'étranges circonstances. La mise en place des éléments de jeu est sans surprise: un texte descriptif surmonté du décor sur la carte, des graphismes assez grossiers, montrant cependant avec précision des indices découverts. La progression est assurée par un rappel constant des issues possibles. Dommage alors qu'il ne soit pas possible de faire trois pas sans rencontrer quelques sinistres créatures! Transylvania met en place une intrigue convaincante bien que très classique. Son vocabulaire est heureusement suffisamment simple pour les petits anglophobes.

Le roi vous fait confiance. Il vous demande de retrouver sa fille. Sacrée responsabilité!

Aux côtés de la disquette de jeu, un parchemin signé du roi en par-



Des écrans grossiers mais clairs.

réservé aux anglophobes. Rambo plonge le joueur en plein cœur de la guerre du Vietnam. La parole est difficile. Plus d'angoisse que d'aventure.

Attention, Rambo n'est certainement pas un jeu d'action mouvementé et sanglant. Il s'agit tout au contraire d'une aventure interactive, aventure uniquement textuelle et non traduite



Une aventure textuelle uniquement.

semaphore

LOGICEL

Un nouveau regard sur l'informatique



Sémaphore (France)
Cernex
74350 Crucellès
Téléphone 50 44 02 91
Minitel 50 44 02 44

Sémaphore-Tasman
94, route de la Plaine
CH-1283 la Plaine
Tél. 41/022/54 11 95

AMSTRAD C.P.C.	Prix TTC
TASWORD 6128 : Mailmerge + et TASWORD D pour 464/664	390 FF
MASTERFILE 6128 Base de données relationnelle	350 FF
MASTERFILE 6128 Tableur simple, rapide et puissant	290 FF
TASWORD 464 Le traitement de texte	250 FF
TASCOPY, copies d'écran (8 tons de gris, formats A4 & A3)	200 FF
TASCOPY, copie version cassette	330 FF
SEMAPANK, gestion de comptes bancaires rapide et fiable	250 FF
STATISTIQUES multivariées pour CPC 464 & 6128	200 FF
SEMIFICH, gestion de catalogues disquettes CPC	325 FF
TASPRINT, CPC sur cassette	990 FF
ASTRO 2001 Planétarium pour CPC 6128	120 FF
ALIMENT (annuaire alimentaire)	
CONVERSION BUS 6128 (pour scanner/crayon/Multiflex...)	

C.P.C. et PCW	Prix TTC
TASPRINT, le typographe, 5 écritures sur CPC, 8 sur PCW (compatible Tasword CPC & PCW, Locoscript, Wordstar...)	250 FF
TAS-SIGN, l'artiste en lettres, enseignes, réclames (sous CP/M Plus seulement)	320 FF

PCW AMSTRAD	Prix TTC
TASWORD 8000, le traitement de texte avec Mailmerge	450 FF
MASTERFILE 8000, la base de données relationnelle (la plus puissante sur PCW)	550 FF
GRAFFAD - tablette graphique + logiciels CAD	1850 FF

« PC » IBM et compatibles	Prix TTC
TASWORD PC, le traitement de texte des PC avec Mailmerge	530 FF
TASPRINT PC, le typographe, 26 écritures	430 FF
TAS-SIGN PC, l'artiste en lettres, enseignes, réclames	430 FF
ILLUSTRATEUR PC, fusion graphique/texte sur PC	430 FF
MASTERFILE version PC base de données	860 FF
ASTRO 2001 Planétarium	490 FF
ALIMENT (annuaire alimentaire médicale)	490 FF
GRAFFAD - POWERCAD PLUS avec logiciel CAD	4506,80 FF
TM-25 Gestion intelligente, programmable des périphériques (Data switch-liaison-partage-buffer-multiplex-queue)	3600 FF

Emballage et port : 30 FF. Centre-remboursement : 30 à 60 FF
Piétement à la commande par cheque ou cartes Visa, Eurocard, Amex, Diner's

Demande de catalogue Nom _____ Adresse _____ Code postal _____ Ville _____

Pour recevoir un document...

LES FRANCHISES LA PASSION

Avouez : un casse-briques, un Space Invaders, soit vous ne savez pas ce que c'est, soit vous y jetez un coup d'œil dédaigneux... pour vous précipiter dessus dès que les autres ont le dos tourné ! Vous avez tort ! Les jeux d'action sur PC sont aujourd'hui parmi les plus sophistiqués, les plus beaux graphiquement, les plus amusants. Et le plaisir, par les temps qui courent, n'est pas si fréquent qu'on le fuie volontairement...

ROCKFORD

Rockford, alias Boulder Dash, est un "grand des soifs d'action. Réflexes et mouvements sont indispensables pour guider le chasseur de diamants. Tout ça pour devenir riche..."

On ne présente plus Boulder Dash. Rockford est le titre de la dernière version de ce logiciel. Le fameux chasseur de diamants a fait fortune sur tous les micros de la génération. Le PC n'échappe pas à la règle. Cette dernière version, la plus récente d'une longue série, est une merveille du genre. Bref rappel du jeu : votre personnage creuse des

ou encore succomber entre les mâchoires de quelques créatures souterraines. Sur ce scénario, Rockford anime cinq personnages. Du cowboy à l'astronaute, chacun va parcourir un enchevêtrement de niveaux diaboliques... impossible ici de construire vos propres labyrinthes. Mais qui importe, l'ordinateur a de quoi satisfaire les plus purs amateurs de la "pelle". Le graphisme de cette version est superbe. Un décor très fouillé, de courtes animations qui ponctuent vos défaites ou succès, l'aventure est aussi souple que possible. La stratégie de Rockford

envahi par les Cycloids. Un zoom puissant donne la disposition du labyrinthe en relief, vingt-deux secteurs répartis en trois anneaux principaux. Les couleurs en "toile d'araignée" sont reliées entre eux par des "nœuds" de circulation. Impossible de faire demi-tour dans un couloir. Seuls les carrefours permettent à vos vaisseaux de changer de direction. La partie supérieure de l'écran représente quant à elle une vue schématisée d'une portion de labyrinthe. Certains nœuds dévoilent alors des centres de communication cryptés (par exemple) et qu'il vous faudra découvrir.

Sur ce paysage complexe mais très précis à l'écran, vous gérez la progression simultanée de huit vaisseaux. Le maniement du programme est d'une souplesse remarquable : souris, joystick ou clavier, il suffit de pointer sur le bord de l'écran le numéro de l'un des skimmers (vaisseau pilotés par vos trackers) pour le localiser sur les deux cartes. Sélection de l'option "move", pointage précis grâce à la manette directionnelle sur la carte générale. L'offensive est lancée ! La stratégie de cette aventure est à la fois simple et complexe. Simple puisque le seul but de la mission consiste à détruire l'ennemi, c'est-à-dire à l'approcher pour finalement lancer le mode "combat". Complexe aussi puisque les réactions de l'adversaire sont gérées par une programmation aléatoire et subtile ! L'ennemi va user de très nombreuses stratégies, de usages mineurs et dangereux. Vous pouvez survoler par exemple un Cycloid isolé le long d'un couloir... La partie est presque trop facile quand soudain, changement de tactique : l'ennemi se replie, effectue deux ou trois



Action et réflexes obligatoires pour la collecte des diamants.

galères pour collecter ces pierres précieuses. Sa seule crainte : finir écrasé sous les blocs qu'il déplace

est séduisant. Même anacostale, elle reste toujours captivante avec sa course-poursuite complexe.

TRACKER

Pour lutter contre l'ennemi, on n'est jamais trop nombreux. Vous avez lancé dans la bataille avec les huit meilleurs pilotes du royaume. Ce ne sera pas inutile !

Planète Calicos, le système informa-

tion de la 12^e génération est désormais contrôlé par les néfastes patrouilles aériennes de Cycloids. Votre mission : conduire une armada de trackers, les meilleurs pilotes du royaume, à travers un labyrinthe complexe, pour éliminer la progression ennemie. L'écran de jeu met en place deux fenêtres principales. En bas se trouve une carte du complexe

boucles dans le labyrinthe, renforce son attaque de deux autres Cycloids voisins et vous surprend à l'intérieur d'un noeu... Superbe ! Mais que serait cette stratégie sans

de nouveau, le décor change, et avec lui, les difficultés du parcours. Le jeu est agrémenté de bruitages et d'une musique de bonne qualité. Une voix digitalisée se fait aussi entendre. Elle est malheureusement



Couloirs sans retours possibles.

la précision et la beauté graphique des phases d'action. Des messages cryptés plus ou moins prioritaires vont annoncer au joueur la nécessité du combat. Vous sélectionnez le skimmer concerné puis appuyez sur la touche «>» Couloir ou nœud, le décor en trois dimensions est superbe. Le vaisseau, mené à la souris ou au joystick, réagit avec souplesse. On tire sur le manche pour prendre un peu d'altitude, on centre le visuel sur l'adversaire pour lancer les bombes. L'effet 3D est saisissant, le Cycloid tourne devant vous, tire et vous croise à moments que vous parvenez à le détruire.

Tracker réunit tous les atouts nécessaires à ce type de combat : une stratégie « intelligente », une continuité captivante (mission difficile à souhai, sauvegardes possibles), une manéabilité exemplaire et un graphisme très bien rendu sur PC, notamment en ce qui concerne les phases de combat. Si vous cherchez un programme de stratégie/action, vous l'avez trouvé !

SKYRUNNER

Le vaisseau s'envole dans les airs, son altitude est constante, il peut tout tourner tout ce qui se passe. Retourner l'ennemi... à abattre.

skyrunner propose une course folle à travers un paysage d'un autre monde. Après un décollage automatique, le skimmer, un vaisseau propulsé par réacteurs, part en mission

Il peut accélérer, ralentir et changer de cap. Diverses indications apparaissent sur l'écran : niveau de difficulté, de carburant et d'énergie de jeu. Au centre, un tableau donne les instructions à suivre et un petit écran radar aide à guider le tir. Votre vaisseau évolue sur un graphisme en trois dimensions superbes. Les mouvements rapides et précis donnent

au pilotage une souplesse très agréable. L'altitude du vaisseau est fixe. Par contre, l'angle des tirages n'est pas limité et il est possible de faire un tour complet d'hélicoptère pour localiser l'ennemi. Les deux obstacles les plus de contrôle qui hantent cet univers et ont vieilles projections qu'il les franchir et vivre. Lorsque le score n'est plus suffisant, c'est la première mission est atténué, le vaisseau dispose un biker (un cycloïde futuriste). La course continue alors sur la L. encore, l'animation précise comme adossée à travers les arbres du régime renahémarqué. Évitez les notes remarquables, détruisez-les pour augmenter votre bonus. Les autres éléments donnés tout au long du jeu. La découverte de la machine à



Un arrêt sur image pour le photo.

détruire clôture la partie. Sky Runner rassemble, par la souplesse de son animation, à MACH 3. Il propose en revanche un scénario plus complexe et surtout un champ de manœuvre d'éléments et graphiquement très convaincant. C.M.

MACH 3

De l'action, encore de l'action. Elle est essentielle à bord de ce vaisseau d'où il faut éviter les pièges et combattre l'ennemi. Une épreuve périlleuse.

MACH 3 est un jeu classique mais séduisant pour la souplesse de son animation. Aux commandes d'un super vaisseau, le compagnon de la pelle Gwendoline et du capitaine Slax. Le pilotage s'avère plutôt difficile. Mané à l'aide du joystick ou de la manette directionnelle que l'on voit évoluer au premier plan doit éviter les pièges et surtout, les détruire.

Les dangers sont nombreux : vaisseaux ennemis, boules de feu, bombes à tout genre, slakom, sous les ponts énergétiques augmentent vite le score, mais l'exercice reste très périlleux. Passé le tunnel, on évolue dans un paysage nocturne d'ou surgit, entre autres, la fameuse tête de Slax qu'il faut détruire. Plus.

de nouveau, le décor change, et avec lui, les difficultés du parcours. Le jeu est agrémenté de bruitages et d'une musique de bonne qualité. Une voix digitalisée se fait aussi entendre. Elle est malheureusement



Le vaisseau doit éviter les pièges.

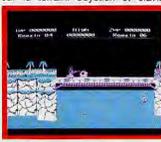
peu audible sur PC. Le champ d'évolution de l'engin reste en fait assez limité. Impossible de changer radicalement de direction ou de prendre vraiment de l'altitude. Les décors varient heureusement suivant les tableaux, ce qui brise la monotonie. C.M.

GRYZOR

Des luttes acharnées sont engagées contre l'ennemi. Un bon joueur doit être capable de tirer dans tous les sens. Sans oublier de bouger.

La Fédération de Défense Terrestre lutte contre les Durs les ennemis de la planète Sura. Ici pas de vaisseau futuriste. Les combattants sont plutôt à pied et armés de vieux armements. Différents chemins sont tracés à même le roc. Partout des canons, des mines, des casques et des véhicules. Les directions. Le jeu est simple mais très vite. L'animation des personnages reste bien assez grossière, le graphisme relativement statique. Mais côté action, ça démonte ! Vous pouvez tirer dans tous

les angles, vous jeter face contre terre ou sauter sur les monolithes. La phase de jeu la plus intéressante est simultanément deux combattants sur le terrain. Joystick et clavier



De la souplesse pour vaincre.

contre l'ordinateur : une partie peu originale mais assez ardue pour motiver les achetés.

STORM

De la même famille que Gauntlet, Storm met vos réflexes à l'épreuve dans un décor d'aventure. Les pièges ne sont pas à dédaigner. Une vraie déception.

l'invincible Storm et son compagnon Agravan s'engouffrent dans le

apprécie ce type d'aventure. La mise en scène des deux personnages qui luttent côte à côte permet d'éclaircir de multiples stratégies d'attaque. L'univers de jeu est enfin suffisamment riche pour combler les plus téméraires.

Un bon programme ? Oui si l'on passe outre le graphisme de l'ensemble, ce qui peut paraître difficile pour un jeu d'arcade ! La représentation des personnages est grossière, le maniement peu précis et l'animation par trop simpliste ! Storm n'a tout à la fois séduit par le principe de son jeu et déçu par sa



Dans le labyrinthe du diable...

mise en place sur l'écran. En attendant meilleur Gauntlet !

GAUNTLET

Quand aventure et action se rencontrent... Les décors sont ceux de l'aventure, les événements font appel aux réflexes. Le mélange est détonnant.

Devenu célèbre pour la richesse de son action, ce titre suppose particulièrement bien son adaptation sur PC. Le jeu consiste à grimper un personnage à travers les salles d'une forteresse, salles encombrées bien sûr d'une multitude de fantômes, goules et squelettes. La vision aérienne en trois dimensions du décor offre au joueur un terrain de jeu qui se révèle être un très agréable jeu. Sa stratégie est en fait complète puisque l'emploi des sortilèges dépend de votre position face à l'adversaire. Tout comme Storm, Gauntlet propose finalement un mode « deux joueurs » très convaincant. Voici donc le « best » des pro-

prennent naissance dans des nids facilement repérables qu'il faudra bien sûr détruire en priorité.

Ce logiciel ne possède sur PC qu'un seul concurrent direct, Storm, testé ici. Ce dernier titre est en fait bien moins convaincant que Gauntlet, et ce pour de multiples raisons. Le champ d'action de Gauntlet est de grande taille (un seul écran peut couvrir plusieurs salles), ce qui permet véritablement de s'élancer et d'éviter l'ennemi. Sa définition graphique et la souplesse de son animation confortent de même la vivacité du jeu. Sa stratégie est en fait plus complète puisque l'emploi des sortilèges dépend de votre position face à l'adversaire. Tout comme Storm, Gauntlet propose finalement un mode « deux joueurs » très convaincant. Voici donc le « best » des pro-



Une multitude de fantômes ou de squelettes bloquent les passages.

grammes action-labyrinthe sur PC. au niveau suédois. Vous ennemis sont quant à eux très nombreux. Ils

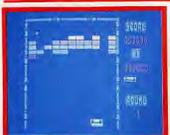
un seul à placer sans tarder dans votre logiciel.

ARKANOID

Le mur de briques s'affiche à l'écran du PC. Il lui manque de la diversité et de l'ambiance. Ce titre empêche pas une animation rapide et précise.

Un titre célèbre qui a parcouru en un temps record tous les micros de la

génération. L'adaptation sur PC est compatible de ce casse-briques n'est pas pour autant le meilleur titre du genre disponible à ce jour. Le scénario est classique : une raquette que l'on déplace en bas de l'écran pour renvoyer une balle de béton des



Des murs simples et sans nuances. Plus de murs et plus complexes. Ce type de programme se doit de posséder deux atouts majeurs : une animation précise et une stratégie de jeu intéressante (briques spéciales). Ar-

kand'met en place des tableaux trop simples et peu nuancés. Un mur rouge vijf accueille le joueur novice. Toutes les briques sont semblables graphiquement, le fond de l'écran reste statique, pas de quoi garantir de l'ambiance de jeu suffisamment convaincante. L'animation est fort heureusement précise et diversifiée. Les sauts, balades lorsque l'on frappe certaines briques. Accélération, multiplication ou blocage de la balle, le laser, etc. Le jeu est difficile surtout s'il est mané à partir du clavier. Arkanoïd est un programme correct mais largement dépassé par son confrère Impact.

Les briques attendent vos assauts prolongés pour disparaître les uns après les autres. Avec des couleurs et dans des décors variés. A vos raquettes !



Le meilleur casse-briques sur PC. Deuxième casse-briques disponible sur PC, Impact est bien moins coloré que Arkanoïd. Et pourtant... Les tableaux de jeu sont ici très animés. Briques et différentes couleurs offrent leur résistance, air-shield plan du décor mis en valeur par un ciel étoilé et animé, brulages de qualité qui ponctuent spécifiquement chacune

de vos actions : le jeu développe une ambiance propice à la concentration et au plaisir ludique. Côté animation, le manèment de la petite raquette mise à votre disposition (manèment clavier ou souris) est très rapide et de ce fait difficile à prendre en main.

L'aspect « sport » de la partie séduira néanmoins tous les passionnés du genre. Impact introduit dans son jeu des bonus très semblables à ceux rencontrés par Arkanoïd. Le mode d'obtention est cependant différent. Première manipulation : collecter les briques spéciales qui tombent du mur. Vous enregistrez ainsi les bonus dans une « boîte » située à droite de la piste de jeu. Il sera ensuite possible de sélectionner au moment voulu l'effet désiré parmi ceux que l'on possède. Ce manèment enrichit la stratégie et le joueur reste cependant difficile de quitter des yeux l'écran principal pour choisir son bonus. Un pari de plus pour ceux qui affrontent l'impact apparaît après leur résistance, air-shield plan du décor mis en valeur par un ciel étoilé et animé, brulages de qualité qui ponctuent spécifiquement chacune

TAU CETI

La règle la plus importante de Tau Ceti : tirer sur tout ce qui bouge. Non sans un minimum de stratégie. Il y manque la diversité que l'on trouvera dans Academy.

Premier jeu, Tau Ceti est le grand frère d'Academy. Même dualité action/stratégie pour cette mission, un graphisme supérieur aux phases de jeu captivantes. Nous ne développerons pourtant pas plus avant la description de son scénario que son scénario est semblable à celui d'Academy. Mis à part le choix

des missions et vaisseaux inexistants ici. Un bon soft aussi ou préférerait maintenant la deuxième version commercialisée sur PC.



Missions et vaisseaux différents.

ACADEMY

Depuis un vaisseau, tout est permis. Surtout les coups de poing sur les robots ennemis. A une condition : rentrer sain et sauf à la base.

Attaque de robots sur la planète Cauldron du système Sirius... Votre équipement : un Skimmer armé de lasers et de missiles et un coureur d'enfer ! Academy, suite au célèbre



Plus perfectionné que Tau Ceti.

ne pouvez piloter que cette première mission qu'un simple appareil. Il est cependant très difficile (mais difficile en début de jeu) de modifier les composantes de votre lire vaisseau (laser, missile, bombe) en prenant garde aux poids respectifs de chacun des équipements. Vient ensuite la sélection de votre mission : à l'heure, impossible en début de jeu, de faire la différence entre tel ou tel adversaire. Alors, inutile d'at-



Dans son vaisseau tout rond, le magicien Wiz rebondit sur le sol. Il doit éviter les obstacles et viser les tirs. Epuisant !

D'un jeu à scénario scénario qui vous invite à réordonner les couleurs de l'univers, de l'autre, un subtil jeu d'action qui repose essentiellement sur l'étrange mode de déplacement de votre module ! Le magicien Wiz prend place dans un vaisseau sphé-



Des rebondissement pour action. rique, plus rebondit sans cesse sur le sol. Il doit éviter les obstacles et viser les tirs. Epuisant ! Le but du jeu : tirer sur de multiples créatures diaboliques et collecter ensuite les indices mis à jour par le mort de vos ennemis. Le module rebondit donc tout au long du jeu. Sa forme, une face lunaire barrée d'un

Explorateur dans la jungle, vous sautez aux lianes, franchissez des obstacles, éliminez des ennemis. Tous les ingrédients d'un bon jeu d'échelle sont là. L'humour en plus !

L'action/échelle est un genre encore bien peu développé sur PC. Livingstone place votre personnage dans de complexes tableaux de jeu. La jungle est encombrée de crevasse, rochers et lianes.

Ajoutez à cela des serpents, singes fous ou piranhas, de quoi perdre la

rendre plus longtemps. Vous prenez note du descriptif de la lutte, du nom de votre adversaire et en avant pour l'aventure. Un simple « launch » (lancement en français) et vous voici face à l'ennemi. Une ligne d'horizon apparaît devant vous, bientôt parsemée de petits points colorés qui vont grossir pour donner naissance à de nombreux ennemis. Un jeu po, slo-mo et virages sur l'ailé : le but de l'aventure consiste à ramper un score de 90% de réussite pour rentrer sain et sauf à la base. Plus facile à dire qu'à faire ! Academy profite de son adaptation sur PC pour deux raisons. La première : une difficulté de combat suffisante pour briser la relative monotonie de l'action. La deuxième : une stratégie et une continuité de jeu qui, de sauvegardes en succès, mènent toujours plus loin le pilote téméraire. Dommage que l'ensemble noté/jeu ne soit pas traduit en français. C'est le seul défaut majeur.



Nombreuses péripéties dans chaque tableau de ce jeu d'échelle.

décor met en place trois ou quatre difficultés majeures dont on vient à bout par une stratégie précise. Très classique mais fort bien réalisé par

rapport aux possibilités graphiques du PC, cette aventure réussit à associer vivacité et bonne humeur. Joystick bienvenu !

THE LAST MISSION

La piètre réputation des PC en matière d'animation est complètement démentée par The Last Mission. Dynamisme et vivacité sont nécessaires. A l'intérieur d'un laboratoire.

Vous voici aux commandes d'un étrange vaisseau. Tandis qu'on se à la passerelle, tantôt roulant sur un blindé futuriste, vous allez parcourir un labyrinthe infini de salles et de couloirs. Le but du jeu : tout détruire, bien sûr ! The Last Mission se caractérise par une animation exceptionnelle. La souplesse des mouvements de votre engin et la rapidité de son tir laser garantissent largement l'intérêt du jeu. Chaque salle ou tableau dévoile trois à quatre adversaires : boules, étranges boules de rayons laser au contact mortel. Il faut sans cesse slalomer entre les ennemis, tirer dans toutes les direc-



Réfléchir avant d'agir, c'est la devise indispensable pour réussir dans Mission. Les graphismes sont un peu ratés. Mais l'animation est tellement agréable...

Un complexe labyrinthe de salles et couloirs sur coucou duquel se cache le cerveau ennemi. Après MGT, voici Mission toujours de Lorices, aventure/action classique mais attrayante. Votre héros marche cette fois sur le sol de cet étrange univers. Chaque pièce visitée occulte tout l'écran. Le décor est de ce fait précis. Il permet de rapidement localiser les pièges nombreux. Les vaisseaux en mouvement vous progression. Mission mise autant sur l'action que sur la stratégie. Il faut avant tout observer l'adversaire, découvrir quelques mécanismes secrets pour enfin manier

l'ennemi et repérer au plus vite une voie d'issue. Ce logiciel est à mon sens suffisamment vi et dynamique pour combler les passionnés d'action pure, les fans du joystick. Les écrans gra-

phiques sortent d'un rare degré de précision. Les brulages aussi réalistes que le permet la machine...

Boules et boules sont à éviter.

phiques sortent d'un rare degré de précision. Les brulages aussi réalistes que le permet la machine...

BEDLAM

Les « space invaders » ne sont pas nombreux sur PC. Bedlam relève le défi. Pour une partie convaincante et difficile.

Il s'agit d'un jeu d'arcade descendant du oïl, satellite et crache des ours sur votre pauvre vaisseau. Tout se joue en une seule fois de poignet. Malgré la piètre réputation du PC en matière de graphisme et d'animation, les concepteurs de ce soft ont mis à point une partie convaincante et difficile. Aucune originalité bien sûr dans la sinistre scénario de ce logiciel 100% action. Mais si l'on s'est attendu... Bedlam tient son joueur en haleine tout au long de la partie. Le scrolling de cette « monté aux enfers » est aussi souple que possible. Aucun saut d'images, le vaisseau vive avec rapidité, crache ses

missiles et zigzague entre les tirs ennemis. Le jeu profite alors des classiques stratégies du genre : bases terrestres à détruire (les expositions sont convaincantes), stations fixes, rayons mortels ou portes secrètes, tout un scénario mis en place pour ébranler vos nerfs d'acier. Un pain gagné qui séduira les « pros » de la manette !



Une animation très réussie.



Chaque salle occulte tout l'écran.

Le joystick et tirer sur l'ennemi. Cette dualité met en place un jeu intéressant, peut-être un peu « froid » si l'on considère la relative rapidité aux graphismes. L'animation du personnage est heureusement souple et réaliste. Les multiples stratégies transforment finalement ce logiciel en un véritable casse-tête !

Avais aux amateurs. C.M.

BEZUMAZA'S REVENGE

en place un parcours hanté de nombreux serpents et araignées. Les obstacles piquantes sont soutenus par un bon bruitage et une excellente animation.

Quant aux objets ramassés, ils augmentent votre score, aident à l'exploration et permettent de gagner des vies supplémentaires. Il faudra en définitive de très nombreuses heures de jeu pour connaître à fond

Un jeu d'échelle très dynamique.

ce labyrinthe. Réservez aux passionnés ! C.M.

Rad Warrior

Un jeu d'action difficile à vaincre. Le héros saute, court sur l'ennemi, résiste à l'ardeur d'armes. Il faut bien survivre à l'attaque PC de ce jeu d'arcade d'Amirad, cette partie vous propose une course convaincante et difficile au sein d'un monde souterrain. Le personnage, assez gros, est animé de mouvements souples et réalistes. Il court et saute de passerelles en crevasse, mitraille ses ennemis à l'aide d'une quantité limitée de rochers. Très belle prestation en fait, qui vous fait rapidement de localiser la première arme. Grâce à elle, vous entrez en contact avec l'ordinateur, découvrez les messages, collectez des réserves d'énergie, des armes et surtout réalistes mieux aux attaques incessantes de



Un guerrier souple et réaliste.

raître à chaque changement de décor. C'est la majeure difficulté du jeu : la nécessité de localiser et de détruire, dès votre entrée dans une scène, les quatre ou cinq créatures qui l'occupent... La gestion du labo, l'entraînement et l'enchevêtrement de plates-

formes, voies sans issues, pluies acides ou rayons mortels sont exceptions de complexité. Risk Warrior est un soft difficile à vaincre, assez répétitif dans l'action mais fort heureusement souligné par un scénario cohérent. Un bon programme.

IZZOGUOD

Titré de la BD de Tabary, Izzogoud est à mi-chemin entre le jeu d'aventure et le jeu d'action. Le héros s'anime selon vos desirs. Souvent drôle.

Plus proche de l'action que de l'aventure, ce saga se présente comme un piètre amusement sans la «bonne humeur» de ses héros. Izzogoud, le Grand Vain en passe (?) de devenir Calité, surgit sur votre écran pour enchaîner mauvais coups et traîtrises. Décors très fouillis signés Tabary, animation vive et précise, l'action manque par contre d'originalité. Outre le déplacement de votre personnage, vous contrôlez la queue de ses «mimiques» préférées. Tour à tour collègues, génériques, menaçant ou affable, Izzogoud adapte ses compagnons à l'attitude susceptible de lui communiquer un indice de valeur. Une clef pour passer la

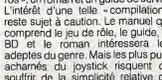
porte, un pouvoir magique pour mener à bien quelques sombres machinations, toute la difficulté consiste



Décor fouillis et animation vive. ici à conserver sur soi le bon objet au bon moment. Voici donc une aventure à affable, Izzogoud adapte ses compagnons à l'attitude susceptible de lui communiquer un indice de valeur. Une clef pour passer la



Bob voyage dans le Moyen-Age. exemple, une autre adaptation de BD au micro. Il s'agit en fait, dans chacun des cas, d'un ensemble comprenant, au plus de la disquette, une bande dessinée petit format, un jeu de rôle «dont vous êtes le héros», un roman et un guide de survie.



Bob voyage dans le Moyen-Age. exemple, une autre adaptation de BD au micro. Il s'agit en fait, dans chacun des cas, d'un ensemble comprenant, au plus de la disquette, une bande dessinée petit format, un jeu de rôle «dont vous êtes le héros», un roman et un guide de survie.



Action dans un décor futuriste. programme sur disquette ! Bob Morane - Chevalier propose une mission bien construite graphiquement mais assez pauvre quant à son scénario. L'écran de jeu met en place une lentille action : le paysage est fouillé et traduit à merveille la progression du joueur. Soit Bob va traverser l'écran de gauche à droite,

STAR LORD

L'univers est menacé. Depuis votre vaisseau, vous tentez de le défendre. Précision, souplesse et originalité sont les qualités de ce logiciel.

«Système galactique Hira à vaisseaux chasseurs Xiron qui évoluent dans un vaste univers. Compté à rebours pour Hyper-espace déclenché...» Plus étoilé et futuriste, ce jeu d'aventure et d'action se situe à mi-chemin entre le jeu d'aventure et le jeu d'action. Le héros s'anime selon vos desirs. Souvent drôle.

Le vaisseau apparaît tout d'abord dans un cockpit étroit et devant lui, tout près de vous maintenant, surgit le premier missile. Star Lord est un logiciel captivant et judicieux. Basée sur le classique thème de la défense spatiale, cette œuvre universelle futuriste en danger, l'aventure est captivante et judicieux. Basée sur le classique thème de la défense spatiale, cette œuvre universelle futuriste en danger, l'aventure est captivante et judicieux. Basée sur le classique thème de la défense spatiale, cette œuvre universelle futuriste en danger, l'aventure est captivante et judicieux.



Vision avant de tirer sur la laser. ture mène l'action et stratégie pour une mission de longue haleine. Le graphisme de Star Lord compose un décor vectoriel, une complexe structure 3D qui définit à merveille la surface d'une planète ou les bords serrés d'un couloir de combat. Vus de votre vaisseau, les ennemis affrontés sont très bien dessinés. Leurs mouvements sont à la fois variés et précis et l'animation soignée des mouvements les fait battre des ailes, tournoyer dans l'espace ou encore marcher en apesanteur comme de

BOB MORANE

Bob Morane, l'aventurier des temps modernes, part à la conquête de vos pixels. Il lui faut au moins trois épisodes pour venir à bout. D'autres vont suivre.

Les trois vols de ce soft disponibles en Science Fiction, Jungle et Chevalerie - vous proposent des missions moins complexes et variées que celle de Blueberry par

soit il va couvrir vers le fond du décor pour s'enfoncer plus avant dans la jungle ou inversement (l'effet de «zoom» du personnage lorsqu'il s'approche est particulièrement réussi). La mission met en place un labyrinthe complexe. Repérez par votre détecteur, l'ennemi apparaît bientôt devant vous. Une pression sur la barre d'espace, et vous voici armé d'un couteau... Armé avec réalisme, le personnage dispose ici de huit feintes d'attaque et de six ténues convalescentes. La portée des coups reste malheureusement peu claire. Bien qu'il puisse également user de bombes (pour ouvrir de nouveaux passages, par exemple), Bob ne laissera peut-être de cette mission tout le seul but consiste à survivre... Bob Morane - Science Fiction met en place une mission d'arcade plus simple que B. M. Jungle mais peut-être plus captivante. Un scrolling défilé devant vous la façade d'un bâti-



Ben construit graphiquement. ment futuriste. Il faut alors le localiser sous vite et tirer avant qu'il ne vous touche. Une mise en scène qui rappelle fortement celle de Prohibition! Bob Morane - Chevalerie est enfin la plus belle bataille de l'année. Notre héros parcourt les salles souterraines d'un sinistre château, à la recherche de la clé qui ouvrira la porte. Le jeu de rôle «dont vous êtes le héros», un roman et un guide de survie.



Bob voyage dans le Moyen-Age. exemple, une autre adaptation de BD au micro. Il s'agit en fait, dans chacun des cas, d'un ensemble comprenant, au plus de la disquette, une bande dessinée petit format, un jeu de rôle «dont vous êtes le héros», un roman et un guide de survie.

PAC MAN

Pac Man est sans doute l'un des plus connus des jeux d'action. Et pour cause : on y jouait dans les cafés. Sur PC, c'est plutôt monotone.

Plus classique que cette adaptation sur PC, difficile il n'a jamais été de difficulté, modé et ou deux joueurs, vous pouvez jouer à deux. Mais attention ! L'existe encore aujourd'hui dans les autres jeux de la série, il n'est pas si simple de le faire. Soit Bob va traverser l'écran de gauche à droite,



Le plus classique des classiques.

TILT

MICROLOISIRS

VOUS OFFRE EN CADEAU UN ABONNEMENT GRATUIT DE 6 MOIS SI VOUS DEVEZ LE PARRAIN D'UN NOUVEL ABONNÉ



POUR VOTRE AMI
198 F. SEULEMENT
La meilleure publicité, c'est celle que nous font nos lecteurs. Vous appréciez TILT, alors faites-le découvrir à un ami qui vous ressemble. Vous y trouverez tous les deux un avantage important : **Vous d'abord !** Pour vous remercier de votre collaboration, nous serons heureux de vous offrir un abonnement (ou une prolongation de votre abonnement si vous êtes déjà abonné) de six numéros à TILT. Six mois de lecture entièrement gratuits.

BON D'ABONNEMENT-PARRAINAGE A TILT

à remplir par votre ami
OUI, je désire m'abonner à TILT pour un an (12 numéros dont un hors série) à prix exceptionnel de 198 F au lieu de 249 F. Prix de vente au numéro. J'économise ainsi 51 F.

Nom :
Prénom :
Adresse :
Code postal : [] [] [] [] [] [] [] []
Ville :

à remplir par vous
Je suis le parrain d'un nouvel abonné à TILT dont vous trouvez ci-contre les coordonnées.
 Veuillez m'adresser mon abonnement cadeau de six numéros à :
Nom :
Prénom :
Adresse :
Code postal : [] [] [] [] [] [] [] []
Ville :

Je suis déjà abonné à l'adresse ci-dessus. Veuillez prolonger mon abonnement de six numéros.
CJ-joint mon étiquette adresse qui porte mon numéro d'abonné.

Cette offre n'est valable que pour un nouvel abonné.

5-4-3-2-1., PARTEZ !

Pépe Louis témoinne : « Les simulations sportives sur compatibles PC font fondre la semelle de mes charentaises ! »
Un commentaire qui en dit long quand on connaît l'ancêtre.
Graphismes hyperréalistes, fidélité aux situations de jeu, rapidité des réactions... Football, courses de voitures relèguent aux oubliettes baby-foot et circuits 24. Remarquables !

BIVOUAC

Accrochez-vous ! Bivouac vous entraîne... à l'hippomobile. Tout y est, même les trous dans le paroi rocheuse. Les Alpes comme si vous y étiez, le Trois en colle.
 Véritable simulation d'alpinisme, Bivouac, propose des situations très



Préparer son sac avant de partir.

réalités. Le scénario tient compte de tous les aspects de ce sport : durée de l'épreuve, météo, fatigue, dangers, matériel. La première phase du jeu est consacrée à la préparation de la course. Plusieurs parcours sont possibles, avec des niveaux de difficulté allant du « facile » à « extrêmement difficile ». L'alpiniste est déjà équipé d'un minimum d'objets. On peut compléter le chargement de son sac à dos en tenant compte

bien sûr du poids du matériel apporté. Il n'est cependant pas toujours facile pour le loghyeur d'identifier, et donc de compléter, chaque élément du matériel (le graphisme n'est pas toujours très net). Vous sélectionnez la saison, l'heure du départ et à l'assuré de l'aventure, puis allez à l'assuré des montagnards.

Les déplacements demandent une certaine habileté. Dans un décor réaliste, il faut sonder régulièrement le sol dès que l'on suspecte une crevasse. Sur les pentes neigeuses, on ne doit pas inverser les mouvements : planter piolet, planter piolet, hisser, planter piolet, planter piolet... Un enchaînement précis qui traduit à merveille la concentration et les dangers de l'aventure ! Tous ces mouvements sont en ordre étouffants de réalisme : sur la corde, bras droit, jambe droite, jambe gauche... Plus facile à dire qu'à faire ! Il est souvent conseillé de s'assurer à l'aide du matériel empilé. La corde du jeu, très claire, guide votre choix en fonction de la nature du terrain. Vous serez bientôt apte à entreprendre des courses plus longues avec tente, redouss, couverture et cantine. N'oubliez pas la « doucoure », soyez prudents avec la dynamite ! Un logiciel surprenant par l'originalité de son scénario et par la qualité de ses images. C.M.

ICE HOCKEY

Le match est engagé, les joueurs glissent, le goal protège ses buts. À l'attaque comme à la défense, il faut de la stratégie. Un sport éreintant.

Première simulation de hockey sur glace disponible en France sur PC, Ice Hockey propose une partie à la fois stratégique et très ludique. Tout commence par la gestion de votre équipe. Il est possible ici d'acheter des joueurs, de tester leurs capacités afin de composer les meilleurs « teams ». C'est sans aucun doute dans sa phase « action » que ce programme montre le plus de qualités. Le graphisme est très précis. Les sprites, assez petits à l'écran, sont animés avec réalisme. Des mouvements souples, des chutes aérées de petites étoiles. Il est possible de résister à la bonne humeur des pixels.

Autre atout : le réalisme de la glace. L'accélération du jeu est amusante et traduit admirablement bien

l'important effort physique que nécessite cette discipline. Ice Hockey ne laisse aucun détail hasardé. On a droit aux plongions du jeu, aux slaloms et aux « rampon », jusqu'au « goal » qui croasse. En mode deux joueurs, ce programme est l'un des plus précis, car commode. Les déplacements qui dépendent de courts et divers interruptions permettent de corriger les techniques d'attaque ou de défense. Un très bon programme !



Du hockey dans tous ses détails.

TEST DRIVE

La conduite automobile sur PC est un vrai plaisir avec Test Drive. Même pour ceux qui n'ont pas leur permis de conduire. Alors, en voiture !
 Test Drive est un véritable simulateur de conduite qui met cinq bolides à

zone rouge, c'est l'explosion ! Un coup de volant pour éviter le mur de la falaise, on réajuste la trajectoire pour tomber nez à nez avec un ponton tourné à 90°, cela se passe de poules, les gravillons, les « papiers » qui ne dépassent pas les 40 km/h et



Changement de vitesse et rétroviseur, à l'écran comme sur route.

vosre disposition. De la Testastorra de Ferrari à la superbe Porsche Turbo, le rallye prend d'ores et déjà la première place du classement sur PC ! La présentation des voitures est tout à fait somptueuse. Chaque engin apparaît à l'écran auprès d'un tableau récapitulatif de ses performances techniques. La voiture sélectionnée quitte alors la scène dans un scrolling parfait, avec le ciné d'œil du conducteur à la clé ! L'écran de jeu dévoile enfin le tableau de bord de votre voiture : volant au premier plan, indicateur de vitesse, compteur-tour à l'évier de vitesse, le réalisme et la précision des graphismes sont époustouflants ! Une pression sur le manche du joystick, le moteur s'emballé et fait grincer la première dans un rugissement de crocus.

La simulation est complexe ; il faut tout à la fois contrôler le volant, l'accélérateur et la boîte pour user au mieux des rangées de pneus. Quelques secondes de trop dans une

des patrouilles de police cachées derrière chaque panneau de limitation. Rien à voir avec les classiques courses de voitures disponibles jusqu'à ce jour !

Test Drive est aussi réaliste que difficile à vaincre... Pas moins de quinze dizaines de « Game Over » pour venir à bout de cette première route montagneuse ! Le rendu graphique de l'épreuve est très honorable sur PC (il était évidemment mieux sur ST ou sur Amiga). L'animation est souple, le scrolling du décor neutre du parfait. On reprochera seulement l'absence de retour à la position neutre du joystick (ce n'est pas, bien sûr, un défaut du jeu) au programme en lui-même. Quant aux diverses voitures proposées, leurs multiples caractéristiques sont particulièrement bien respectées lors de la conduite. Vitesse maximale, temps de freinage, chacun tient par conséquent son bolide préféré. Le mien ? La Corvette pour sa tenue de route et son superbe tableau de bord !

GAZCY CARES

La bolide s'é lance sur un circuit difficile. Animation réaliste, graphisme précis, l'un des meilleurs titres du genre.
 Crazy Cars propose une simulation de pilote en trois dimensions. Les commandes sont simples. Elles permettent d'accélérer, de tourner à droite et à gauche. Comme à rebours, c'est le signe du départ... L'animation précise met le conducteur à



Eviter les bosses à tout prix.

laise. Il devra négocier les virages sans trop mordre sur le bas-côté. La

silhouette de la voiture, vue de dos, est étonnamment réaliste. En haut de l'écran, votre score s'affiche ainsi que le meilleur enregistré jusqu'à ce que vous soyez battu. Le tachymètre indique la vitesse en milles. Une des difficultés majeures du circuit : son relief. Les bosses sont matérialisées par un fort ralentissement. Le bruit du moteur est un bon indicateur de vitesse lorsque l'on ne peut quitter la route des yeux, il faut éviter de heurter un concurrent en volant le dépasser !

Crazy Cars séduit par le dynamisme de son jeu. L'enchaînement des circuits est époustouflant passionnant. Un seul reproche, le manque de réalisme de la difficulté de la course. Impossible par exemple de se « scratcher » contre le bas-côté ou de jongler avec les vitesses... Un soft plus près du sport-accrédité que de la simulation. C.M.

DAKAR 4x4

Dans Dakar 4x4, les véhicules vont sur tous les terrains avec leurs quatre roues. Le jeu est le même que hors piste. Il ne manque que le préclon.

Le pilote d'un 4x4 est confronté ici à cinq autres concurrents sur un parcours obscurité. Après avoir fait le



Scénario simple et détails rars.

de Dakar 4x4 d'arrive pas en panne de carburant. Le jeu est le même que hors piste. Il ne manque que le préclon.

Le pilote d'un 4x4 est confronté ici à cinq autres concurrents sur un parcours obscurité. Après avoir fait le

de Dakar 4x4 d'arrive pas en panne de carburant. Le jeu est le même que hors piste. Il ne manque que le préclon.

de Dakar 4x4 d'arrive pas en panne de carburant. Le jeu est le même que hors piste. Il ne manque que le préclon.

plein de vres et de pièces détachées, les voitures démontent. Au dessus du tableau de bord, le paysage défile. Le graphisme est simple mais correct. Lorsqu'on choisit la solution du hors piste, les nombreuses pierres heurtées font chuter le stock de pièces détachées. Il est toutefois difficile de gagner sans emporter un sacoco. L'homme qui n'a pas le pas de compas de route, appareil utile pour garder le cap sans être obligé de suivre les indications sur la carte. L'animation légèrement saccadée s'avère à la longue un peu irritante. On regrettera finalement la simplicité du scénario et le manque de détails concernant le pilotage. Dakar 4x4 n'est pas un jeu à se situer entre simulation sportive et jeu d'action. C.M.

de Dakar 4x4 d'arrive pas en panne de carburant. Le jeu est le même que hors piste. Il ne manque que le préclon.

de Dakar 4x4 d'arrive pas en panne de carburant. Le jeu est le même que hors piste. Il ne manque que le préclon.

de Dakar 4x4 d'arrive pas en panne de carburant. Le jeu est le même que hors piste. Il ne manque que le préclon.

de Dakar 4x4 d'arrive pas en panne de carburant. Le jeu est le même que hors piste. Il ne manque que le préclon.

de Dakar 4x4 d'arrive pas en panne de carburant. Le jeu est le même que hors piste. Il ne manque que le préclon.



Préparez les tableaux que vous voulez avant de jouer à ce flipper.

modulables. L'écran se divise en deux fenêtres : à gauche, un tableau de jeu au graphisme agréable et précis, et à droite, un menu complet où l'on dispose de ce logiciel. La présentation très soignée de l'ensemble et le réalisme des boutons donnent à ce logiciel beaucoup d'attrait. Pinball Wizard possède à son tour une très grande variété de jeux. Les boutons de jeu sont très maniables à la souris ainsi que le bonus qu'ils représentent. Cette option permet de réaliser toutes sortes de tableaux de jeu, du plus simple au plus compliqué. La qualité des animations donne à la bille des mouvements très réalistes. La vitesse et la force des rebonds sont

ALEX HIGGINS WORLD SNOOKER

Les connaisseurs du billard apprécieront Alex Higgins. Ses options sont variées et les graphismes le rapprochent de la réalité. Le meilleur à ce jour.

Ce programme n'a qu'un concurrent : le « Real Challenge » dans le premier hors-série Tit (Compatibles PC). Si ce dernier titre n'est plus disponible à ce jour, Alex Higgins World Snooker a de quoi conseiller les plus difficiles. C'est une superbe simulation de billard que celle-ci. Alex empile exclusivement une configuration EGA. Ses graphismes sont de ce fait très précis. La table est occupée tout entière par toutes les manœuvres vont pouvoir être décidées à la souris ou au joystick. On positionne la tige blanche, on pousse la direction, la force du tir et la puissance des effets... L'animation

de Alex Higgins World Snooker a de quoi conseiller les plus difficiles. C'est une superbe simulation de billard que celle-ci. Alex empile exclusivement une configuration EGA. Ses graphismes sont de ce fait très précis. La table est occupée tout entière par toutes les manœuvres vont pouvoir être décidées à la souris ou au joystick. On positionne la tige blanche, on pousse la direction, la force du tir et la puissance des effets... L'animation

de Alex Higgins World Snooker a de quoi conseiller les plus difficiles. C'est une superbe simulation de billard que celle-ci. Alex empile exclusivement une configuration EGA. Ses graphismes sont de ce fait très précis. La table est occupée tout entière par toutes les manœuvres vont pouvoir être décidées à la souris ou au joystick. On positionne la tige blanche, on pousse la direction, la force du tir et la puissance des effets... L'animation

de Alex Higgins World Snooker a de quoi conseiller les plus difficiles. C'est une superbe simulation de billard que celle-ci. Alex empile exclusivement une configuration EGA. Ses graphismes sont de ce fait très précis. La table est occupée tout entière par toutes les manœuvres vont pouvoir être décidées à la souris ou au joystick. On positionne la tige blanche, on pousse la direction, la force du tir et la puissance des effets... L'animation

de Alex Higgins World Snooker a de quoi conseiller les plus difficiles. C'est une superbe simulation de billard que celle-ci. Alex empile exclusivement une configuration EGA. Ses graphismes sont de ce fait très précis. La table est occupée tout entière par toutes les manœuvres vont pouvoir être décidées à la souris ou au joystick. On positionne la tige blanche, on pousse la direction, la force du tir et la puissance des effets... L'animation

de Alex Higgins World Snooker a de quoi conseiller les plus difficiles. C'est une superbe simulation de billard que celle-ci. Alex empile exclusivement une configuration EGA. Ses graphismes sont de ce fait très précis. La table est occupée tout entière par toutes les manœuvres vont pouvoir être décidées à la souris ou au joystick. On positionne la tige blanche, on pousse la direction, la force du tir et la puissance des effets... L'animation



des billes. Si la balle percutée tombe dans un trou, on peut rejouer sous les acclamations de trois spectateurs. Attention toutefois à n'envoyer la bille n° 8 qu'en dernier lieu ! La qualité du graphisme rend le jeu très agréable. On y acquiert vite une certaine technique des effets et de la frappe de côté. Le jeu offre une gamme de puissance des tirs assez un peu trop restreinte cependant. Impossible de tirer tout en souplesse ou, au contraire, de lancer de violents rebonds. Un jeu simple, plaisant et réaliste qui accepte un ou deux joueurs. A voir... C.M.

Tout part de la bille du centre, la puissance du tir. La qualité de l'animation respecte agréablement les mouvements, les rebonds et l'impact.

CHAMPIONSHIP BASEBALL

Avec une équipe choiale, vous allez peut-être gagner le match. La représentation graphique vous aide. Des effets superbes !



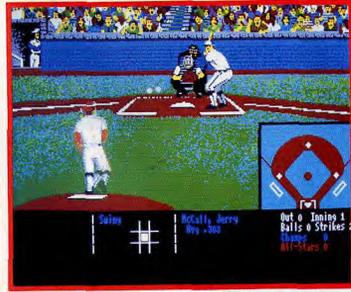
Batteur et lanceur se font face.

La gestion des équipes de Championship Baseball est semblable à celle de Microleague Baseball. Par contre, la représentation graphique du jeu use d'une fenêtre « zoom » bien plus précise que celle de World Series Baseball. Le lanceur fait face au batteur et la taille des personnages (ils occupent toute la hauteur de l'écran) permet d'apprécier la souplesse de l'animation de leurs mouvements et surtout de gérer au mieux les différents effets de jets et de frappe. Le jeu sur le terrain est identique à celui des autres titres cités dans cette rubrique. Une des meilleures simulations de base-ball.

Tout se passe dans Hardball comme dans un véritable partie de base-ball. Il est tellement bien réalisé qu'on ne sait plus s'il s'agit d'une simulation ou d'un jeu. Spormidable !

Comme la très grande majorité des productions Accolade, cette simulation de base-ball réunit réalisme et jeu. Mandée à la souris (ou au clavier), la partie permet tout d'abord de choisir entre les modes démo et un ou deux joueurs. On révisé alors la composition de l'équipe sélectionnée. Le point fort du programme réside assurément dans la représentation graphique du jeu.

A la différence des autres simulations de base-ball réunies dans ce dossier, Hardball met en place deux



Du base-ball plus vrai que nature, très réussi graphiquement.

écrans distincts selon qu'il s'agit du lancer de la balle ou de la course sur le terrain. Le graphisme et l'animation sont superbes. Le maniement des joueurs est aussi simple qu'efficace : il suffit de positionner un pointeur sur un compas pour lancer la balle d'un certain côté ou, au contraire, la frapper avec la batte. L'action sur le terrain utilise un décor

réaliste en trois dimensions. Les passes sont à encore marquées à la souris et très bien animées. Hardball égale Championship Baseball par la qualité de sa stratégie (il est à tout moment possible de charger de joueurs ou de techniques). Il surpasse ce dernier programme par la mise en place de deux écrans et la souplesse de son animation. Un excellent logiciel !

MICROLEAGUE BASEBALL

Pour voir quelque chose dans Microleague Baseball, il faut une bonne vue. Les joueurs sont trop petits. A réserver aux curieux. Parmi les simulations de base-ball que le PC accueille actuellement, Microleague Baseball n'est pas la plus amusante. Elle porte autant son attention sur la



Des graphismes trop simplistes.

stratégie de mise en place de l'équipe que sur l'action. Tout commence par la visualisation d'un complexe tableau de joueurs. Vous pouvez modifier ici la composition de l'équipe et sauvegarder vos meilleures gestions sur disquette. Mais la phase action expose des personnages très petits. Difficile dans ces conditions d'apprécier la foule des sportifs. L'animation de la course reste assez primaire, sauf quelques superbes dérapages à l'arrivée des « portes ». La gestion des passes est bien rendue. Il manque cependant à l'ensemble une fenêtre de zoom qui aide au maniement du lanceur et du receveur. Le bruitage de la partie est assez simple.

Microleague Baseball est certes une simulation réaliste au niveau de la gestion de l'équipe. Le jeu manque quant à lui d'ambiance.

WORLD SERIES BASEBALL

Les baseballeurs courent sur le terrain. A vous de les guider. Un bon soit pour débuter au base-ball.

Aucune sélection d'équipe pour ce programme. L'accent est certes fort porté sur l'action et non sur la straté-



Un jeu pour débuter au base-ball.

gie. Les joueurs, représentés de façon plus schématisée que ceux de Microleague Baseball, évoluent sur le terrain avec peu de réalisme. Mais l'atout majeur du programme reste la fenêtre « gros plan » qui permet de suivre avec précision les lancers de balles et de l'œil essentiel du batteur. Aucun bruitage en revanche sur la disquette testée. Erreur de chargement ? World Series Baseball est en fin de compte plus accessible que Microleague. L'absence de gestion d'équipe ne décevra pas trop les novices du jeu. L'action profite en contrepartie d'une vitesse de déroulement variable (idéale pour la prise en main du soft), d'une représentation graphique assez claire et d'une notice traduite en français. Un programme souple et ludique.

INDOOR SPORTS

Indoor Sports propose quatre sports d'intérieur, comme le ping-pong ou les fléchettes. Su Sports a su mettre en évidence les principaux attraits des quatre sports proposés.

Pour le bowling, deux vues du terrain apparaissent, l'animation du personnage est très réaliste et les effets transverseaux permettent d'effectuer de superbes coups ! Le jeu de flé-

chettes, niveau de difficulté, vitesse de jeu, etc. De quel personnage est chacune de vos parties. Indoor Sports a su mettre en évidence les principaux attraits des quatre sports proposés. Pour le bowling, deux vues du terrain apparaissent, l'animation du personnage est très réaliste et les effets transverseaux permettent d'effectuer de superbes coups ! Le jeu de flé-

Pour PC XT-AT et compatibles 512 Ko

NOUVEAU

Fini les déceptions !

ESSEYEZ !

EBP-Compta Major EBP-Facture

avec leur documentation
complète (128 pages) pour

50 F. H.T.

(déductible du montant de l'achat)

Le choix d'un logiciel est une décision importante. Pour vous permettre d'évaluer tranquillement nos solutions de gestion et leur adéquation avec vos besoins nous vous offrons une nouvelle formule : L'essai complet. Nos produits sont entièrement opérationnels dans toutes leurs fonctions. Ils sont simplement bridés à 200 écritures. Si vous décidez d'acheter un des produits, il vous suffira d'envoyer le complément du prix et vous recevrez le code de débridage pour l'utiliser totalement. Vos premières saisies seront bien sûr utilisables.

EBP-Compta Major

Comptabilité générale et auxiliaire multi-sociétés Idéal pour PME 32.000 comptes et 32.000 écritures. Saisie par brouillards modifiables avant l'imputation définitive dans les journaux. Libellés et contreparties automatiques. Édouard client-fournisseur. Impossibilité d'imputer des écritures non soldées. Lettrage manuel ou automatique. Consultation des comptes. Editions des brouillards, journaux, Grand-livres, balances générales et auxiliaires. Bilan fiscal (n et n-1) et résultats. Suivi de trésorerie. Relations clients. Statistiques. Interface avec Multiplan, Dbase, etc...

1490 F. HT

EBP-Facture

Gestion du fichier clients : Recherche par libellé ou par code. Suivi des encours accordés aux clients. Gestion paramétrable des stocks par code référence (10 caractères) et familles, fournisseurs, 32000 articles et clients. Gestion de devis. Gestion des représentants et des commissions. Imputation automatique du journal des ventes dans EBP-Compta. Statistiques. Création de clients en cours de saisie. Gestion des BL, des comptes et taxes forfaitaires. Paramétrage total des factures (papier vierge ou pré-imprimé).

990 F. HT

M HS-PC
Adresse
CP, Ville

Commande :
 EBP-Compta Major bridé à 50 F. HT (59,30 F. TTC)
 EBP-Facture bridé à 50 F. HT (59,30 F. TTC)
 et joint un chèque à la commande de F.

Format des disquettes 3 1/2 5 1/4
 Franco de port - Livraison sous 48 heures
 Une facture sera jointe à l'envoi.

EBP

l'éditeur de la performance

Allée du Bois Périneau
 78120 RAMBOUILLET
 Tél. (1) 30.59.80.40



Pour les sports en chambre...
chez les amis, il y a une superbe vision en trois dimensions.
Avec le ping-pong et le hockey, c'est

le côté « compétition » qui l'emporte enfin. Deux joueurs vont bien sûr s'affronter en temps réel. Le hockey respicote à merveille l'inertie du palet sur la glace. Le ping-pong utilise une très belle représentation graphique qui ne montre à l'écran que les raquettes et permet ainsi de visualiser clairement toutes les frappes. Cette compilation sportive mérite à mon sens le coup de chapeau. Il est rare de voir plusieurs programmes sur une même disquette qui profitent tous de la même attention, du même soin de réalisation. Indoor Sports s'élève au rang des Summer et Winter Games... Ce n'est pas peu dire !



Du surf sans aucun danger...
cran pour qu'il soit possible de bien

suivre le mouvement.
Certains effets, comme la représentation des vagues dans l'épreuve de surf par exemple, accoutrent grandement le réalisme du jeu. L'animation est elle aussi de qualité. Le peignage ou la course de vélo prennent tout deux d'un scrolling parfait et d'une précision captivante quant aux sauts et accélérations du sport. California Games profite enfin d'un bricolage « sautillant » propre à développer l'humour de vos prochains compétitions... Un soft à ne pas manquer !

STREET SPORTS BASKETBALL

Loin des stades classiques, Street Sports Basketball propose un match vif et nerveux, réaliste et plein d'humour.

Vous allez tout d'abord choisir les membres de votre équipe puis un terrain de fortune (école, rue, etc.). Ce programme profite d'un graphisme précis et original. Le fait de ne pas lutter entre les lignes blanches d'un terrain conventionnel apporte à la simulation une ambiance plaisante. L'animation des personnages est très convaincante. Le jeu est bien sûr un peu lent mais au moins permet-il de visualiser les passes, tentes et autres techniques. Le maniement du joystick concerne un joueur principal. Il est possible de passer la main à un coéquipier et de

mettre en place des stratégies d'attaque ou de défense élaborées. Street Sports Basketball est très accessible. Pas de notions de gestion complexe, il suffit de prendre le joystick pour entrer dans la danse...



Le basket s'installe dans la rue.

STARTING BLOCKS

Starting Blocks fait prendre l'air et même les airs. Quatre sports y sont proposés, dont le parachutisme. Le résultat n'est pas général !

Tout le contraire d'Indoor Sports. Ce logiciel propose de participer à quatre disciplines : le 400 mètres plat, le vélo, le saut à ski, le parachutisme. Les 400 mètres à plat, tout d'abord, le concurrent doit activer alternativement les flèches droite et gauche ou le joystick pour faire couler les anneaux et sans s'arrêter. L'animation est saccadée. Un programme de petite envergure. C.M.



Un 400 mètres à plat sans infériorité
ou du saut à ski. L'épreuve de parachutisme est un peu plus intéressante. L'ensemble du jeu est malheureusement pénalisé par le manque de qualité des graphismes et l'absence quasi totale de bruitage.

Des matchs de football à volonté devant un écran, c'est possible avec Numéro 10.



Simple et ludique, ce match de football met en jeu un graphisme très agréable. L'animation des joueurs est au premier abord séduisante. Elle devient alors un peu décevante si l'on a tiré n'est pas facilement répétable et le scrolling qui dévoile l'écran est par fois saccadé. Numéro 10 reste malheureusement très convaincant, notamment en ce qui concerne la vivacité de son match. Il positionne réaliste des passes et les positions des règles essentielles du football. Dommage que les bruitages n'aient pas suivi...

Un match de foot selon les règles.

QU'VOLE SUR L'ŒUF LE COMME UN ŒUF

Ce vieux proverbe tonkinois qui compare les mauvais pilotes à des poules - oiseaux, qui, comme chacun le sait, valent fort mal - ne s'applique pas à vous ! Du moins si vous avez eu la sagesse de vous initier au pilotage avec votre PC. Roi incontesté des simulations aériennes, il vous ouvre, sans effort et avec un maximum de plaisir, les portes de l'espace aérien. 747 ou bimoteur, Rafale ou X 15, à vous de choisir...

GUNSHIP

On ne s'ennuie pas avec Gunship. Plusieurs scénarios de vol sont proposés, à meilleur prix que toutes les simulations d'hélicoptère sur PC.

Trois simulations de vol en hélicoptère se disputent actuellement l'espace aérien du PC. Gunship est à mon sens la plus convaincante en la matière puisqu'elle associe un pilotage très réaliste à une stratégie poussée. Le premier soin du joueur consiste ici à définir sa mission de vol. Le programme met en place différents scénarios. De superbes tableaux de sélection apparaissent à

définir une trajectoire de vol cohérente. Tout ce travail de préparation donne à la simulation une continuité et une logique captivantes. Côté pilotage, Gunship débouille à l'écran un tableau de bord simple mais très bien dissiné. On engage le moteur puis les rotors avant de tirer sur le manche. L'hélicoptère réagit avec souplesse et l'animation des graphismes extérieurs en trois dimensions traduit à merveille votre progression. Il faut jongler comme dans la réalité, avec l'inclinaison des rotors, la puissance moteur et les allures de l'appareil pour diriger l'hélicoptère selon une trajectoire rectiligne. Les combats font quant à eux appel à différentes armes sélection-

néées au clavier. Gunship profite enfin d'une notice française très précise. Le rendu graphique sur PC est excellent. En bri, l'hélicoptère à ne pas manquer...



Pour son tableau de bord complet, captivant pour motiver le joueur, Gunship est à recommander, surtout par la souplesse de son animation, le vol est assez réaliste. L'appareil a

toutefois un peu trop tendance à revenir de lui-même à la position neutre. L'appareil en trois dimensions d'un autre hélicoptère est dommage à tout dire. Mais il faut agir vite pour le défaire. La gestion complexe des touches du clavier ne facilite pas les choses. Il est possible de corser encore la simulation en introduisant dans le vol un plateau nuageux, des vents irréguliers, etc.

Une carte détaillée peut être enfin appelée à tout moment, la présence d'un ennemi y est d'autant plus grande que le niveau de difficulté choisi est élevé.

Tomhawk satisfiera les amateurs de combat aérien adaptés de stratégie et de tir. Dommage que la gestion des paysages extérieurs ne soit guère plus réaliste. C.M.

3D HELICOPTER SIMULATOR

A bord de l'hélicoptère de 3D Helicopter Simulator, vous disposez d'un grand choix de manœuvres. Il ne manque qu'une animation « coulante ». Se joue aussi à deux.

Autre concurrent de l'aventure aérienne en hélicoptère, 3D Helicopter Simulator possède bien plus d'options. Son animation reste en revanche bien moins convaincante que celle de Gunship. On y retrouve le tableau de bord, les graphismes en trois dimensions et le pilotage. Ce programme tire tout son intérêt des nombreuses options graphiques accessibles par menus déroulants. Le vol peut être suivi de la tour de contrôle, visionné de l'arrière, en vue aérienne ou encore zoomé selon divers grossissements. Mais aussi d'autres possibilités. Les combats souffrent toutes du même mal : l'animation de l'hélicoptère. Le décollage du 3D Helicopter est en effet très saccadé. Un fait d'autant plus regret-

table que la représentation 3D des décors est très réaliste. Il reste alors quelques atouts supplémentaires pour relever la saucée. Vous allez choisir par exemple divers concurrents.



Beaux écrans, animation saccadée, riches, divers terrains de combat et surtout bénéficiant d'un mode « deux joueurs » qui relie les combattants par l'intermédiaire d'un modem. 3D Helicopter Simulator a tiré le titre. C'est que dommage que son animation n'ait pas été mieux étudiée !

Simulateur de mal de mer ? Quand même pas ! Tout simplement une régate originale sur combat.

Toutes les commandes d'America's Cup sont issues du clavier ; choix de la vitesse du jeu, nombre de bateaux (un ou deux) et niveau de difficulté.

WORLD TOUR GOLF

Le golf n'est pas seulement une promenade sur un très grand terrain « clean ». Ça peut être un jeu complet avec World Tour Golf. Et les nombreuses options qu'il propose.

L'accès est poncté ici sur la stratégie plus que sur le réalisme graphique de l'action. La richesse des options de jeu de World Tour Golf ne démontre pas certainement le joueur novice. Parcours complet, entraînement particulier, jeu en équipe ou même composition des décors de vos propres « trous », il y a de quoi satisfaire les joueurs chevronnés. La phase « action » de la partie est moins convaincante que celle de Leader Board : même option de

swing, maniement plus souple mais la représentation graphique est moins bonne. Un très bon programme.



Un joueur très - trop - petit ! Un programme néanmoins, surtout pour la richesse de ses options.

CALIFORNIA GAMES

C'est été, le soleil brille, le platage est belle, il est temps de faire du sport. C'est facile - à agrégable - avec California Games. Humour garanti. La société Epix est passée maître dans l'organisation des grandes compétitions sportives. Après la sé-

rie des Summer, Winter et World Games, voici une excellente compilation qui regroupe huit jeux d'été dont le ping-pong, le tennis, le badminton, le jeu de billard, le surf, le roller, le vélo cross. Côté graphismes, l'ensemble est très coloré. Les personnages sont assez grands à l'é-

SIMULATION



Au jamais vu : une réglette sur PC.

Plusieurs cartes sont proposées. Océron/La Rochelle, la Corse, etc. La présentation de l'ensemble est soignée et agréable. Une option permet de se situer du point de vue soit-même un site qui pourra être mémorisé. Mais les commandes par clavier ne sont malheureusement pas des plus maniables pour le dessin d'une carte... Après sélection des points de départ et d'arrivée de l'épave, les difficultés indiquées ne les choisit. Jusqu'à un bon de bien méchant ! Il faut ensuite régler les voies d'après la direction du vent et le cap du bateau. Quatre positions sont disponibles sur chaque bouton. Et de commande impressionnant. La prise en main de l'appareil est heureusement facilitée par une notice claire (mais en anglais...) et une carte qui résume l'emploi des touches du clavier. Passons outre la

quité permettent un apprentissage dans de bonnes conditions. La météo est établie, le sillage du bateau s'inscrit à l'écran, et l'on peut s'essayer sans danger à toutes les manœuvres pour se familiariser avec les touches de commande. Les niveaux 3 et 4 demandent une extrême compétence. L'instabilité du vent rend la conduite infernale. A peine a-t-on correctement maîtrisé ce que le vent change radicalement de direction, inévitables de consulter la météo, même les bulletins ne suivent pas la cartographie.

Ce regrettable défaut dissuadera les skippers même confirmés. Ils savent que la réalité est... heureusement... bien différente. Il ne faut pas hésiter à embarquer en « jeune moussaillon » (niveau 2), votre horreur doit en souffrir ! On peut regretter l'absence d'instruments de bord plus précis que le groudette, et surtout l'impossibilité de régler proportionnellement les voiles pendant la navigation sans être obligé d'interrompre le déroulement pour faire apparaître l'échelle des réglages. Quelques détails supplémentaires auraient pu améliorer le pilotage de la course, comme la représentation du décor des arrivées au port, l'absence de ce logiciel compare tous ces petits défauts. P.C.M.

FALCON

Le combat dans les airs est aussi le prétexte à des simulations sur PC. Il est particulièrement adapté aux commandes de ce Falcon. Un soft très réussi. La Société Spectrum Holobyte propose, comme à son habitude, une simulation complexe et très réaliste. Cinq niveaux de difficulté pour une dizaine de missions, le pilote se retrouve bientôt devant un tableau de commandes impressionnant. La prise en main de l'appareil est heureusement facilitée par une notice claire (mais en anglais...) et une carte qui résume l'emploi des touches du clavier. Passons outre la

description des très nombreux compteurs et instruments de bord pour décrire plutôt l'essentiel d'un premier vol. Le graphisme extérieur utilise un contexte en trois dimensions très précis. Vous pouvez les faire décoller les uns des autres. Et la piste défile lentement à travers le paysage tandis que rugissent vos réacteurs (effet surprenant pour un PC).

Dès les premières minutes de pilotage, vous pouvez apprécier la façon de la fenêtre cockpit. Elle met en place les échelles de altitude et de cap ainsi qu'un rétroviseur qui facilite grandement le pilotage de l'appareil. Le manœuvre du manche, un jeu brutal au premier abord, sera assoupli par un réglage judicieux.

une petite manette qui permet d'atténuer l'effet du joystick sur les ailerons. Falcon se montre finalement aussi souple qu'un Cessna. Ce qui permet au pilote de porter toute son attention sur le but réel de sa mission. La stratégie varie selon divers types d'attaques, en résumé combat aérien et bombardements de positions ennemies. On dispose de multiples représentations 3D de l'adversaire et choix de vues avant, arrière, gauche ou droite. La richesse du programme

est exceptionnelle. Le pilote novice tirera profit d'une notice très complète qui présente avec précision les manœuvres de base à l'approche de la piste, poursuite en vol, etc. Réservé sans doute aux fans de réalisme, ce simulateur reste accessible à tous. A noter enfin, la possibilité de connecter deux PC entre eux pour combattre en temps réel (table par sortie série). Falcon est une classe d'ores et déjà dans le « top » des simulateurs de combat aérien sur PC.



Commandes accessibles et précises.

bord, très complet, présente un indicateur de navigation. Ce dernier dépeint selon le mode choisi, une carte de la zone d'approche de la piste, une carte générale pour repérer les avions du camp adverse et au contraire l'écran radar permettant de poursuivre l'ennemi. Les graphismes sont clairs et très

FACE OF ACES

Quand le combat aérien se fait jeu. Avec Face of Aces, c'est simple ce qui se passe. Il ne s'agit là que d'une simulation.

Ce simulateur propose divers types de missions aériennes : combat en vol, bombardements de train ou de bases ennemies, une présentation soignée permet de sélectionner le type d'opération voulu ainsi que l'ar-

verses bases au sol. Une sirène annonce le décollage. Tout de suite, les nuages commencent à défilier sous votre appareil. Les commandes sont simples. Pas de problèmes pour le pilotage de l'avion et pour les très beaux graphismes agréables donnent beaucoup d'attrait au jeu. A tout moment la carte indique les positions des différents éléments. Les vues de gauche et de droite présentent, en plus d'une vue extérieure de l'air, radar, précis, permet de faire face à l'ennemi et de le « descendre » rapidement. Les brûlages accompagnent chaque tir ainsi que les dégâts causés. Au ronronnement des moteurs, on ne vient pourtant soutenir l'action. Damage ! Les animations, bien qu'un peu saccadées, rendent le pilotage intéressant. Mais les possibilités de manœuvre de l'appareil au combat sont plus complètes que celles de l'ennemi. Face of Aces apparaît finalement comme un simulateur de combat aérien essentiellement ludique. P.C.M.



Graphismes agréables pour le jeu.

gement correspondant. Une carte très détaillée présente la situation stratégique de l'Europe avec le positionnement des trais à intercepter, des sous-marins ennemis et des di-

ACE 2

Simulateur de combat aérien ou de l'action ? Ace 2 mêle en fait les deux. Avec un pilotage intéressant et un jeu dynamique.

Premier atout de Ace 2 : deux appareils apparaissent simultanément à l'écran, chacun d'eux dans une fenêtre distincte. Le graphisme est assez joli. Il est plus « pratique » que réaliste. Aucun décor extérieur apparaît, tout juste une ligne d'horizon remplacée de temps à autre par la carte du territoire survolé. Deux missions attendent les pilotes : un combat rapproché au canon et missile contre portée et une mission plus complexe, notamment en ce qui concerne les armes disponibles. Le pilotage est dans les deux cas réaliste. La stratégie veut que l'on ap-

proche régulièrement la carte, que l'on tienne compte des indications radars, etc. Ace 2 tire finalement tout son intérêt de son mode « poursuite » temps réel... Les pros du genre regrettent peut-être à long terme la relative monotonie des missions. L'action



Plus pratique que réaliste.

MISSIONS EN RAFALE

Avion de combat français, le Rafale est votre entraîneur dans une mission aérienne risquée. Pour en réchapper, lisez la notice.

Deux graphismes assez mérités d'être meilleurs.

Ce simulateur de vol propose trois options de jeu principales : atterrissage simple, attaque et mission complexe. Deux niveaux de difficulté facilitent la prise en main du soft. Le tableau de

LUNAR EXPLORER

Mieux que les airs, l'espace. C'est là que nous entraîne Lunar Explorer. Dans une simulation classique aux missions variées.

Lunar Explorer propose diverses missions spatiales. Aussi proche d'un simulateur de vol classique, ce logiciel est un challenge surtout par la présentation du tableau de bord de l'engin.

Toutes les données apparaissent en chiffres et aucun instrument ne vient agglomérer l'ensemble. La lecture s'en trouve relativement simplifiée mais perd quelque peu de son réalisme. Le graphisme en trois dimensions donne toute son ampleur aux décors de cet univers hanté d'étoiles et de planètes. Les mouvements du vaisseau sont très fluides par l'animation précise.

THE HUNTER FOR RED OCTOBER

Le Red October est un sous-marin soviétique. Il veut rejoindre les Américains. Il se retrouve au milieu des foux des uns et des autres. Dur !

Un sous-marin soviétique tente de rejoindre les forces américaines d'Alaska, pour ce faire, traverser l'océan Atlantique sous le feu de ses anciens ennemis et celui de ses futurs alliés. Ce simulateur de combat sous-marin est bien plus stratégique que l'action. Le manœuvre du jeu s'effectue par la sélection d'icônes. Le

graphisme précis et très détaillé du tableau de bord passe plutôt mal sur PC. L'image semble un peu floue et même la lecture des instruments s'en ressent. Même chose en ce qui concerne la vision périscope. Les brûlages sont de bonne qualité excepté le ronronnement ambiant qui s'avère à la longue bien obsédant. Peu d'action dans ce logiciel, mais un choix considérable d'instruments à contrôler et à utiliser. Une stratégie proche du wargame. P.C.M.

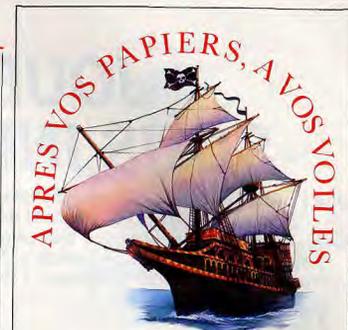
lisibles. Côté paysage en revanche, aucun détail pour agréments la vision de l'extérieur. La bonne qualité de l'animation, la précision et l'accessibilité des commandes sont autant d'atouts pour le confort de vos missions.

On peut alors décoller de la piste, intercepter les avions ennemis puis regagner la base. A noter aussi qu'une notice très complète (et en français...) apporte de nombreux détails et conseils sur la conduite à tenir tout au long du vol. Ce logiciel classique aurait mérité une meilleure représentation graphique extérieure (réflet au sol, vues de côté, etc.) Il satisfera toutefois les amateurs novices de pilotage. Les « pros » pourront quant à eux accélérer la vitesse d'exécution du programme pour connaître un frisson d'angoisse ! P.C.M.



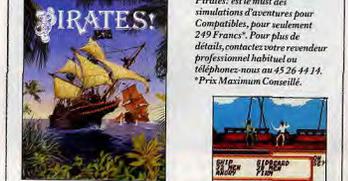
A bord d'une navette spatiale...

de l'inerte due à l'appesanteur. On regrettera toutefois les limites d'angles maxi pour les virages, les montées et les descentes. Un logiciel finalement convaincant. Il a l'air parenté sans doute plus à un simulateur traditionnel qu'à celui d'une navette spatiale. P.C.M.



AVEC PIRATES!

Après une dure journée de labeur à votre bureau, faites un break: Partez sur votre PC pour les Caraïbes avec Pirates! la nouvelle simulation de Microprose! Vous serez boucanier au 17^e siècle, vous naviguez, vous combattez au canon, à la recherche de la renommée et de la fortune dans une des plus excitante simulation d'aventures jamais créée sur PC! Afin d'accentuer le réalisme de ses scénarios, Pirates! est compatible carte EGA et CGA.



MICROPROSE
LOGICIELS DE SIMULATION
Microprose France, 6-8 Rue de Milan, PARIS.
Tel: (0)45 26 44 14 Fax: 45 26 54 12 Tx: 281 871F
Disponible aussi sur: Amstrad CPC (en français), CGA, APPLE II.

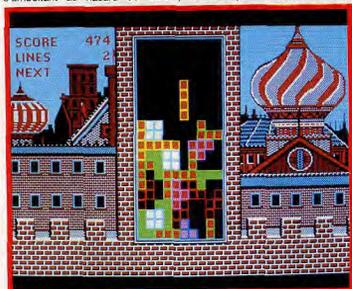
JOUEURS SOUS INFLUENCE

Que l'ordinateur soit plus rapide que moi dans les jeux d'action, d'accord. Qu'il me batte régulièrement dans tous les sports, je veux bien. Mais, s'il y a bien une chose que je ne supporte pas, c'est d'être ridiculisé par les jeux dits de « réflexion ». Scrabble, échecs, chiffres et lettres sont-ils toujours des meilleurs ? Répondez dans les pages qui suivent...

TETRIS

Rares sont encore les très bons logiciels de réflexion développés sur PC. Tetris en est un très intéressant de l'Union Soviétique...

Tetris propose un jeu subtil, plaisant, simple dans sa réalisation et difficile à vaincre. Tous les ingrédients sont là pour attirer même les plus réticents. Les éléments du jeu, un cadre ou réservoir rectangulaire de vingt cases sur dix et des briques aux formes géométriques — cartes, barres, les — qui tombent dedans. Ces briques descendent lentement (au début) ou du haut de l'écran et remplissent peu à peu le réservoir, s'emboîtant au hasard de leurs



formes respectives. Le but consiste à orienter l'emboîtement de telle sorte que les briques complètent des lignes horizontales. Chaque ligne horizontale remplie disparaît et laisse donc de la place pour continuer. Et ça peut continuer long-

temps, aussi longtemps que le réservoir n'est pas rempli. Pour orienter les briques, le joueur dispose des flèches du clavier ou du joystick. Il les pousse alors à droite ou à gauche pendant la descente et les fait tourner sur elles-mêmes dans tous les sens, afin qu'elles s'imbriquent au mieux. Au début, tout va bien. Le réservoir est vide et les descendent suffisamment lente et longue pour laisser le temps de réfléchir à la meilleure orientation possible des pièces. Difficile pourtant de conserver son sang-froid. Les cases laissées vides et recouvertes bloquent des lignes entières. C'est le désastre: le réservoir se remplit et « Game Over » finit par s'afficher. L'expérience aidant, il est pos-

ner puis ranger des cases de marchandises dans un labyrinthe complexe. Aventure subtile, votre personnage peut uniquement pousser les caisses face à lui. Il s'agit donc de prévoir, dès les premières minutes du jeu, une stratégie précise. Il suffit de pousser une caisse dans un angle pour ne plus pouvoir par la suite la déplacer et perdre du même coup la partie. Même chose si deux caisses se retrouvent collées l'une contre l'autre !

La présentation graphique est superbe. Votre personnage apparaît tout d'abord devant deux ascenseurs. Le premier donne accès à une cinquantaine de tableaux de difficulté croissante. Le deuxième permet quant à lui de construire vos propres labo-

raux mouvement et surtout option « on efface tout, on recommence ». La logique mise en place par ce logiciel m'a captivé ! Impossible de résister aux casse-tête qui s'enchâînent à l'écran. A chaque tableau,



Quand le rangement se fait jeu...

une nouvelle stratégie. On met au point dans sa tête une longue suite de manipulations pour finir dans un pli de sa chemise. Génial ! Ajoutez à cela l'option « challenge » qui oppose quatre joueurs et mémorise le nombre de déplacements et le temps de jeu de chacun. Une pièce maîtresse de votre ludothèque réflexion !

TRIVIAL PURSUIT
Comme son équivalent en carton, Trivial Pursuit est un jeu de culture générale. Sur le PC, on y découvre aussi la musique et les dessins. Une belle réalisation.

Reproduction fidèle du célèbre jeu de société, Trivial Pursuit propose des séries de questions dans six disciplines : arts et littérature, sports et sciences, faits et nature, histoire, géographie et divertissements. Le joueur tire au hasard un nombre de 1 à 6 et se déplace son pion sur l'une des 6 à 8 et découvre rapidement l'une des six dis-



Plus animé que le jeu sur carton.

ciplines. Changement de décor. On se retrouve alors dans un pile de questions pour la sélection de la réponse. Aucun reproche à faire aux graphismes détaillés et précis, ni aux textes toujours très lisibles. Chaque bonne réponse permet de rajouter jusqu'à obtention de six bonus. Il existe plusieurs options comme la limitation de temps impartis aux réponses. On peut le faire aller de secondes à 9 minutes. Une autre option intéressante permet de consulter le tableau des scores avec le détail par discipline. Les manipulations faciles et l'animation du petit personnage Maître du jeu vous feront vite préférer la version sur PC au jeu de casse-tête, surtout pour une partie à deux ou trois joueurs. Le logiciel propose des questions musicales ou géographiques (reconnaissance d'un jeu ou d'un dessin) qui complètent agréablement l'ensemble. On regrette l'absence systématique d'applications aux sciences données. Quelques détails en ce sens auraient apporté une dimension pédagogique à cet excellent jeu. C.M.

VEGAS CASINO

Quand le PC se fait croquer... pour vous servir au poker, au blackjack ou au jackpot. Il vous donne aussi de quoi gagner. A condition de ne pas tricher.

Les amateurs de casino trouveront ici trois des jeux les plus populaires du genre : poker, jackpot et blackjack. Après la sélection d'un titre, on choisit sa monnaie : pièces, dime, quartiers ou dollars. Et on route pour



Miser au poker sans rien gagner.

la fortune ! Au poker, la touche « Return » permet de miser au maximum cinq pièces. L'ordinateur distribue les cartes. Celles qui semblent intéressantes seront conservées, les

autres remplacées à chaque appui sur « return ». Une paire de valets rembourse votre mise, mais il est possible de gagner jusqu'à 250 pièces d'un coup.

Le jackpot est le jeu le plus réussi pour son animation. Le mouvement des bobines est étonnamment réaliste. Là encore, la mise peut être multipliée, si la chance vous sourit. Le blackjack ou « 21 » est aussi très simple à commander. « Return » pour miser jusqu'à cinq pièces, un appui sur « space » pour la distribution des cartes par une main experte. Quand deux cartes ont été données au joueur et deux autres au dealer, il faut appuyer sur H pour prendre une nouvelle carte ou choisir S pour ne rien changer. Votre score doit être supérieur à celui du dealer sans toutefois dépasser 21. Bien que très simplement réalisé, l'ensemble de ces trois jeux reste très maniable. Le graphisme est précis, le langage « avare » des plus souples. Pour un prix qui ne dépasse guère de peu les cent francs, ce logiciel mérite l'intérêt des passionnés. C.M.

MIND DANCE II

Intuitif de chercher à jouer seul à ce jeu de puzzle américain. Il tient à faire face à quatre très amusant.



Un puzzle qui se joue à quatre.

« Mind » américain pour jouer en équipe. Avis aux anglophones

adeptes du genre : Mind Dance II est un jeu simple dans la forme, mais très réaliste cependant et à mon sens très ludique.

La partie offre aux quatre concurrents un mot ou une expression cachée. Chacun va à tour de rôle proposer une lettre de l'alphabet pour peu à peu dévoiler le puzzle. L'intérêt de la partie repose sur deux aspects : la richesse des thèmes abordés (culture, sport, politique, etc.) et la complexité du partage des scores (quelques points pour une lettre découverte et quelques points de moins pour le mot entier, des questions subsidiaires, etc.). Graphisme clair, temps limités, nombreuses options de jeu, ce logiciel vaut la peine. Il coûte un peu plus de cent francs. A voir.

DES CHIFFRES ET DES LETTRES

Pour-être révez-vous de participer à un jeu à ce jeu télévisé qui s'appelle « Les chiffres et les lettres ». Pour vous y entraîner, ce soft est idéal. Seul l'ambiance diffère.



Le PC, un adversaire redoutable.

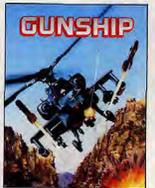
Adaptation du célèbre jeu télévisé du même nom, ce logiciel est bien conçu et « colle » au maximum à son homologue du petit écran. Rappelons brièvement les règles du jeu. La première phase de la partie vous invite à composer à l'aide de huit lettres le mot le plus long possible. Le deuxième jeu traite quant à lui de calcul. Il est possible de s'entraîner sélectivement à l'une ou à l'autre des épreuves et de jouer à deux ou trois joueurs (trois niveaux de difficulté de l'ordinateur). La présentation graphique est très claire. Maniement souple, temps de réflexion limités. Des chiffres et des lettres constituent un compagnon de jeu agréable. C.M.

JOIGNEZ L'ELITE DES PILOTES



AVEC GUNSHIP

Après une dure journée de labeur sur votre PC, décollez avec Gunship, la simulation d'hélicoptère de combat de MicroProse ! Vous pouvez voler sur votre PC au dessus de cinq zones de combat totalement différentes ayant chacune leurs spécificités. La simulation de l'Apache AH-64 étant compatible EGA et CGA et ayant un graphisme en 3D, elle rapproche ainsi complètement de la réalité du vol de cet hélicoptère. Aclamé dans le monde entier pour sa haute technologie et l'attention apportée aux détails, Gunship est reconnu comme le must des simulateurs de vols pour Compatibles.



Gunship est vendu pour seulement 349 Francs*, le est disponible chez votre revendeur professionnel habituel, vous pouvez aussi nous téléphoner au 45 26 44 14. *Prix Maximum conseillé. Disponible aussi sur Atari ST, C64.

MICRO PROSE

LOGICIELS DE SIMULATION
MicroProse France, 6-8 Rue de Milan, PARIS.
Tél: (0) 45 26 44 14 Fax: 45 26 54 12 Tx: 281 871F

Si vous n'avez jamais eu l'opportunité de leçons avec Sokoban. Le rangement y devient un jeu. Un vrai casse-tête.

Un magasinier, quelques caisses et d'étranges couloirs... Pour d'éléments en fait pour cet excellent jeu de réflexion. Le but de l'aventure : achemi-

CHESS

Le PC est bon aux échecs. Il l'a déjà prouvé avec Chessmaster 2000 ou EchéC 3D. Il le confirme avec Chess de Patin.

Le PC connaît aujourd'hui trois simulations d'échecs : Chess de Patin, Chess Master 2000 par Electronic Arts et EchéC 3D (de Fil). Ces deux derniers ont été testés dans le premier hors-série « Fil compatible PC » : Signaux à la proesse que l'on



Des échecs en trois dimensions.

Trouve actuellement chez les distributeurs 3D Chess qui n'est autre que la version anglaise d'EchéC 3D... Le nouveau venu, Chess de Patin,

REFLEXION

Aujourd'hui, il n'y a qu'une seule façon de jouer au tarot contre son PC. C'est Défi au Tarot qui le propose. Elle a le mérite d'exister.

Unique en son genre mais très peu



Le tarot qui a su s'adapter au PC.

MICRO SCRABBLE

Si vous avez eu mal à trouver des partenaires au Scrabble, essayez Micro Scrabble. Avec ce soft, le PC est redoutable. Un très bon entraînement.

La mise en place graphique et stratégique de Micro Scrabble reste aussi proche que possible du jeu traditionnel. C'est là le principal atout du programme ! Quatre joueurs vont pouvoir s'affronter sur un tapis agréable bien que peu coloré. Le rame des couleurs disponibles sur PC ne permettant pas de conserver les teintes originales du jeu, les concepteurs ont choisi de signaler le coefficient des cases par divers symboles pas très belles au premier abord. La représentation des jets de dés est renvoyée très réaliste.

Micro Scrabble propose d'un menu d'options complexes du premier utilisateur. Les premières options concernent le

choix des joueurs (humains ou ordinateur, huit niveaux de jeu), choix de visualisation possible ou non des jets de l'adversaire ainsi que du mode de jeu « temps limité ». La partie se déroule alors en logique Monopoly. Le PC va quant à lui gérer



Il ne manque que les graphismes.

SOLAIRE ROYALE

Les amateurs de réussites sont servis avec Solitaire Royale. Ils peuvent jouer seuls et jouer, avec une même donne, la partie perdue.

Solitaire Royale porte à l'écran huit des plus fameux « fleuves » annuels que trois jeux de cartes plus simples pour les enfants.

Le joueur a la possibilité de choisir entre dix motifs différents pour ses cartes.



Une charmanche récré en solitaire.

des cartes, et cinq types de faces. Le graphisme exalta donc aussi le jeu de compagnie est logiciel. C. M.

BEST OF BAIRES

Comme son nom ne l'indique pas, Fortunes du Football est un jeu de réflexion. Rien à voir avec le sport. Mais plutôt avec le sens de la gestion.

Cinq managers vont gérer les inté-



Plutôt de la gestion que du foot.

rés de six équipes de football pendant toute la saison des grands matchs. Ce logiciel est un jeu de société assisté par ordinateur. Le « package » contient en effet toute une panoplie d'éléments concrets : tableau de jeu cartonné, cartes, joueurs, pions et billets de banque, et même des jetons de célébration Monopoly. Le PC va quant à lui gérer

TRACTER

Plus qu'un jeu de réflexion, Tracter est un jeu « d'introspection ». Il vous aide à vous découvrir vous-même.

Tracter est un commandement développé l'aria de la conversation. C'est un programme original qui vous entraîne dans un long et savoureux dialogue pour ordonner vos idées. Il vous pose des questions et analyse vos réponses. Polluqué, art, sciences ou psychologie, ce soft aborde tous les problèmes avec une bonne humeur plaisante. La conversation reste bien sûr

MECH BRIGADE

Et si la guerre faisait rage entre les Etats-Unis et l'Union soviétique ? On se retrouverait dans les conditions de Mech Brigade. Pas très agréable.

Un jeu de stratégie qui se joue sur un véritable plateau de jeu de société. Les éléments cartonnés sont, bien plus efficaces qu'un simple écran pour créer l'ambiance de la partie. Case départ et victoire, mise au enchères d'une partie de l'équipe, Platin pour la lui de la Paix et Brisson pour le boulevard de la Villette...

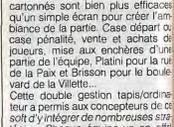
Cette double gestion tapis/ordinateur a permis aux concepteurs de ce soft d'intégrer de nombreuses stratégies. Chaque équipe va en effet devoir à chaque tour de jeu à choisir ses marches du monde. Seul un ordi- nateur pouvait alors dresser le bilan des joueurs inscrits pour établir le résultat précis et juste.

On compte enfin parmi les participants un banquier, un manipulateur pour la gestion du micro et deux- cinq managers, humains ou PC. Un soft convaincant, original et précis, très proche du célèbre jeu de Monopoly. Le PC va quant à lui gérer

SHILOH

Le champ de bataille de Shiloh se situe dans les Etats pas encore très Unis. Les Nordistes se battent contre les Sudistes. Et réciproquement.

Nordistes contre Sudistes, Shiloh n'est pas la première simulation qui met en scène la guerre de Sécession. De bon pas. Développé par S&S, ce wargame utilise exactement la même disposition graphique que



Le champ de bataille très précis.

le jeu de cartes. Mais le choix du type de partie est bien plus complexe encore. Si quatre scénarios retraçant en effet quelques moments forts de l'histoire, il est préférable de sélectionner dans un premier temps l'option « construction ». Vous pouvez même de choisir votre camp, de définir l'encampement du terrain de manœuvre (rivière, forêts, etc.) l'ampleur de la bataille, les armes correspondant à chaque type d'engin... Du plus simple au plus complexe !

Vient enfin le moment de l'assaut. Il commence par le déploiement de



Le terrain de manœuvre est très encombré par les bellégrants.

DEU, QUE LA GUERRE EST JOUE...

... Quand on y joue sur micro ! Tous les coups sont permis : des armées entières n'attendent que vos ordres pour tirer les premiers... Attention cependant à bien choisir votre jeu : débutant, vous aurez intérêt à commencer par des batailles assez simples. Amateur confirmé vous vous plongerez dans des conflits majeurs, abondants aujourd'hui sur PC. Et Waterloo ne sera plus, peut-être, une morte plainne...

MECH BRIGADE

Un jeu de stratégie qui se joue sur un véritable plateau de jeu de société. Les éléments cartonnés sont, bien plus efficaces qu'un simple écran pour créer l'ambiance de la partie. Case départ et victoire, mise au enchères d'une partie de l'équipe, Platin pour la lui de la Paix et Brisson pour le boulevard de la Villette...

Cette double gestion tapis/ordinateur a permis aux concepteurs de ce soft d'intégrer de nombreuses stratégies. Chaque équipe va en effet devoir à chaque tour de jeu à choisir ses marches du monde. Seul un ordi- nateur pouvait alors dresser le bilan des joueurs inscrits pour établir le résultat précis et juste.

SHILOH

Le champ de bataille de Shiloh se situe dans les Etats pas encore très Unis. Les Nordistes se battent contre les Sudistes. Et réciproquement.

Nordistes contre Sudistes, Shiloh n'est pas la première simulation qui met en scène la guerre de Sécession. De bon pas. Développé par S&S, ce wargame utilise exactement la même disposition graphique que



Le champ de bataille très précis.

le jeu de cartes. Mais le choix du type de partie est bien plus complexe encore. Si quatre scénarios retraçant en effet quelques moments forts de l'histoire, il est préférable de sélectionner dans un premier temps l'option « construction ». Vous pouvez même de choisir votre camp, de définir l'encampement du terrain de manœuvre (rivière, forêts, etc.) l'ampleur de la bataille, les armes correspondant à chaque type d'engin... Du plus simple au plus complexe !

Vient enfin le moment de l'assaut. Il commence par le déploiement de



Le terrain de manœuvre est très encombré par les bellégrants.

DEU, QUE LA GUERRE EST JOUE...

... Quand on y joue sur micro ! Tous les coups sont permis : des armées entières n'attendent que vos ordres pour tirer les premiers... Attention cependant à bien choisir votre jeu : débutant, vous aurez intérêt à commencer par des batailles assez simples. Amateur confirmé vous vous plongerez dans des conflits majeurs, abondants aujourd'hui sur PC. Et Waterloo ne sera plus, peut-être, une morte plainne...

MECH BRIGADE

Un jeu de stratégie qui se joue sur un véritable plateau de jeu de société. Les éléments cartonnés sont, bien plus efficaces qu'un simple écran pour créer l'ambiance de la partie. Case départ et victoire, mise au enchères d'une partie de l'équipe, Platin pour la lui de la Paix et Brisson pour le boulevard de la Villette...

Cette double gestion tapis/ordinateur a permis aux concepteurs de ce soft d'intégrer de nombreuses stratégies. Chaque équipe va en effet devoir à chaque tour de jeu à choisir ses marches du monde. Seul un ordi- nateur pouvait alors dresser le bilan des joueurs inscrits pour établir le résultat précis et juste.

SHILOH

Le champ de bataille de Shiloh se situe dans les Etats pas encore très Unis. Les Nordistes se battent contre les Sudistes. Et réciproquement.

Nordistes contre Sudistes, Shiloh n'est pas la première simulation qui met en scène la guerre de Sécession. De bon pas. Développé par S&S, ce wargame utilise exactement la même disposition graphique que



Le champ de bataille très précis.

le jeu de cartes. Mais le choix du type de partie est bien plus complexe encore. Si quatre scénarios retraçant en effet quelques moments forts de l'histoire, il est préférable de sélectionner dans un premier temps l'option « construction ». Vous pouvez même de choisir votre camp, de définir l'encampement du terrain de manœuvre (rivière, forêts, etc.) l'ampleur de la bataille, les armes correspondant à chaque type d'engin... Du plus simple au plus complexe !

Vient enfin le moment de l'assaut. Il commence par le déploiement de



Le terrain de manœuvre est très encombré par les bellégrants.

DEU, QUE LA GUERRE EST JOUE...

... Quand on y joue sur micro ! Tous les coups sont permis : des armées entières n'attendent que vos ordres pour tirer les premiers... Attention cependant à bien choisir votre jeu : débutant, vous aurez intérêt à commencer par des batailles assez simples. Amateur confirmé vous vous plongerez dans des conflits majeurs, abondants aujourd'hui sur PC. Et Waterloo ne sera plus, peut-être, une morte plainne...

MECH BRIGADE

Un jeu de stratégie qui se joue sur un véritable plateau de jeu de société. Les éléments cartonnés sont, bien plus efficaces qu'un simple écran pour créer l'ambiance de la partie. Case départ et victoire, mise au enchères d'une partie de l'équipe, Platin pour la lui de la Paix et Brisson pour le boulevard de la Villette...

Cette double gestion tapis/ordinateur a permis aux concepteurs de ce soft d'intégrer de nombreuses stratégies. Chaque équipe va en effet devoir à chaque tour de jeu à choisir ses marches du monde. Seul un ordi- nateur pouvait alors dresser le bilan des joueurs inscrits pour établir le résultat précis et juste.

SHILOH

Le champ de bataille de Shiloh se situe dans les Etats pas encore très Unis. Les Nordistes se battent contre les Sudistes. Et réciproquement.

Nordistes contre Sudistes, Shiloh n'est pas la première simulation qui met en scène la guerre de Sécession. De bon pas. Développé par S&S, ce wargame utilise exactement la même disposition graphique que



Le champ de bataille très précis.

le jeu de cartes. Mais le choix du type de partie est bien plus complexe encore. Si quatre scénarios retraçant en effet quelques moments forts de l'histoire, il est préférable de sélectionner dans un premier temps l'option « construction ». Vous pouvez même de choisir votre camp, de définir l'encampement du terrain de manœuvre (rivière, forêts, etc.) l'ampleur de la bataille, les armes correspondant à chaque type d'engin... Du plus simple au plus complexe !

Vient enfin le moment de l'assaut. Il commence par le déploiement de



Le terrain de manœuvre est très encombré par les bellégrants.

DEU, QUE LA GUERRE EST JOUE...

... Quand on y joue sur micro ! Tous les coups sont permis : des armées entières n'attendent que vos ordres pour tirer les premiers... Attention cependant à bien choisir votre jeu : débutant, vous aurez intérêt à commencer par des batailles assez simples. Amateur confirmé vous vous plongerez dans des conflits majeurs, abondants aujourd'hui sur PC. Et Waterloo ne sera plus, peut-être, une morte plainne...

MECH BRIGADE

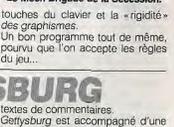
Un jeu de stratégie qui se joue sur un véritable plateau de jeu de société. Les éléments cartonnés sont, bien plus efficaces qu'un simple écran pour créer l'ambiance de la partie. Case départ et victoire, mise au enchères d'une partie de l'équipe, Platin pour la lui de la Paix et Brisson pour le boulevard de la Villette...

Cette double gestion tapis/ordinateur a permis aux concepteurs de ce soft d'intégrer de nombreuses stratégies. Chaque équipe va en effet devoir à chaque tour de jeu à choisir ses marches du monde. Seul un ordi- nateur pouvait alors dresser le bilan des joueurs inscrits pour établir le résultat précis et juste.

SHILOH

Le champ de bataille de Shiloh se situe dans les Etats pas encore très Unis. Les Nordistes se battent contre les Sudistes. Et réciproquement.

Nordistes contre Sudistes, Shiloh n'est pas la première simulation qui met en scène la guerre de Sécession. De bon pas. Développé par S&S, ce wargame utilise exactement la même disposition graphique que



Le champ de bataille très précis.

le jeu de cartes. Mais le choix du type de partie est bien plus complexe encore. Si quatre scénarios retraçant en effet quelques moments forts de l'histoire, il est préférable de sélectionner dans un premier temps l'option « construction ». Vous pouvez même de choisir votre camp, de définir l'encampement du terrain de manœuvre (rivière, forêts, etc.) l'ampleur de la bataille, les armes correspondant à chaque type d'engin... Du plus simple au plus complexe !

Vient enfin le moment de l'assaut. Il commence par le déploiement de



Le terrain de manœuvre est très encombré par les bellégrants.

fensive, la charge des troupes de l'Union à Chickamauga... durant la phase de Sécession. Toutes les ressources marquées fléchettes plus avant concernent aussi ce titre.

En résumé, un logiciel graphique moderne, un jeu d'un stratégie très poussée.

LORDS OF CONQUEST

Un wargame sans armée à Lords of Conquest occupe entre le jeu de société et la simulation guerrière. Ce n'est pas banal.

Aucun des symboles conventionnels du wargame classique n'apparaît dans Lords of Conquest. Sur un territoire représenté à l'écran par une carte simple, les joueurs (de un à trois) vont décider de l'évolution des pays qu'ils contrôlent et lancer finalement des offensives armées. Tout commence par la sélection topologique de la puissance. Après avoir choisi une certaine partie du globe, les participants pointent sur la carte un nombre égal d'états. Le graphique est simple mais très efficace, et se réfère à la réflexion en tout cas. Le jeu va se dérouler selon diverses phases allant à l'ordre : croissance et développement, production relative aux ressources de chacun, accords diplomatiques et enfin conflits.



Décor peu banal pour un wargame.

Conquêt s'apparente vite à un jeu de société. Un wargame de société plutôt... Le programme manie alors les actions de façon tout à fait contrôlée. L'ordinateur mais développe une stratégie passionnante si l'on combat plusieurs participants.

gemes. L'aventure met en place deux types d'armes. La carte montre le terrain traversé. Le graphisme est agréable et permet de visualiser rapidement le relief et la constitution de ce terrain. Routes, villes, forêts, montagnes ou plaines... vous pouvez déplacer votre convoi dans toutes les directions du monde. Le deuxième type d'écran rencontré dans ce jeu concerne les très nombreux tableaux descriptifs qui caractérisent votre gang. Sélectionnez au clavier, des fenêtres de texte indiquent la puissance de votre groupe, l'état de vos véhicules, etc. Voici donc la trame de l'aventure. L'action va quant à elle se décider au clavier. Dans chacune des villes traversées, vous recherchez et collectez des armes, de la nourriture et d'éventuelles recrues. Les combats sont alors nombreux et complexes. En ville ou sur la route, vous pouvez mener l'offensive selon diverses stratégies. L'attaque est aussitôt commentée à l'écran. Impossible alors d'agir sur son évolution, tout



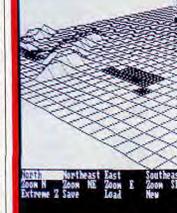
De la vivacité dans la stratégie.

dépend de la justesse de votre pré-paration! Roadwar Europa assure un équilibre action/stratégie convaincant. La précision et la richesse du graphisme de la carte de jeu permettent à coup sûr à l'utilisateur de jouer plus facilement. Mais les professionnels ne s'arrêteront quant à eux d'un stratégie complexe et d'un terrain de jeu des plus vastes. On reprochera cependant l'absence de traduction française de la notice (par ailleurs très claire...) et des textes du jeu.

UMS

Refaire le monde, cette fois, c'est possible ! Au lieu de vous priver dans une bataille, UMS vous propose de la créer. Depuis son origine jusqu'à son aboutissement...

Cet étrange logiciel vous propose de créer votre propre wargame. Réservez aux passionnés de la stratégie, il permet de recréer les grandes batailles de votre époque.



Un soft idéal pour créer ses propres wargames en trois dimensions.

tailles de l'histoire ou d'imaginer d'autres événements. Sur un champ de bataille en trois dimensions superposées, les unités choisies par celles proposées ou bien créées de

vous pièces vont s'affronter. UMS propose de très nombreuses options de jeu dont la sortie des cartes sur imprimante ou la gestion d'une armée par l'ordinateur. Les villes multiples montrent le champ de bataille, parfaitement rendu par un graphique précis, sous tous les angles sous divers grossissements. Pas d'action ni de combats, grâce à une interface à la stratégie et à la réflexion. Les infimes possibilités de logiciel laissent libre cours à l'imagination!

HMS COBRA

Tout se passe pendant la Seconde Guerre mondiale. Le port de Mourmansk voit défilier de nombreux convois alliés. A vous de savoir les protéger. Votre première mission : acheminer un convoi de vingt navires marchands de l'Inde à Mourmansk à travers le Spitzberg. Le Service maritime a dressé une évaluation des puissances ennemies situées sur votre route : deux sous-marins, deux torpilleurs et un croiseur dont les équipages sont heureusement affectés à cette date. Le scénario se joue en deux multiples combats issus de la Seconde Guerre mondiale. Dès l'ac-



Une stratégie très intéressante.

ROADWAR EUROPA

Stratégie et action sont indispensables pour pratiquer Roadwar Europa. Et visiter l'Europe de tous les territoires qui y sont cachés. Pas facile.

Deuxième mission pour les aventuriers de Roadwar 2000 et horairement Tit Compilables P. Votre gang part à l'assaut de groupements terroristes disséminés dans toute l'Eu-

rope. Votre objectif : découvrir les positions nucléaires de l'adversaire et les désamorcer. Roadwar Europa est un véritable wargame tactique. Non pas qu'il existe ici de véritables phases de combat manifiées au joueur. C'est plutôt la disposition graphique du jeu et la vivacité de son déroulement qui isolent ce programme des traditionnels war-

OGRE

L'Ogre est un blindé qui possède une énorme puissance de feu. Elle va lui être bien utile pour lutter contre l'ennemi. A condition d'être stratégique...

un place de la partie rappelle plus le tableau cartonné d'un jeu de société qu'une carte classique de wargame. Le terrain est rectangulaire et aucun relief ou détail ne vient relever sa composition.

On quitte alors bien vite le contexte «simulation guerrière» du scénario pour ne plus penser qu'à la stratégie. La partie se déroule en trois phases successives : déplacements des troupes, tir sur l'ennemi et retraité de quelques unités.

L'Ogre, seul face à toute l'armée ennemie, possède heureusement une puissance de feu confortable. Les unités qui ne lui sont opposées doivent tenir compte à la fois de la portée de tir de chaque engin et d'une mobilité souvent limitée à quatre cases par tour de jeu.

La stratégie tire profit de nombreuses techniques de combat telles que la visualisation de la portée de tir précisée au choix des armes et des objectifs. Ogré mise donc essentiellement sur la stratégie. Très maniable (clavier, souris ou joystick), son scénario minutieux n'est que pré-texte à la réflexion, ce qui n'est pas pour le mépriser. Un programme subtil et très convaincant.



Placez vos troupes dans le damier.

la visualisation de la portée de tir précisée au choix des armes et des objectifs. Ogré mise donc essentiellement sur la stratégie. Très maniable (clavier, souris ou joystick), son scénario minutieux n'est que pré-texte à la réflexion, ce qui n'est pas pour le mépriser. Un programme subtil et très convaincant.

ANNALES DE ROME

Le prétexte à Annales de Rome fait réviser l'Empire Romain 273 ans avant Jésus Christ. Le résultat n'est pas convaincant. Seule la stratégie est intéressante.

273 ans av. JC, vous voici à la tête d'un Empire Romain puissant mais certain temps, pourrait pourtant conquérir de nouveaux territoires. De ce fait, il pourrait développer les phases de déploiement ou de sé-

est très difficile de visualiser clairement toutes les actions poursuivies par les peuples qui vous entourent. Les régions changent de drapeau à tout instant sans que le joueur n'ait pu réaliser vraiment le fond de l'opération. Les passsionnés, pourtant qu'ils résistent à l'ennemi pendant un certain temps, pourront cependant conquérir de nouveaux territoires. De ce fait, il pourrait développer les phases de déploiement ou de sé-

Ces trois wargames proposés par la société Microprose obsession à la même mise en place graphique et stratégique. Si leur carte écran est moins vivante que celle de Jeux 88 leur vitalité est bien meilleure.

Cinq scénarios, deux types de partie (longue ou courte), modification de deux joueurs, option «cém»... la prise en main du jeu est ici classique. Elle est contrôlée dans tous les détails par des personnages en poste dans la puissance romaine. Le jeu se déroule selon diverses phases stratégiques, décisions économiques, choix des commandants d'armée et phase de déploiement. Malheureusement, il

Decision in the Desert

est de Conflict in Vietnam. La carte mise en place sur l'écran est au premier abord assez confuse. Un y apprécie en revanche les nombreuses représentations de relief. Le maniement de ces trois parties fait comme toujours avoir aux touches du clavier.

Crusade in Europe

té (choix des impôts, prévention contre les guerres civiles, etc.), phases les plus intéressantes du jeu. Annales de Rome tire tout son intérêt

ARICHAIR QUARTERBACK

Le football américain est ici le prétexte à un jeu de stratégie. Peu de sport et d'action avec ce soft. L'essentiel : savoir jouer l'adversaire.

Un vrai scénario logique qui mêle sport et stratégie. Cette partie de football américain met en place un écran de jeu austère mais précis. Le terrain est schématisé en bas d'écran.

Au-dessus apparaissent les composants qui vont décider de vos actions. Le joueur a le choix entre plusieurs options de jeu. Pour passer la balle, il faut appuyer sur la touche correspondante. Plus un nombre correspondant lui-même à la résistance de l'adversaire. Seule l'expérience permet d'apprécier cette résistance (elle varie en fonction de la position de l'adversaire, de ses dernières actions, etc.). Il est de même possible de courir avec la balle, de lancer un shoot, etc.

Toutes ces manœuvres se concrétisent enfin sur le terrain par le tracé d'une ligne graduée. La difficulté consiste donc à juger l'adversaire pour le plus vite possible vos réponses au clavier.

de la complexité et de l'ampleur de son jeu, il aurait pourtant apprécié un contexte graphique et logiciel plus fouaillé.



La stratégie au service du sport.

logique pour séduire une grande majorité de joueurs. Ajoutez à cela l'absence malheureuse de notice texte. Le programme offre divers tableaux d'instructions rédigées bien sûr en anglais... Rien n'est tenté pour faciliter l'approche du logiciel.

Rubrique Microloirs réalisés par Olivier Hauteuille

CRUSADE IN EUROPE DECISION IN THE DESERT CONFLICT IN VIETNAM

pour Decision in The Desert, fin de la Seconde Guerre mondiale (de 16 à 41 ans dans Crusade in Europe), enfin, guerre du Vietnam pour le jeu



Crusade in Europe

troupes et ouvre la voie aux principales commandes : déplacements, actions, retraites, etc. Le jeu profite alors d'une vitalité remarquable. Les bruitsages, tout d'abord, accompagnent l'action tout au long de la partie. Des messages fréquents et précis vous renseignent sur les différentes manœuvres effectuées.

La mise en place de ce contexte sonore et textuel facilite à son sens la prise en main et l'appréhension du soft. Voici donc trois programmes idéaux pour s'initier au wargame. Il sera toujours temps de lancer ensuite l'offensive sur d'autres productions.

Decision in the Desert

est de Conflict in Vietnam. La carte mise en place sur l'écran est au premier abord assez confuse. Un y apprécie en revanche les nombreuses représentations de relief. Le maniement de ces trois parties fait comme toujours avoir aux touches du clavier.

On trouve ici moins d'options de jeu que dans les softs SSI. Le maniement reste efficace : on amène le curseur sur la case à sélectionner, on clique la gâchette ou barre d'espace. Un commentaire détaillé est dès



Conflict in Vietnam.



500 CC Grand Prix



Artclifox



Balance of power



Bob Winner



Bridge Player 2000



Chuck Yeagers

LOGICIEL	ÉDITEUR	GENRE	GRAPHISME	ANIMATION	BRUITAGE	INTÉRÊT	PRIX
10TH FRAME	Access Software	Bowling	***	***	**	10	C
2000 LIEUX SOUS LES MERS	Colet Vision	Aventure		Nouveauté			C
221 B. BAKER STREET	Data Soft	Cluedo	***	***	***	14	C
3D HELICOPTER SIMULATION	Sierra on Line	Simulateur Hélicoptère	****	***	***	14	D
500 CC GRAND PRIX	Microdis	Course moto	***	****	***	17	C
ACADEMY	CRL	Action-stratégie	****	****	***	15	C
ACE II	Cascade Games	Simulateur de combat aérien	****	***	**	14	C
ACE OF ACES	US Gold	Simulateur de combat aérien	****	****	****	14	C
AFFAIRE (L)	Infogames	Enquête policière	***	-	-	14	C
AFFAIRE SYDNEY (L)	Infogames	Enquête policière	****	-	-	14	C
AFFAIRE VERA CRUZ (L)	Infogames	Enquête policière	****	-	-	14	C
ALEX WIGGINS WORLD SNOOKER	Armad	Billard	****	****	**	16	C
AMERICA'S CUP	Free Game Bot	Simulateur de régata	****	-	-	15	D
ANACRACK	Commande Electronique	Anagrammes	****	**	***	15	E
ANNALES DE ROYANE	PSS	Wargame	**	-	**	12	C
ARCHE DU CAPITAINE BLOOD (L)	Ere informatique	Aventure	****	****	**	16	C
ARCTICFOX	Electronic Arts	Stratégie-action	***	****	-	15	E
ARKANOID	Ocean	Casse-briques	****	***	**	13	B
ARMAGEDDON MAN (THE)	Mattech	Action		Nouveauté			C
ARMCHEIR QUARTERBACK	Prism Leisure	Football-stratégie	***	**	***	11	C
ASTERIX CHEZ RANEADE	Colet Vision	Aventure graphique	****	***	***	14	D
AU NOM DE L'HERMINE	Colet Vision	Aventure éducative	****	-	-	13	C
BALANCE OF POWER	Mindscape	Wargame	****	-	-	15	D
BARD'S TALE	Electronic Arts	Jeu de rôle	****	****	***	16	C
BEDLAM	GO	Action	****	****	***	14	B
BIVOUAC	Infogames	Alpinisme	***	***	-	16	D
BLACK CAULDRON	Sierra on Line	Aventure action	****	***	**	15	D
BLUERERRY ET LE SPECTRE	Colet Vision	Aventure graphique	****	****	***	14	D
BOB MORANE CHEVALIERE	Infogames	Action-aventure	****	****	**	14	C
BOB MORANE JUNGLE	Infogames	Action	****	****	***	13	C
BOB MORANE OCEAN	Infogames	Action		Nouveauté			C
BOB MORANE SCIENCE FICTION	Infogames	Action	****	***	***	13	C
BOB WINNER	Loricels	Action-stratégie	****	****	**	16	C
BOBO	Infogames	Action	****	****	****	14	C
BRIDGE PLAYER 2000	CP Software	Bridge	***	-	-	15	C
CALIFORNIA GAMES	Epyx	Sports multiples	****	****	****	17	C
CASCADE DES FORSERRONS	Cocoonuts	Jeu de rôle	***	-	-	13	C
CHAMPIONSHIP BASEBALL	Activision	Base-Ball	****	***	***	14	B
CHAMPIONSHIP BASKETBALL	Activision	Basket-Ball	****	****	***	15	C
CHAMPIONSHIP GOLF	Activision	Golf	****	****	****	17	D
CHESS	Pasion	Echecs	****	****	-	16	C
CHESS MASTER 2000	Software Toolworks	Echecs	****	-	-	18	D
CHIFFRES ET DES LETTRES (DES)	Loricels	Réflexion	***	-	**	14	C
CHUCK YEAGERS ADVANCED SIMULATION	Electronic Arts	Simulateur de vol	****	****	****	18	C
COBRU	Loricels	Action	****	**	***	7	C
COMPUTER DIPLOMACY	Avatar Hill	Wargame	****	****	-	15	E
CONFLICT IN VIETNAM	Microprose	Wargame	**	-	***	14	D

LOGICIEL	ÉDITEUR	GENRE	GRAPHISME	ANIMATION	BRUITAGE	INTÉRÊT	PRIX
CRASH GARETT	Ere Informatique	Aventure graphique	****	***	***	16	C
CRASH CARS	Tape	Course auto	***	****	***	14	B
CRUSADE IN EUROPE	Microprose	Wargame	**	-	***	13	D
CRUSH CRUMBLE AND CHOMP	Epyx	Action	**	**	**	10	C
DAKAR 4x4	Colet Vision	Rallye auto	****	**	*	12	B
DAMBUSTERS (THE)	US Gold	Simulation de combat aérien	****	****	***	16	C
DARK CASTLE	Microsoft	Action		Nouveauté			C
DECISION IN THE DESERT	Microprose	Wargame	**	-	***	14	D
DEFENDER OF THE CROWN	Mindscape	Aventure-action	****	****	***	16	D
DEFI AU TAROT	Colet Vision	Jeu de tarot	****	-	-	12	B
DESTROYER	Epyx	Simulateur combat naval	****	****	***	16	C
DUNGEON SYSTEM	Cocoonuts	Jeu de rôle	***	-	-	13	C
ECHEC 3D	RL	Echecs	****	***	**	13	C
ELITE	Fiebird / FI	Simulation commerce spatial	****	****	*	16	C
FIS STRIKE EAGLE	Microprose	Simulateur de vol	***	****	-	15	D
FALCON	Spectrum Hobblyte	Simulateur de vol	****	****	****	17	D
FLIGHT SIMULATOR II: CO-PILOT	Sub Logic	Simulateur de vol	****	****	****	18	D
FORTERRESSE	Loricels	Aventure graphique	****	-	***	11	B
FORTUNES DU FOOTBALL	CDS Software	Jeu de société	**	-	-	14	C
GAME OVER	Ocean	Action	****	****	***	13	A
GAMES COMPENDIUM	Prism Leisure	Action/Reflexion	**	**	**	5	A
GAUNTLET	Mindscape	Action-labyrinthe	****	****	***	15	C
GETTYSBURG	SSI	Wargame	***	-	**	13	D
GRANDSLAM BRIDGE	Cyberton	Bridge	****	****	****	16	D
GREAT ESCAPE (THE)	US Gold	Aventure-action	***	****	***	15	C
GRYZOR	Ocean	Action	***	***	**	12	C
GUILD OF THIEVES	Rainbird	Aventure graphique	****	-	-	15	D
GULF STRIKE	Aeslon Hill	Wargame	***	**	**	10	D
GUNSHIP	Microprose	Simulateur hélicoptère	****	****	***	17	D
HACKER I ET II	Activision	Aventure-espionnage	****	****	***	16	D
HISTOIRE D'OR	Cobra Soft	Aventure graphique	****	-	**	14	C
HMS COBRA	Infogames	Wargame	***	-	**	13	C
HOBBIT (THE)	Melbourne House	Aventure graphique	****	-	-	16	D
HUIT CONQUÊTES PAROBER LE VIKING (LES)	Infogames	Action	**	**	*	7	B
HUNT FOR RED OCTOBER	Argus Press	Simulateur sous-marin	***	**	****	13	D
ICE HOCKEY	Mindscape	Hockey sur glace	****	****	***	16	C
IMPACT	ASL	Casse-briques	****	****	***	15	C
IMPOSSIBLE MISSION 2	Epyx	Action		Nouveauté			C
INDOOR SPORT	Mindscape	Sports multiples	****	****	****	16	D
INFLTRATOR	US Gold	Action-aventure-stratégie	****	****	***	17	C
INNOVATOR	Infogames	Action-aventure	****	****	***	13	D
JET	Sub Logic	Simulateur de vol	****	****	-	15	D
JEU DU ROY	FL			Nouveauté			C
JUNXTER	Rainbird/FL	Aventure graphique	****	-	-	13	C
KARATEKA	Broderbund	Karaté et aventure	****	****	**	16	C
KARMA	Loricels	Jeu de rôle	****	***	***	16	D
KNIGHT QUEST I	Sierra on Line	Aventure armée	****	****	***	15	C



Dungeon System



Flight Simulator



Hacker



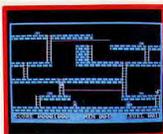
Huit Conquêtes d'Armorik



Jet



Karateka



Lode Runner



Macadam Bumper



Mean 18



Meurtres en série



MGT



Les Passagers du Vent

LOGICIEL	ÉDITEUR	GENRE	GRAPHISME	ANIMATION	BRUITAGE	INTÉRÊT	PRIX
KING QUEST III	Sierra on Line	Aventure animée	*****	*****	**	17	D
KNIGHT ORC	Rainbird	Aventure graphique	***	-	-	14	D
KOBAYASHI MARU	Mastertonc	Aventure graphique	**	-	-	12	B
KRISTOR	Loricels	Aventure graphique	****	*****	***	12	C
LAST MISSION	Infogrames	Action-labyrinthe	***	*****	**	13	C
LEATHER OGDASSES OF PHOBOS	Infocom	Aventure textuelle	-	-	-	15	D
LEGEND OF THE SWORD	Rainbird/FIL	Aventure	-	Nouveauté	-	14	D
LET'S GO	Atari Gq Concept	GO	****	-	-	14	D
LIVINGSTONE I PRESUME ?	Infogrames	Action-échelle	****	***	**	13	S
LODE RUNNER	Broderbund	Action-échelle	****	*****	***	15	C
LORDS OF CONQUEST	Electronic Arts	Wargame	***	-	**	14	C
LUNAR EXPLORER	Spectrum Hobbyte	Simulation spatiale	****	*****	**	14	D
MACADAM BUMPER	Ere informatique	Flipper redéfinissable	****	*****	*****	17	D
MACH 3	Loricels	Action	****	*****	*****	14	C
MAITRE DES AMES	Ubi Soft	Jeu de rôle	*****	-	****	17	D
MAITRE DES MOTS	Loricels	Jeux de lettres	**	-	-	14	C
MANHATTAN DEALERS	Sierra/Loricels	Action	**	*****	***	13	C
MARBLE MADNESS	Electronic Arts	Action inerte	****	*****	***	16	D
MARCEL OLGLO CONTRE JACK L'ÉVENTEUR	Coconuts	Aventure	***	-	**	12	C
MARCHE À L'OMBRE	Infogrames	Aventure action	****	**	***	10	B
MARQUE JAUNE (LA)	Cobra Soft	Aventure-action	*****	***	**	13	C
MASQUE+	Ubi Soft	Aventure graphique	*****	-	**	14	C
MEAN 18	Accolade	GO redéfinissable	****	*****	-	18	D
MECH BRIGADE	SSI	Wargame	***	-	*	14	D
METROPOLIS	Milbourne House	Aventure animée	****	*****	****	16	D
MEURTRES EN SÉRIE	Cobra Soft	Aventure policière	*****	-	***	17	C
MEWLO	Colet Vision	Aventure graphique	****	-	-	13	C
MGT	Loricels	Action stratégie	*****	*****	*****	17	C
MICRO SCRABBLE	FIL	Scrabble	****	***	-	13	C
MICROLEAGUE BASEBALL	Microleague	Base - Ball	***	**	**	12	C
MIND DANCE II	Prim Leisure	Réflexion	***	-	*	14	B
MINDSHADOW	Activision	Aventure graphique	****	-	-	12	D
MISSION	Loricels	Aventure action	****	***	*****	13	C
MISSIONS EN RAFALE	FIL	Simulateur de combat aérien	***	*****	*	13	B
MOEBIUS	Origin System	Aventure graphique	****	*****	**	13	C
MONTEZUMA'S REVENGE	Databyte	Action échelle	****	*****	***	13	B
MORTVILLE MANOR	Lanhor	Aventure policière	*****	-	*****	14	C
MOTERS DE PARIS (LE)	Colet Vision	Action stratégie	*****	***	**	15	C
NECROMANCIEN	Ubi Soft	Jeu de rôle	-	-	-	12	B
NIGHT MISSION PIRBALL	Sub Logic	Flipper	****	****	*****	15	C
NITROGLYCERINE	Colet Vision	Aventure graphique	***	***	**	10	C
NUMERO 10	FIL	Football	****	***	*	13	B
OGRE	Microprose	Wargame	***	-	****	14	D
ORBITER	Spectrum Hobbyte	Simulateur navette spatiale	****	*****	*****	17	F
ORPHÉE	Loricels	Aventure graphique	****	-	**	13	C
PACMAN	Atari Soft	Action	***	***	**	12	B
PASSAGERS DU VENT (LES)	Infogrames	Aventure graphique	****	***	***	14	C

LOGICIEL	ÉDITEUR	GENRE	GRAPHISME	ANIMATION	BRUITAGE	INTÉRÊT	PRIX
PASSAGERS DU VENT (LES)	Infogrames	Aventure graphique	****	**	*	15	C
PAWN (THE)	Rainbird	Aventure graphique	****	-	-	15	D
PC POOLS CHALLENGE	Has Ware	Billard	****	*****	***	16	C
PHALSBERG	Ere informatique	Aventure graphique	****	-	**	14	C
PHANTASIE	SSI	Aventure graphique	****	***	**	15	D
PHARAO	Loricels	Aventure graphique	***	-	-	12	C
PINBALL CONSTRUCTION SET	Electronic Arts	Flipper	***	*****	**	13	B
PINBALL WIZARD	Accolade	Flipper	*****	*****	*****	16	C
PIRATES	Infogrames	Aventure-action	*****	*****	**	17	D
PITSTOP II	Epyx	Course auto	***	***	***	13	C
PORTAL	Activision	Roman informatique	***	-	-	15	D
PRO GOLF	Mastertonc	Golf	***	***	**	12	C
PROHIBITION	Infogrames	Tir sur cible	*****	*****	***	14	C
PSI & TRADING COMPANY	Ubi Gold	Commerce international	*****	*****	***	15	D
PUB FOO	Mastertonc	Billard	****	***	**	13	B
PYLON RACER	Mind System	Simulateur de vol	***	***	*	12	C
QIN	Ere informatique	Aventure graphique	****	-	-	14	C
RACTER	Mindcape	Conversationnel	-	-	-	12	C
RAD WARRIOR	Epyx	Action	***	*****	**	14	E
RAMBO	Mindcape	Aventure textuelle	-	-	-	14	D
REBEL CHARGE AT CHIKAMAUGA	SSI	Wargame	***	-	**	13	D
RINGS OF ZILFIN	SSI	Aventure graphique	***	**	*	12	D
RIPDUX (LES)	Cobra Soft	Aventure/action	*****	***	**	17	D
ROADWAR 2000	SSI	Jeu de rôle	****	***	*	13	C
ROADWAR EUROPA	SSI	Wargame	****	-	-	15	C
ROBINSON CRUSOE	Colet Vision	Aventure graphique	****	***	*****	14	C
ROCKFORD	Milbourne House	Action labyrinthe	****	*****	***	16	D
SABOTEUR II	Ubi Soft	Aventure/action	****	*****	***	14	C
SAPIENS	Loricels	Aventure animée	****	*****	**	17	C
SCENARY DISK 1 A 7	Sub Logic	Sept compléments à F.S.	***	-	-	17	B
SHANGHAI	Activision	Jeu de réflexion	****	-	-	14	C
SHARD OF SPRING	SSI	Jeu de rôle	****	-	-	13	C
SHILOH	SSI	Wargame	**	-	**	13	D
SILENT SERVICE	Microprose	Simulateur sous-marin	****	*****	***	17	D
SKY RUNNER	Cascade Games	Action	*****	*****	***	15	B
SOLITAIRE ROYALE	Minosoft	Jeux de cartes	*****	-	-	14	C
SOLD FLIGHT I ET II	Microprose	Simulateur de vol	****	*****	*****	17	C
SPACE MAX	Final Frontier	Simulation économique	****	-	*	15	E
SPACE QUEST I ET II	Sierra on Line	Aventure animée	****	*****	***	17	D
SPACE RACER	Loricels	Sport	-	Nouveauté	-	13	B
SPYFIRE ACE	Microprose	Combat aérien	**	***	**	10	C
SRAM I ET 2	Ere informatique	Aventure graphique	*****	-	****	14	C
STAR COMMAND	SSI	Wargame spatial	***	***	**	14	C
STARFLIGHT	Electronic Arts	Aventure espace	****	***	**	13	C
STARGLIDER	Rainbird	Combat spatial	*****	*****	***	15	C
STARGLIDER II	Rainbird/FIL	Combat spatial	-	Nouveauté	-	13	C
STARLORD	Softbook	Action-stratégie	*****	*****	***	17	D



PC Pools Challenge



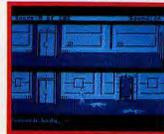
Prohibition



Saboteur II



Shanghai



Space Quest



Sram



Strip Poker



Sub Battle



Summer Games



Tass Time in Tone Town



Tera

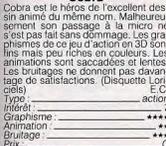


Top Secret

LOGICIEL	ÉDITEUR	GENRE	GRAPHISME	ANIMATION	BRUITAGE	INTÉRÊT	PRIX
STARTING CHARLIE CHAPLIN	US Gold	Simulations de films	*****	*****	*****	15	B
STARTING BLOCKS	Codé Vision	Sports multiples	**	**	**	11	B
STORM	Mastersonic	Action labyrinth	**	***	***	12	B
STREET SPORTS BASKETBALL	Epyx	Basket - Ball	****	****	**	15	C
STRIKE	Mastersonic	Bowling	**	**	*	7	A
STRIP POKER	US Gold	Shp Poker	****	-	**	15	C
SUB BATTLE	Epyx	Simulateur sous-marin	****	****	**	15	C
SUM MISSION	Mindscape	Combat sous-marin	***	****	****	14	D
SUMMER GAMES I & II	Epyx	Sports multiples	****	****	****	16	C
SUPER SKI	Microids	Simulation de ski	*****	*****	*****	17	C
SUPER SUNDAY	Avaxon Hill	Football américain	****	***	**	13	D
SUPR TENNIS	FI	Tennis	*****	*****	*****	18	C
TAO TUNE WRESTLING	Data East	Catch	****	****	**	12	C
TASSTIME IN TONE TOWN	Activision	Aventure graphique	****	***	***	15	D
TAUSETI	ORL	Action - stratégie	****	****	****	14	C
TEMPLE D'ASPHAI	Epyx	Jeu de rôle - action	****	**	**	13	C
TERRA	Loricléa	Jeu de rôle	****	-	***	13	D
TEST DRIVE	Accolade	Course auto	*****	*****	*****	18	D
TETRIS	Microsoft	Réflexion	***	***	**	16	C
TOMAHAWK	Digital Integration	Simulateur hélicoptère	***	****	***	13	C
TOP GUN	US Gold	Combat aérien	****	****	**	12	C
TOP SECRET	Loricléa	Aventure policière	*****	-	-	14	C
TRACKER SANCTION (T&B)	Activision	Aventure graphique	****	**	-	15	D
TRACKER	Rambrod	Action - stratégie	****	*****	*****	17	E
TRANSYLVANIA	Polarware	Aventure graphique	***	-	-	12	C
TRIVIAL PURSUIT	Ubi Soft	Réflexion	****	****	****	14	C
TURBIO BLEUE (LA)	Inlogames	Aventure - action	Nouveauté				
TURBO DRIVER	FI	Course auto-moto	***	**	**	11	B
ULTIMA III	Origin System	Jeu de rôle	****	***	***	17	D
UMS	Rambrod	Wargame	****	-	-	15	D
UNIVERSE II	Ornrendev	Simulation spatiale	****	-	-	14	D
VAMPIRE EMPIRE	Inlogames	Action	Nouveauté				
VEGAS CASINO	Mastersonic	Jeu de casino	***	***	**	12	A
VERSAILLES STORY	FI	Nouveauté					
WHERE IN THE WORLD IS CARMEN SAN DIEGO	Boderbund	Aventure policière	****	-	*	14	C
WILDERNESS	Spectrum Holobyte	Aventure graphique	***	-	*	13	D
WINTER GAMES I & II	Epyx	Sports multiples	****	****	****	16	C
WIZARD WARZ	GO	Action	Nouveauté				
WIZARD'S CROWN	SSI	Aventure graphique	*****	***	***	15	D
WIZBALL	Océan	Action échelle	****	*****	***	14	B
WORLD CLASS LEADERS BOARD	US Gold	****	*****	-	-	16	D
WORLD GAMES	Epyx	Sports multiples	****	****	****	16	C
WORLD KARATE CHAMPIONSHIP	Epyx	Karaté	****	***	**	14	C
WORLD OF SERIES BASEBALL	Imagine	Base - Ball	****	***	-	13	C
WORLD TOUR GOLF	Electronic Arts	Golf	****	****	**	15	C
ZAXXON	Sega	Combat spatial	***	***	***	12	C
ZOMBI	Ubi Soft	Aventure graphique	*****	-	*	14	C



Cobra



Manhattan Dealers



Pinball Construction Set



Kristor



Star Command



Marcel Oigol

Manhattan Dealers

Éliminer la roque de Manhattan - tout un programme! Échappez à la trouconnaise d'un custaud, combattre sur un go de l'ovier d'une proie des ou les karafikas des tradés chinois. Bonne animation un peu saccadée, un jeu desservi par le mode C&A en bleu

et mauve, et par une musique mal adaptée au PC. (Disquette Simagic/Loricléa).
 Type : action
 Intérêt : 12
 Graphisme : ***
 Animation : **
 Bruitage : **
 Prix : C

Captaine Blood

Enfin disponible sur PC l'Arche du Capitaine Blood est une aventure galactique de grande qualité. Les graphismes sont bien réalisés, les animations rapides et les scénarios à suivre complaisants. Par rapport à la version originale les pertes sont mimées, le jeu est même plus agréable

et plus diversifié. Bref, ce logiciel est une véritable réussite. (Disquette EMI B. Type : aventure graphique
 Intérêt : 16
 Graphisme : ****
 Animation : ****
 Bruitage : **
 Prix : C

Starring Charlie Chaplin

Serez-vous capable de répliquer les "Lemps Modernes" ou les "Lumières de la ville", monuments de droblers et succès commerciaux? Dirigez Chaplin en persona sans dépasser le budget imparti. Le film sera soumis au public. Les gurnams rendront compte du tour ou du triomphe! US Gold sort son terrain habituel et réussit une parodie originale. (Disquette D.S. Type : simulation de films
 Intérêt : 12
 Graphisme : ****
 Animation : ****
 Bruitage : **
 Prix : B

Mortville Manor

Prévu pour cet été, Mortville Manor sur PC à vendre! Prometteur. Graphismes C&A ou E&A dans un décor de Pinball Construction Set. Les menus qui tiennent le succès de la version Atari sont présents. Seule nouveauté: une série de questions permet de vérifier que le joueur tout contents. Bref, une réussite. (Disquette LanKor). M.B. Type : aventure policière
 Intérêt : 14
 Graphisme : ****
 Animation : ****
 Bruitage : **
 Prix : C

La Marque Jaune
 Version PC 1512. C&A et Hercules qui ignore les capacités du mode E&A. Les graphismes réduits et respectivement scrupuleusement le style de E.P. Jacobs mais les jeux de l'album sont fournis avec le programme. Les épisodes se ressemblent. Sauf excellent traquenard dans les docks, inhabituel sur les tops rapides (Disquette Coca Soft).
 Type : aventure action
 Intérêt : 12
 Graphisme : ****
 Animation : ****
 Bruitage : **
 Prix : C

Super Ski

La première véritable simulation de ski disponible sur PC. Et quelle simulation! Le skieur obéit à la piste devient vous, dérapez sur la neige, alternez entre les portes ou picole à la sortie du tremplin... Accélération, virages plus ou moins violents, le tout servi par

une animation rapide et d'une étonnante souplesse. (Disquette Microids). Type : simulation de ski
 Intérêt : 17
 Graphisme : ****
 Animation : ****
 Bruitage : **
 Prix : C

Bobo

Bobo sort des pages de Spirou mais reste en prison. Dix épisodes l'attendent: être de corvée de patates, servir la soupe, domer entre des prisonniers confus, nettoyer un hall trop fréquenté, organiser une évacuation au trampoline et tenter de faire à travers un monde statique et marquée de scénarios, le jeu reste malheureusement assez statique et manqué d'ambiance en début de partie. (Disquette Coconut). O.H. Type : aventure
 Intérêt : 12
 Graphisme : **
 Animation : **
 Bruitage : **
 Prix : C

combats, des excursions scientifiques, des excursions scientifiques, des excursions scientifiques. (Disquette Sui). O.H. Type : wargame spatial
 Intérêt : 14
 Graphisme : ****
 Animation : ****
 Bruitage : **
 Prix : C

DYNAMIT COMPUTER

LA MEILLEURE GAMME DE COMPATIBLE IBM- PC DU 8088 AU 80386 !

DUE A LA PENURIE DE MEMOIRE, FAITES ATTENTION AUX OFFRES DE PC SANS MEMOIRE SANS CARTE VIDEO, ETC. COMME LE COUP DES DISQUETTES AVEC LES BOITES A PRIX D'OR !!
GRATUIT ! SIDEKICK AVEC TOUS LES MICROS, VOILA LA DIFFERENCE !

3546,00F TTC (2969,88F HT) le « CK-PC1D » (Clown Killer-PC) ordinateur compatible IBM-PC, incluant : Boîtier métal pro, carte mère Turbo 8 slots, 4,7/7,8 MHz équipée de 256 Ko extensible à 640 Ko, BIOS Legal Award (USA), carte contrôleur de disquettes, carte Turbo monochrome graphique imprimante (type Hercules ou CGA), lecteur de disquette japonais et assemblé au Japon, alimentation 135 W UL/FCC (normes USA), clavier AZERTY 84 touches, mécanisme japonais ou allemand.

4950,00F TTC (4173,69F HT) le « CK-PC2D » idem au précédent mais avec un deuxième lecteur et Turbo Pascal ou Turbo Basic (Borland), en prime !

6999,00F TTC (5901,35F HT) le DYNAMIT PC-12DD incluant le « CK-PC » à 640 K + DOS 3.21 avec manuel + disque dur 12 Mo formaté avec contrôleur monté, testé.

8575,00F TTC (7230,19F HT) le DYNAMIT PC-20DD incluant le « CK-PC1D » à 640 Ko + DOS 3.21 avec manuel + disque dur NEC 20 Mo formaté (la Rolls des disques durs !) avec contrôleur monté, testé.

11500,00F TTC (9696,46F HT) le DYNAMIT PC « D40-80186 » incluant : idem à CK-PC1D mais avec un processeur 80186 (un vrai 16 bits) + DOS 3.21 avec manuel + disque dur NEC 20 Mo formaté et clavier 102 T, monté, testé.

9450,00F TTC (7967,96F HT) le DYNAMIT PC-80286/1D (compatible IBM PC-AT) incluant : DOS 3.21 avec manuel + boîtier aux normes FCC, carte mère à 10 MHz avec processeur 80286, alimentation 200 W UL/FCC, lecteur 1.2 Mo, carte contrôleur lecteurs (2) et disques durs (2), carte vidéo type Hercules ou CGA avec port imprimante, carte série 1 parallèle, clavier 102 T Cherry, monté, testé.

12250,00F TTC (10328,84F HT) le DYNAMIT PC 80286-20 DDD incluant : idem au précédent mais avec disque dur de 20 Mo NEC en plus.

14790,00F TTC (12470,49F HT) le DYNAMIT PC 80286-40DDD incluant : idem au précédent mais avec un disque dur NEC de 40 Mo (35 MS) en lieu du disque dur 20 Mo.

POSSIBILITE DE DISQUE DURS JUSQU'A 300 Mo

OPTIONS :

MS-DOS 3.21 (manuel Français) : **535F TTC** Moniteur TTL ou Vidéo composite : **850F TTC**
SURTAS NEOS (Japon) la meilleure du marché : **750F TTC** Souris EPPRIT (Taiwan) : **290F TTC**

GRATUIT ! UN TRAITEMENT DE TEXTE AVEC CHAQUE IMPRIMANTE

IMPRIMANTE STAR LC-10 **2350,00F TTC**
IMPRIMANTE CITIZEN 120 D **1750,00F TTC**
IMPRIMANTE NEC P 2200 (24 AIG.) **3690,00F TTC**
DISQUETTES 3 1/2 (par 10) **9,00F TTC**
DISQUETTES 5 1/4 DF/DD **28,00F TTC**

Fournisseurs des plus grands comptes français : ministères, banques populaires, CNRS, facultés, écoles d'ingénieurs.

NOTRE QUALITÉ N'EST PLUS A DÉMONTRER, NOUS N'AVONS QUE DES CLIENTS HEUREUX ET

DES PRIX... À FAIRE PLEURER LES CROCODILES

POINTS DE VENTE PROVINCE : 40 MAGASINS BOULANGER
(téléphonez au 16.20.87.95.30 pour le point le plus proche)
ANNÉCY : A.I.S. (Tél. : 50.51.05.22)

DYNAMIT COMPUTER

54, rue de Dunkerque - Métro : Anvers 75009 PARIS -
Tél. : 42.82.17.09/25 - Télex : 643295 F CEFAN

IMPORTATEUR EXCLUSIF : GLAAD SA (M. LONG) 93210 LA PLAINE-SAINT-DENIS - TELEX : 231 918 F

Pour recevoir une documentation contactez le n° 15, page 115



POUR 975 F HT CIEL VOUS RÉGLE VOS COMPTES !

Pour 975 F HT CIEL-COMPTA-GESTION met la comptabilité/gestion informatique à la portée de plus grand nombre d'utilisateurs.

Plus de 3.000 logiciels vendus (Matra, General Electric, CNRS, Continental Bank, Printemps, Sony France, PME-PMI, professions libérales, cabinets d'experts-comptables sont la preuve de sa fiabilité.

Avec sa puissance (nombre de comptes, d'écritures et de clients illimité...) CIEL-COMPTA-GESTION accomplit les fonctions suivantes :

- Comptabilité générale (avec brouillards de saisie), auxiliaire et analytique, échantier.
- Gestion des commandes/devis.
- Facturation.
- Gestion de stock.
- Budget.

Quelques heures suffisent, avec un manuel concis, pour faire connaissance des multiples capacités de CIEL-COMPTA-GESTION. Ensuite, fidèlement, sur votre PC, XT ou AT et PS à 512 K minimum, il réglera vos comptes et, pour vous, se dispensera sans compter.

En cas de non satisfaction du logiciel dans un délai de 15 jours, renvoyez-le à CIEL qui vous remboursera (déduction faite des 70 F de port et reconditionnement).

UN LOGICIEL DE COMPTA-GESTION A 975 F HT.

Nom _____

Société _____

Adresse _____

Code Postal [] [] [] [] Ville _____

Tel. _____

Je désire recevoir

CIEL-COMPTA-GESTION : 975 F HT / 1.156,35 F TTC.

CIEL-PAYE : 780 F HT / 925,08 F TTC.

CIEL-IMMOBILISATIONS :

CIEL-CHRONO (Gestion du temps du personnel) : 580 F HT / 699,74 F TTC.

CIEL-CHRONO (Traitement de texte) : 450 F HT / 533,70 F TTC.

CIEL-TEXTE : 380 F HT / 450,68 F TTC.

CIEL-TABLEUR : 380 F HT / 450,68 F TTC.

Une facture justificative vous sera adressée.

RÈGLEMENT PAR CHÈQUE À LA COMMANDE.

Une facture justificative vous sera adressée.

Coupon-réponse à adresser à CIEL.

Compagnie Internationale d'Édition de Logiciels,
13, passage des Tourtelles - 75002 PARIS.

NOMINEX VERT 05 00 001

Ciel!

LES LOGICIELS
QUI DONNENT DES AILES
À VOTRE ENTREPRISE.

LES MICRO-PROFS

Les micros ne remplaceront jamais les professeurs. Par contre, ils s'imposent tous les jours davantage comme les auxiliaires zélés des enseignants. Répétiteurs inlassables, pédagogues inspirés capables de se mettre au niveau de tous leurs élèves, ils deviendront vite indispensables. Et ils vous permettront de vous remettre tranquillement à l'anglais ou à l'étude des équations différentielles...

Le marché des logiciels éducatifs sur PC en France ne se porte pas trop mal. Le développement de la micro famille, l'introduction progressive du PC au sein des écoles, des lycées et des universités, incitent les éditeurs à bûcher sur leurs programmes. Certes, les produits sont d'inégale qualité, et certains restent encore assez onéreux. Mais force est de constater que la liste ne cesse de s'allonger et les maîtres de se diversifier. Beaucoup d'éditeurs français adaptent aux compatibles PC les produits existant sur Amstrad, Thomson ou Nanoreseau. Carraz Editions crée sa gamme PC Prim ciblant essentiellement les apprentissages en primaire. Hatier, avec son ensemble de Kits Bac visé à une préparation assidue du baccalauréat. Parmi les nouveautés disponibles sur PC, nous avons retenu quatre logiciels qui donnent un bon aperçu, somme toute assez éclectique, de ce qui se fait en la matière.

LE SIDA ET NOUS

Il n'était pas aisé de répondre par l'affirmative à la demande de l'Institut Pasteur de travailler sur un logiciel d'information sur le Sida. Et pourtant, après maintes hésitations, Jacqueline Carraz et son équipe se mettent au travail et réalisent Le Sida et nous. Loin d'être alarmiste, ce logiciel apporte une information réelle, en vue d'une prévention.

Le Sida et nous se présente sous la forme d'un jeu de simulation. Le joueur a pour rôle d'enrayer une épidémie dont il ne connaît rien. Il évolue dans le contexte moderne d'une ville où il peut rencontrer des médecins, des infirmiers, des commissaires, des immunologues. Au près de chacun d'entre eux il peut obtenir les informations dont il a besoin pour mener à bien sa mission. Certaines affirmations fausses lui sont proposées. Il peut les accepter, les refuser ou les vérifier. Au fur et à mesure de ses investigations, il consigne ses actions dans un bloc-notes. L'enquête aboutit soit à une stabilisation, soit à une augmentation de la courbe

des maladies. Réalisés sous l'égide de chercheurs, ce logiciel est très intelligemment conçu et étayé par des informations scientifiques. Tous les bénéfices seront versés à la Fondation pour la Recherche Médicale.

CHIMIE

Pour tout savoir - ou à peu près - sur les atomes ou les molécules, Fil propose Chimie. Destinée aux élèves de seconde à terminale, ce logiciel traite essentiellement de la structure de la matière. Que les apprentis soient en herbe s'abstiennent. Ici il s'agit bien de travailler. Aussi l'élève doit-il suivre un cours intégralement, lequel est présenté dans la pure tradition du style, sans grande recherche, et parfois sans grande ergonomie. La mise en page et la formulation laissent quelquefois à désirer. Surtout lorsque l'on a affaire à une discipline aussi rigoureuse... Chaque cours est ponctué par une série d'exercices d'application notés sur vingt. On souhaiterait que certaines réponses soient plus explicites. Quoiqu'il en soit, si vous sêchez sur un terme un tant soit peu rébarbatif, vous avez toujours la possibilité de consulter un lexique qui éclairera votre lanterne. En outre, si vous avez l'instinct conviction de maîtriser parfaitement votre sujet, vous pouvez toujours vous essayer à l'examen final. Sans être très original, ce logiciel constitue un outil de travail utile et confortable bien adapté au programme traité.

SAGA

Pour les adeptes des récits d'aventure en panne d'inspiration, Nathan a choisi de distribuer Saga, un utilitaire canadien de création de jeu d'aventure. Partant du principe qu'un récit est structuré selon certaines normes, l'utilisateur trouve tous les ingrédients utiles et nécessaires à l'élaboration de son texte et à la conception de son jeu. Au programme, plu-

sieurs possibilités sont proposées. L'élève peut voir un dialogue de jeu qui l'aide lors de la mise en forme de son propre récit. Une fois familiarisé avec la démarche du logiciel, comme dans tout bon récit qui se respecte, le concepteur doit planter son décor et introduire les personnages et leurs caractéristiques ainsi que les objets et indices indispensables au bon déroulement de l'histoire. L'édification des données se fait selon un principe de multi-fenêtrage, simple à manipuler. En fonction de l'imagination de chacun, et du désir de produire une aventure plus ou moins étoffée, le nombre de lieux, de personnages, de trésors ou d'indices varie. Il est également possible de les modifier en cours de création. On déplore cependant l'absence de graphismes et d'animation.

KITS BAC

Avec ses Kits Bac, Hatier a créé un ensemble de logiciels de préparation au baccalauréat qui suit scrupuleusement les programmes de terminale. Elaborés par une équipe d'enseignants, ces logiciels sont conçus pour aider les élèves aussi bien pendant l'année scolaire que pendant leurs révisions. Tout est fait ici pour qu'ils se y retrouvent et puissent travailler à leur rythme. Chaque Kit Bac (ils sont au nombre de quatre) propose une méthode de travail bien structurée. Que ce soit en mathématiques, physique, en chimie ou en économie, un logiciel QCM (Questions à Choix Multiple) permet de faire un état des connaissances et d'aider à comprendre, à analyser et à éviter les erreurs classiques. La partie méthodologie, la plus originale, cible plus spécifiquement sur l'apprentissage d'une méthode de travail. Elle vise donc la bonne compréhension de l'énoncé. Le tout est accompagné de manuels auxiliaires l'éleve peut à tout moment se référer. Ils complètent de façon très exhaustive cet ensemble qui constitue un outil intelligemment pensé.

Brigitte Soudakoff

NOM	ÉDITEUR	MATIÈRE	NIVEAU	PRIX
Challenge	Coktel Vision	Simulation d'entreprise	Lycée	C
Chimie	FIL	Chimie	Lycée	C
Clés pour la micro-informatique	Nathan	Auto-formation à la micro	Pour tous	F
Comptabilité 3de/1 ^{re} (2 vol.)	Nathan	Comptabilité	Lycée	B chacun
CompuLink	Hatier	Anglais	Lycée	F
Conjugaison	Langage et Informatique	Conjugaison Française	Pour tous	F
Conjuguer	Nathan-Le Robert	Conjugaison-Français	Pour tous	C
Conte II	FIL	Création-Rédaction	Pour tous	B
Créer et jouer avec les matha	Pilat Informatique	Mathématiques	Collège	C
Dérivée	FIL	Mathématiques	Lycée	D
Didact English	Carraz Editions	Anglais	Collège-Lycée-BTS	C
Didactmath 3 ^e	Edil Belin	Mathématiques	Collège	C
Droite (La)	Langage et Informatique	Mathématiques	Collège 4 ^e -3 ^e	E
Ecriture des nombres (L)	Carraz Editions	Français	Ecole	C
Ecivain (L)	Hatier	Production de textes	Pour tous	F
English for business	Nathan	Anglais	Lycée-BTS	F
Enigme à Madrid-Munich-Oxford (3 vol.)	Coktel Vision*	Espagnol-Allemand-Anglais	Lycée	C chacun
Etude de suites et séries numériques	FIL	Mathématiques	Lycée-Fac	D
Etudes de trajectoires	FIL	Physique	Lycée-Fac	D
Etudes graphiques	FIL	Mathématiques	Lycée-Fac	D
Exercice	Nathan	Mathématiques	Lycée	E
Euphémie Grandet	Nathan	Etudes de textes	Lycée	D
Factorisation	Langage et Informatique	Mathématiques	Lycée 4 ^e -3 ^e	E
Folle lecture de Don Quichotte	Coktel Vision	Lecture et compréhension	Ecole	N.C.
Fonctions numériques	Pilat Informatique	Mathématiques	Lycée	C
Français CM	Micro C	Français	Ecole	C
Français CP à CM2(4 vol.)	Nathan	Français	Ecole	C chacun
Français-Le Verbe	Langage et Informatique	Français	Pour tous	F
Géométrie (La)	Edil Belin	Mathématiques	Collège	C
Géométrie plane	Pilat Informatique	Géométrie	Collège	C
Initial	Hatier	Initial, aux outils de la bureautique	Pour tous	F
Intégrale	FIL	Mathématiques	Lycée	D
Kits Bac (4 vol.)	Hatier	Préparation au bac	Lycée	F
Maître des mots	Loricella	Français	Pour tous	C
Maths 4 ^e -3 ^e	Hatier	Mathématiques	Collège	F
Maths 6 ^e -3 ^e	Micro C	Mathématiques	Collège	C
Maths C à CM2 et 6 ^e /5 ^e (5 vol.)	Nathan	Mathématiques	Ecole et Collège	C chacun
Micro Bac (7 vol.)	Nathan	Nouveauté	Lycée	C chacun
Mots en chiffres (Le)	Hatier	Bases de données économiques	Lycée-Fac	C
Mots en tête	Nathan	Vocabulaire-Orthographe	Lycée	D
Nomenclature	Langage et Informatique	Chimie	Lycée	F
Objectif Europe/France/Monde (3 vol.)	Coktel Vision	Géographie	Collège	C chacun
OrthoBase 6000	Nathan	Base de données lexicales	Pour tous	F
Oscillateurs	FIL	Mécanique-Electronique	Lycée-Fac	D
Participe passé	Hatier	Français-Conjugaison	Pour tous	E
PH	Langage et Informatique	Chimie	Lycée-Fac	F
Play Bac	Microdis	Préparation Bac	Lycée	B
Pluriel des mots	Carraz Editions	Français	Ecole	C
Préfixes et suffixes	Carraz Editions	Français	Ecole	C
Reconstitution de textes	Carraz Editions	Création de textes	Ecole	C
Roman	Nathan	Générateur de textes	Collège	F
Saga	Nathan	Atelier d'écriture	CM1-6 ^e	F
Sida et nous (La)	Carraz Editions	Informations sur le Sida	Pour tous	C
Stéréochimie	Langage et Informatique	Chimie	Lycée	F
Tables (Les)	Carraz Editions	Calcul	Ecole	C
Temps d'une Histoire (Le)	Carraz Editions	Création de contes	Ecole	C
Thésis	FIL	Mathématiques-Système auteur	Lycée	C
Trigonométrie 3 ^e	Edil Belin	Mathématiques	Collège	C
Viva pour Hyde Park	Coktel Vision	Anglais	Collège 6 ^e	C

Tableau récapitulatif des logiciels éducatifs

NOM	ÉDITEUR	MATIÈRE	NIVEAU	PRIX
À la découverte de la terre	Coktel Vision	Géologie	Collège	C
Analytix 3 ^e	Edil Belin	Mathématiques	Collège	C
Anglais pour le Bac	Nathan	Anglais	Lycée	E
Apprendre l'orthographe	Hatier	Orthographe-Français	Ecole	N.C.
Balade au pays de Big Ben	Coktel Vision	Anglais	Collège	C
Balade outre-Rhin	Coktel Vision	Allemand	Collège	C
Calculateur graphique (Le)	Hatier	Outil de calcul	Lycée-Fac	F



HD MicroSystèmes®

42 42 55 09

Télex 614 260. Fax 47 60 23 41
67 rue Sartoris 92250 La Garenne Colombes

A 2 minutes de la Défense
Ouvrir du lundi au vendredi 9 h 30 à 17 h 14 à 19 h 30
Samedis fermeture à 18 h

MICRO INFORMATIQUE FAMILIALE & PROFESSIONNELLE.

Livrés avec MS DOS 3.21
et GW BASIC en français.
Contrat de maintenance sur site.
Garantie 1 an.

HDM X5-1 compatible XT

**HDM AX6 compatible AT3
HDM AX7 386 1620 MHz**



- HDM AX7 386 ?
 - 1920 MHz; 2 Mb RAM, ext à 8 Mb sur la carte
 - sans caractéristiques identiques AX6/2
- HDM AX6-1 SUPER PROMO
 - Carte mère Turbo 4, 8, 10, 12 MHz
 - 8 bits d'extensions 512 K RAM ext. à 640 K/1 Mb
 - Module floppy-disc 2
 - lecteur de disque 2.5 Mo MITSUBISHI
 - Disque dur 20 Mb, Carte graphique CGA ou MGP
 - Port joystick, light pen
- Carte RS232 (2 ports) et parallèle
- Clavier Azerty 102 touches com. AT3
- Alimentation Seasonic 180 W. Manuel
- HDM AX6-2 avec disque dur 40 Mb ?
- HDM AX6-3 avec disque dur 80 Mb ?

HDM X5-1 SUPER PROMO

- Carte mère Turbo 80, 74, 78, 80, 84, 88 ou 96 MHz
- 2 Mb RAM ext. à 840 K/1 Mb
- lecteur de disque 900 K MITSUBISHI
- Carte contrôleur, Carte graphique CGA ou MGP
- Port parallèle, light pen, port joystick
- HDM X5-2 avec carte multi I/O ?
- Alimentation Seasonic 110 W. Manuel
- HDM X5-3 avec carte multi I/O ?

ATARI
toute la gamme 520 ST, 1040, MEGA ST, tous les périphériques.

Bs - Pc		BON DE COMMANDE		à retourner à HD Microsystèmes 67 rue Sartoris 92250 La Garenne Colombes	
Nom		Prénom		Fonction	
Société					
Adresse					
Désignation	Nombre	Prix total			
POUR PLUS D'INFORMATIONS & PROMOTION 10 JOURS consécutifs sur serveur					
47 81 62 65					
POUR PLUS D'INFORMATIONS & PROMOTION 10 JOURS consécutifs sur serveur					
47 81 62 65					
Forfait port jusqu'à 5 kg (au dessus nous consulter)				40 F	
Ci-joint mon règlement de				Total	

Centre remboursement : frais de CR en part sur us
 Je désire recevoir une documentation complète, je joins 10 F en timbres.

PROMO

- 40 contrôleur et disque durs 20, 30, 40, 80 Mo
- ext à 8 Mb sur la carte
- Hard card 20, 30, 40 Mo

CARTES MÈRES

- PROMO AT 386, 10 MHz, format XT, 2 Mb RAM, ext à 8 Mb sur la carte
- 1 900 F TURBO AT 6801 MHz, 1 Mb RAM avec 512 K
- 1 400 F TURBO XT 778 MHz, 640 K RAM avec 256 K

CARTES D'AFFICHAGE

- 690 F Multi MGP Turbo 20 x 348, port // port joystick, light pen
- Multi CGA Turbo 840 x 200, port // port joystick, light pen
- Graphiseur couleur EGA colour 600 x 360
- 4 500 F Super VGA 800 x 600, POLYGRAFICA, Hercules 800x600, 132 x 44 lignes, 256 K RAM, TTL programmable par ROM
- 1 390 F Multi affichage (CGAMGP) et multi I/O

CARTES D'EXTENSION MÉMOIRE

- 990 F 128 K courte pour AT sans RAM
- 680 F 576 K courte RAM
- 512 K RAM:EPROM:CMOS, sauvegardée ext. 1.5 Mo avec prog EPROM, sans RAM
- 1 200 F 2 Mb pour XT/AT -entendue-, sans RAM
- 990 F 9 Mb pour XT/AT -entendue-, sans RAM
- 1 600 F 5.2 Mb pour AT -entendue-, sans RAM
- 990 F 3 Mb pour AT -entendue-, sans RAM

CARTES D'ENTRÉES/SORTIES

- 690 F Multi I/O (11) 2 RS 232, horloge, joystick, contrôleur de disque
- 990 F I/O plus 10 cartes (11) 2 RS 232, horloge, joystick
- 480 F Horloge carte sauvegardée par batterie
- 490 F Extension joystick 2 ports
- 490 F Parallels Card
- 990 F Ententes/Sorties (ES25), 48 E/S 3 timers

CARTES CONTRÔLEURS

- 490 F de drives 30 K/20 KX, avec câble
- 690 F de drives 300 K/1.2 Mb pour XT/AT avec câble
- 490 F WESTERN DIGITAL (1.2 MO)200 K/0.2 Mb
- disque dur I/O à 70 Mb pour AT, avec câble
- 990 F WESTERN DIGITAL, disque dur 20, 40 Mb, avec câble
- 990 F disque dur RLL, 20, 40 Mb, avec câble (Taiwan)

CARTES INDUSTRIELLES HQ POUR XT, AT, 386

- AT industriel, design PC
- Carte mère AT périphérique
- 315 F DMPD04 8 ports DDA 12 bits
- 370 F DMPD05 8 ports DDA 12 bits
- 420 F DMPD06 8 ports DDA 12 bits, 35 µs/voite
- 470 F DMP18 8 ports DDA 12 bits, 35 µs/voite
- 1 900 F DMP12 conversion AD, 12 bits, 8 convertisseurs différentiels, 420 MHz
- 1 900 F DMP13 conversion AD, 12 bits, 16 convertisseurs différentiels, 1.4, 2.8 V
- 2140 F DMP18 sorties sur contacts relais Reed
- 3800 F DMP30 32 sorties sur contacts relais Reed
- 3220 F DMP14 thermo couple J/K/B/S
- 1 600 F DMP15 8 entrées isolées par opto-coupleur
- 1 600 F DMP16 8 entrées isolées par opto-coupleur
- 980 F DMP17 8 entrées isolées par opto-coupleur
- 1 970 F DMP20 8 modules EIS (SSI) sur carte bus EIS TTL
- 2 200 F Lecteur de codes bars (EAN, UPC, JAN)
- 3100 F Carte GPIB IEEE 488
- 250 F Carte prototypage pour AT
- 400 F DMP18 carte à slots d'extensions XT
- 400 F Carte prototypage AT, décodeur adresse
- 1 000 F DMP19 carte à slots d'extensions XT, carte prolongateur de slot
- 700 F DMP19 carte à slots d'extensions XT avec carte prolongateur de slot

CARTES DE COMMUNICATION

- 790 F RS 232, 2 ports et parallèle pour AT
- Série toutes les cartes
- 790 F Série RS 422
- 550 F série RS 232: 2 ports (1 optionnel)
- 1 580 F série RS 232: 4 ports avec câble
- 1 800 F série RS 232: 4 ports avec câble
- 3 900 F Carte midi avec soft et manuel
- 1 800 F Modem COMTEC 2400 bauds, V12, V22, V22bis, V23, V23bis, V24, V24bis, V24ter
- Modem et répéteur énergétique électronique
- 2 250 F 10 EPROMs simultanéement (2716 & 2732)
- 3 800 F 2 PAL (MM, 1N5, T.L.S.)
- 3 800 F DPA de 67x(x)41A, 42, 48H, 49H

CARTES DE PROGRAMMATION

- 1 980 F EPROM (2716 & 27128)
- 1 790 F 4 EPROMs simultanéement (2716 & 2732)
- 1 290 F 10 EPROMs simultanéement (2716 & 2712)
- 3 800 F DPA (MM, 1N5, T.L.S.)
- 3 800 F DPA de 67x(x)41A, 42, 48H, 49H

CIRCUITS IMPRIMÉS NUS

- 150 F Carte mère TURBO 1 Mb
- 190 F Carte contrôleur de drives ou carte monochrome ou carte MGP ou CGA ou parallèle ou RS 232 ou multifonctions 40 K ou multi I/O
- 70 F Carte programmation de EPROM

MONITEURS

- 890 F 12" HP17 PML empre ou vent, vidéé composite
- 1 290 F 12" AOC MM11 ambré, soles réglables entrée
- 14" Turbo écran couleur 1024 lignes au centre
- 1 190 F 12" MM11 P papier white
- 2 860 F 15" PH15 PML 2000 256 pixels 6.42; joystick
- 4 590 F 14" AOC DM 312 couleur, EGA/CGA, haute résol.
- 200 x 200 pixels 480 x 480 pixels, soles orientable
- 6 200 F 14" NEC multiscréné, le PIGA, VGA, EGA, couleur
- 28 900 F 20" NEC multiscréné XL 1024 x 768, TTL et multiscréné, 21.5 MHz, 10 MHz sur solette
- 400 F Filtre d'écran carbone 15", 21"

SOURIS, SCANNERS

- 780 F Clavier AZERTY 5060, look AT com. XT/AT
- Clavier AZERTY 5161 102 touches, curseurs optiques, 12 touches de fonctions, com. XT/AT
- 1 890 F Kit de cabochons QWERTY pour 5060 et 5161
- 1 900 F Souris com. Microsoft RS 232, sans câble
- 1 890 F Souris Microsoft (RS 232)
- 1 890 F Souris Microsoft (RS 232)
- 22 400 F Scanner MICROTEC MFS300, 300 dpi, 4/4 minutes de temps de réponse
- 41 000 F Scanner MICROTEC MFS300, 300 dpi, 256 niveau de gris

LECTEURS DE DISQUETTES, DISQUES DURS

- SAUVEGARDES, DUPLICATEURS
- 1 990 F Lecteur de disquettes 3.5 Mo MITSUBISHI
- 1 990 F Lecteur de disquettes 3.5 Mo MITSUBISHI
- 3 900 F Lecteur externe 1.2 Mb 5 1/4 pour PS2
- 1 990 F Lecteur complet externe 1.2 Mb 5 1/4 pour PC
- 1 490 K Lecteur externe 1.4 Mb, 5 1/4
- 1 990 F Lecteur complet externe 1.4 Mb, 5 1/4
- 2 100 F Lecteur dur 30 Mo SEAGATE
- 8 900 F Disque dur 80 Mo IBM SEAGATE
- 4 900 F Sauvegarde interne 40 Mb, XT, AT
- 4 900 F Sauvegarde externe 40 Mb avec contrôleur
- 6 900 F Sauvegarde externe 60 Mb avec contrôleur
- 6 900 F Duplicateur à disquettes 3.14
- 9 900 F Duplicateur 5 1/4 de 5 1/4
- 50 ? Cartouches pour sauvegarde

POUR PLUS D'INFORMATIONS & PROMOTION 10 JOURS consécutifs sur serveur

47 81 62 65

IMPRIMANTES, ACCESSOIRES

- 1 590 F **PLIJG**
- 10 800 x 80 dot, 19072 cps, interface P/
- 5160, 3160L, 5480, 5480L
- MANUSCRIPTEUR
- 2 490 F MT 80 PC, 80 dot, 1320 cps, int. P/
- 1115 MT 80, MT 27, MT 270, MT 560, MT 590, MT 330, MT 340, MT 670, MT 680, MT 700, 1000
- EPSON
- 2 990 F Carte multi-ports (1200x1000, 1000x1200)
- FX 800, FX 1000, EX200, EX100, LO 800
- 3 990 F MS-6801, 6802, 6803, 6805, DXF 500
- CG 3000 laser, 6 ppm
- 1 990 F Data switch parallèle ou série 1/2, réversible
- 590 F Data switch parallèle ou série 1/4, réversible
- 3 880 F Buffer externe d'imprimante/à avec 256 K, 64

PORTABLE LCD HDM X5P - AX6P - AX7P



- HDM X5P version portable du X5-1 ?
 - HDM AX6P version portable du AX6-1 ?
 - HDM AX7P version portable du AX7-1 ?
- Poids 6.5 kg
Ecran à cristaux liquides 640 x 200 pixels

CANONEXIQUE TABLES

- 150 F Câbles imprimante parallèle (1.20 m)
- 275 F Câbles imprimante parallèle (3.60 m)
- 300 F Câbles imprimante série (1.20 m)
- 300 F Tous les autres câbles en stock
- 290 F Câbles pour imprimante à jet d'encre
- 1 480, 1480, cabine
- 300 F Câble de port série RS 232 AT avec 16644, 1480, 1480, cabine
- Genlex Charger RS 232 Mini lecteur

PIECES DETACHEES & ACCESSOIRES

- 5 900 F Onduleur 300 VA avec sauvegarde de 15 mn
- 5 900 F Onduleur 500 VA avec sauvegarde de 15 mn
- 1 200 F Onduleur 1 KVA avec sauvegarde de 10 mn
- 900 F Alum. 150 W avec switch SEASONIC pour AT
- 1 250 F Alum. 180 W avec switch SEASONIC pour AT
- 1 850 F Alum. 220 W avec switch SEASONIC, BABY AT
- 1 850 F Alum. 300 W avec switch SEASONIC pour MVA J
- 1 290 F Boîtier métallique «fille» pour BABY AT
- 1 290 F Boîtier métallique «fille» pour MINI AT
- 1 290 F Boîtier métallique «fille» format AT
- Câble numérique 12 hauteurs pour haut avis
- 6 Câble métallique à carte périphérique (tes 10)
- 4 Joystick, auto-centre, micro adhésif, comp. IBM Apple II +
- 160 F Joystick, court, 12"
- 120 F Pied vertical pour boîtier XT, AT

DISQUETTES & BOITES DE RANGEMENT

- 115 F Boîte de rignt 10 disq. 5 1/4
- 145 F Boîte de rignt 100 disq. 5 1/4 à étran, avec cd
- 125 F Boîte de rignt 40 disq. 3 1/2 à étran, avec cd
- 100 F 2 Rnières Poche PERRE BALL (bte de 10)
- 70 F DFD0, 48 ts
- 150 F 12 Rnières Poche PERRE BALL (bte de 10)
- 170 F 12 Rnières Poche PERRE BALL (bte de 10)
- 35 F 14 Rnières DFD34-8 (p. file cartan de 10)
- 85 F 14 Rnières DFD34-8 (p. file cartan de 10)

COPROCESSEURS, MEMOIRES

- 1 490 F 6807-2 (8 MHz)
- 2 900 F 6807-10 (10 MHz)
- 4 900 F 6807-10 (10 MHz)
- 1 900 F 6808-10 (10 MHz)
- 1 900 F 6808-10 (10 MHz)
- 180 F XE250
- 68 454/12025, 4156 120, 41256 800S

LIBRAIRIE MICRO

- 350 F Cifs pour PC et comp. avec version DOS 3.3
- 161 F Lotus 1-2-3 par l'ordinateur
- 185 F Programmation en D Base III
- 90 F NE LOGE édité par
- Nombreuses autres références en stock

HDM X6P PORTABLE AT ECRAN PLASMA



HDM X6P, Portable AT, écran plasma - PROMO
80206 - 12 MHz, 512 K RAM, écran plasma 840 x 400
Série CGA et MDA, lecture 1.44 Mo à 720 K/1/2,
disque dur 20 Mb, 5 1/4, port parallèle et RS 232 C

COMPATIBLES APPLE

- 3 500 F FDM 256 / 64 K, clavier multi-langue
- 550 F Turbo Numeric, fonction Base, Color, Copy
- 1 250 F Lecteur de disquettes pour iMac
- 190 F Lecteur de disquettes pour iMac
- 160 F Joystick autocentreur
- 900 F Carte buffer graphique +
- 900 F Carte 128 K
- Autres cartes nous consulter

EXTENTIONS MACINTOSH PLUS//II

- 9 900 F Disque dur 20 Mb SCSI
- 9 900 F Disque dur 80 Mb SCSI
- 13 900 F Disque dur 80 Mb SCSI, 28 m/s
- 21 000 F Disque dur 160 Mb SCSI, 28 m/s
- 9 900 F Unité de sauvegarde 5 Mo SCSI

Tout revendeur micros et composants sur demande,
Commandes administratives acceptées.
Prix TTC modifiées sans préavis.
* Apple est une marque déposée par Apple Computer Inc.
IBM est une marque déposée IBM Corp.

Exportations IT, crédit total immédiat Cetelem
Location de PC, AT, imprimantes.

Four recevoir une documentation recevoir le 10, Page 1/5

LES GESTES QUI SAUVENT

Vous venez d'installer votre PC. Moniteur, imprimante, tout est en place. Il ne vous reste plus qu'à mettre le contact... Et là, trois solutions.

Tout explose : vous avez le mauvais œil. Tout fonctionne et vous terminez immédiatement le tableur révolutionnaire que vous peaufinez depuis des mois, bravo ! Vous contemplez un écran quasiment vierge et vous vous demandez ce que vous devez faire maintenant : Jean Chagny choisit ce moment pour intervenir ! Vous êtes sauvé...

A la mise sous tension, le PC attend l'introduction de la disquette MS-DOS. Elle contient le système d'exploitation.

« PLACE SYSTEM DISK IN DRIVE AND PRESS ANY KEY WHEN READY ». Le message est clair : insérer la disquette système et presser une touche. Il s'agit précisément des premiers gestes à effectuer après l'allumage.

Si vous souhaitez garder une trace du jour et de l'heure de chacune des tâches exécutées sur votre PC, introduisez alors la date et l'heure au moment où le système vous le demande. Microsoft Disk Operating System (MS-DOS) est un ensemble de programmes qui permettent de manipuler des informations stockées sur les disquettes ou sur le disque dur. MS-DOS se compose d'une bibliothèque d'environ quarante commandes (créées par ces programmes) qui donnent les bases nécessaires pour la manipulation des fichiers.

On désigne comme unité soit un lecteur de disquettes, nommé A, ou B, soit un disque dur, C, ou D... C'est à partir de l'unité active que l'on saisit les commandes du DOS. Le symbole de disponibilité est le signe opérateur >. Lorsqu'il est précédé du nom de l'unité

active, il devient possible à l'utilisateur de saisir à sa droite une commande DOS.

En France, on utilise un clavier dit « Azerty ». Comme à l'origine le PC répond à des normes américaines, il faut lui enseigner notre clavier national. La commande KEYBFR active le clavier français. Toutes les commandes ou instructions saisies à l'écran doivent être validées à l'aide de la touche retour-chariot (CR).

► **KEYBFR (RC)**
Un écran propre. Avec la commande CLS, on efface l'écran. ► **CLS (RC)**.
Changer d'unité active. L'utilisateur a la possibilité de changer d'unité active en employant la syntaxe suivante : A> U : (RC).

Où U est le nom de l'unité que l'on souhaite activer (B, C ou D).
► **Le formatage.** Il s'avère impossible d'utiliser une disquette neuve sans la préparer par un formatage. Celui-ci consiste à tracer des secteurs regroupés en pistes sur lesquelles le micro-ordinateur écrit ses données et optimise l'exploitation des espaces disponibles. Sa syntaxe : A> FORMAT U : (RC).
Où U est le repérage de l'unité active et U est le nom du lecteur sur lequel l'on souhaite

formater une disquette. Il est recommandé de préciser l'option /S pour transférer les fichiers système sur la disquette nouvellement formée. A> FORMAT B : /S (RC).
Cette instruction ainsi formulée a pour effet de formater et de transférer le système sur la disquette insérée dans l'unité B.

A l'issue de l'opération, l'écran affiche les informations suivantes : le contenu total en caractères (souvent 322560 bytes total disk space), les octets utilisés pour le système (par exemple : 14336 bytes used by system), les octets disponibles sur la disquette (308224 bytes available on disk).

Nous voyons donc que l'option /S a eu pour effet de monopoliser 14336 octets (caractères) pour le système et qu'il reste 308224 octets à la disposition de l'utilisateur, dans notre exemple.

► **Contenu d'une unité...** Chaque unité contient un répertoire de tous les fichiers existants. A l'aide de l'instruction DIR, on affiche le catalogue de l'unité : A> DIR W (RC) ou A> DIR P (RC).

L'option /P a pour effet de réduire le format de l'édition sur cinq colonnes. L'option /P affiche le contenu de l'unité, page d'écran par page d'écran.

► **Copier un ou plusieurs fichiers.** Le répertoire d'une disquette, obtenu à l'aide de la commande DIR, affiche son contenu. Celui-ci est composé de ce que l'on nomme communément des fichiers. Certains d'entre eux sont des programmes utilisables à l'aide de langages adaptés, d'autres sont des logiciels cils exécutable. La majorité d'entre eux ont pour origine diverses sources (fichier traitement de texte, fichier de base de données, etc.). Afin de transférer un ou plusieurs d'entre eux sur une autre disquette ou sur un disque dur, on aura recours à la commande COPY. Cette commande peut être multifonctionnelle lorsque de nébuleuses options lui sont indiquées. Mais dans son utilisation la plus fréquente, elle se présente comme l'inclique l'exemple qui suit.
A> COPY NOMFIC.EXT B : (RC)
ou encore : B> COPY NOMFIC.EXT C : (RC).
Dans ces deux exemples NOMFIC.EXT est le nom du fichier à transférer et EXT est l'extension de ce fichier (une extension permet de regrouper et d'identifier ces familles de fichiers).

Dans le premier cas, un fichier existant sur la

disquette insérée dans le lecteur A sera transféré sur la disquette du lecteur B. Dans le second cas, un fichier existant sur la disquette B sera transféré sur le disque dur C. Par ailleurs, si l'on souhaite transférer la totalité d'une disquette sur une autre disquette, on utilisera l'expression suivante : A> COPY * * B : (RC). Les astérisques * *, appelés aussi « joker », indiquent au DOS de copier l'ensemble des fichiers de la disquette en A sur la disquette en B. En combinant les astérisques qui remplacent un mot entier ainsi que le point d'interrogation ? qui remplace une lettre d'un mot, il est possible de transférer sélectivement plusieurs fichiers répondant soit à des extensions communes soit à des radicaux communs dans leur nom. Exemple :
C> COPY PAYER?88 *A : (RC).

Cette commande de copie transfère les fichiers désignés ci-après :
PAYER0288.DBF PAYERA88.BAS PAYERR88.
Elle ignore les suivants :
FOTO.BAS, PAYSANNE.TXT, COMPTA.EXE, etc.

► **Pour formater et copier.** Une commande MS-DOS permet aisément de copier une disquette sur une autre tout en formatant. Evidemment, cette commande détruit le contenu de la disquette destination dans l'hypothèse où elle contiendrait des fichiers. Elle s'appelle DISKCOPY. Sa syntaxe est la suivante :
A> DISKCOPY A : B : (RC)
Où A est le lecteur source et B le lecteur destination. A l'issue de cette manœuvre la dis-

quette en B sera une copie conforme de la disquette en A.

► **Gérer son disque dur.** L'utilisateur qui possède une unité à disque dur se doit de l'organiser et de le diviser en répertoires, afin d'optimiser son emploi. La division du disque dur en répertoires engendre une arborescence hiérarchique, on haut de laquelle se situe ce

créé le répertoire BASIC sur le disque dur.

► **Accéder à un répertoire.**

Un répertoire n'est accessible que lorsque l'on emploie la commande CHDIR ou CD à partir de la racine du disque dur :
C> CD BASIC (RC). Pour retourner à la racine du disque dur alors que l'utilisateur est dans un répertoire, celui-ci devra saisir l'instruction CD\.. Le caractère \ \ » s'obtient en appuyant simultanément sur les touches CTRL, ALT et >.

► **Syntaxe :** C \ BASIC > CD \ (RC)

► **Supprimer un répertoire.** Pour supprimer un répertoire résidant sur le disque dur, on utilise, à partir de la racine, la commande RMDIR ou RD suivie du nom de celui-ci, après avoir veillé à vider le contenu de celui-ci.

Par exemple, pour vider le contenu du répertoire BASIC on emploie la commande ERASE :
C \ BASIC > ERASE * * (RC)
Cette commande entraîne du PC une validation de confirmation qu'il vous faut valider par la lettre Y (comme Yes) si vous souhaitez qu'elle soit réalisée.

A l'aide de CD \ », l'utilisateur retourne à la racine, à partir de laquelle il peut lancer la commande ERASE * * (RC).
► **CD > RD BASIC (RC)** Le répertoire BASIC est supprimé sur le disque dur.

Quelques autres commandes courantes de MS-DOS, moins employées par l'utilisateur courant peuvent réaliser des tâches très intéressantes comme : trier les enregistrements d'un fichier, sélectionner des informations, édi-



que l'on appelle « la racine ». Tout accès au disque dur se fait, en règle générale, par la racine.
► **Créer un répertoire.** L'instruction MKDIR \ ou MD suivie d'un nom, lancée à partir de la racine crée sur le disque dur un répertoire : C > MD BASIC (RC) Cette commande DOS

ME CONSERVER PRECIEUSEMENT CAR...

NUL MICRO N'EST A L'ABRI D'UNE PANNE

DEMANDEZ VOTRE
CARTES
D'AMPRÉVISION
ELLE EST GRATUITE !
PROFITEZ VITE DE
SES MULTIPLES
AVANTAGES...



LE N°1 DE LA REPARATION
ET DES PIÈCES DÉTACHÉES
DE MICRO-ORDINATEURS
ET PÉRIPHÉRIQUES
À VOTRE SERVICE

31 rue de Maubeuge 75009
Paris. tel: 48-74-38-30

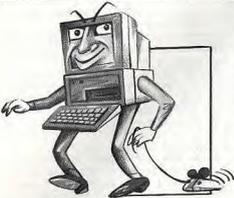
COMMODORE
ATARI
AMSTRAD
SINCLAIR
ORIC
THOMSON
APPLE
ETC...

DELTA ROTEN 2 15 TOURS

TI HS - PC BON DE COMMANDE DURABLES
 JE DESIRE _____ CARTE+PRIVILEGES Joindre 3 timbres à 2F50 par carte
 Nom : _____
 Adresse : _____
 Code Postal : _____ Ville : _____
 Marque et type d'ordinateur : _____

- PRIORITE SUR LES REPARATIONS
- REMISES SUR : REPARATIONS, EXTENSIONS, ETC
- UN DIAGNOSTIC GRATUIT DE VOTRE MICRO

Offre valable jusqu'au 30 juin 1988
(prix normal de la carte : 100F)
HOT LINE : 48-74-38-30



ter des programmes, développer des logiciels, gérer les entrées/sorties du micro-ordinateur, augmenter la vitesse d'exécution des programmes, concater le contenu des fichiers, automatiser des tâches, créer un lecteur virtuel, etc.

Nous ne saurions que trop conseiller aux utilisateurs qui ont fait l'impasse sur le volumineux manuel d'utilisation du PC de se y référer malgré tout pour approfondir la syntaxe de certaines commandes. La qualité de leur fonction justifie que l'on prenne la peine de s'y intéresser.

— **Configurer le système.** A la mise sous tension, le PC charge MS-DOS. Ensuite, il teste l'existence d'un fichier CONFIG.SYS. Ce fichier comporte des configurations du système qu'il est possible de modifier ou de créer, à l'aide d'un éditeur de texte (EDLIN, EDIT, etc.). Dans

besoins de l'utilisateur. L'instruction FILES insérée dans le fichier CONFIG.SYS remédie à ce genre d'inconvénients. Exemple : FILES=17.

La valeur doit être comprise entre 1 et 99. Par défaut 8.

La configuration particulière de la mémoire vive ou des périphériques s'effectue avec la commande DEVICE. Après le mot DEVICE =, il suffit d'écrire le nom d'un fichier de configuration. Ces fichiers de configuration ont tous SYS pour extension.

Exemple : DEVICE=Ainsi.SYS, la configuration courante du système des compatibles PC. Autre exemple : DEVICE=MOUSE.SYS, la configuration du système à l'aide d'un fichier livré avec les souris MICROSOFT (ou compatibles) pour permettre leur reconnaissance par le système.

Exemple courant d'un fichier CONFIG.SYS : FILES=20
BUFFERS=99
DEVICE=ANSI.SYS.

Un AUTOEXEC.BAT est efficace.

Après avoir testé l'existence d'un fichier CONFIG.SYS, votre micro-ordinateur teste l'existence d'un fichier AUTOEXEC.BAT. C'est à l'aide de celui-ci que vous agencerez le démarrage de votre machine. En effet, il vous est autorisé d'activer la couleur, l'imprimante graphique, le clavier français, etc. ou de modifier le symbole de disponibilité du DOS, l'utilité de demander la date et l'heure, enfin de nombreuses autres options. L'exemple du fichier AUTOEXEC.BAT qui suit peut être modifié par

sera précisé à la suite de la commande.

Exemple : COPY CON autoexec.bat
keyb
date

[*] [z] (pour valider)

[c] correspond à la touche Crt.

Enfin, il sied de préciser qu'une différence prononcée existe selon les versions MS-DOS. A ce jour, la version 4 n'a pas encore eu de successeur. Par ailleurs, des versions françaises du système d'exploitation rendent plus simple la tâche de l'utilisateur à l'aide de messages clairement affichés en français.

Malgré MS-DOS c'est l'assurance de savoir faire fonctionner la majorité des micro-ordinateurs commercialisés aujourd'hui.

Quelques conseils pratiques, à l'usage de ceux qui découvrent leur PC...

Les disquettes :

Les disquettes 5 pouces 1/4 sont des objets fragiles. Le secret de leur longévité ? Vos précautions. Nous vous en proposons onze. C'est à vous de choisir.

Ne jamais :

- toucher la surface
- les fixer au moyen de trombones
- les exposer à des champs magnétiques aimantés
- les forcer dans l'appareil
- les placer sous des objets lourds
- les exposer au soleil ou à la chaleur
- enlever l'identification à la gomme
- écrire sur la surface
- les courber ou les plier
- les stocker à -10° ou +50°C
- les nettoyer avec des solutions chimiques.

Chaque disquette est habituellement mise dans une pochette en papier. Il est nécessaire de vérifier qu'elle ne soit pas endommagée. Ne touchez pas à la surface magnétique avec vos doigts. Lorsqu'une disquette contient un logiciel, il convient d'utiliser une copie du logiciel pour travailler et d'archiver l'originale.

Il est recommandé de protéger vos disquettes en écartant en collant une étiquette sur l'encre prévue à cet effet. Il est préférable d'utiliser une disquette vierge formatée pour enregistrer des informations, plutôt que la disquette contenant les programmes. Pour insérer une disquette correctement dans le lecteur, on la saisit délicatement entre le pouce et l'index pour l'introduire doucement mais fermement dans l'habitacle d'insertion. Le pouce est appuyé sur l'étréme. En effet, on peut insérer une disquette selon huit sens, toutefois un seul est correct. Une bonne idée consiste à dessiner une flèche sur l'étréme. N'insérez jamais une disquette dans le lecteur si tout le système n'est pas sous tension. Retirez toujours la disquette avant d'éteindre le système. La manipulation correcte de la disquette nécessite le respect de son intégralité physique et magnétique. Vos disquettes fonctionneront longtemps avec fiabilité, si vous respectez ces quelques recommandations.

Le PC :

Afin que votre PC n'ait pas de pannes répétitives et qu'il puisse durer, il sied de lire les notices, la manipulation correcte de la disquette nécessite le respect de son intégralité physique et magnétique. Vos disquettes fonctionneront longtemps avec fiabilité, si vous respectez ces quelques recommandations.

ment la luminosité de l'écran, sa durée de vie en dépend. Evitez le contact de la fumée de cigarettes et des cendres. Ne touchez pas l'écran avec les doigts, crayon, stylo, etc. Protégez-le par une housse. Attendez une à deux minutes entre une extinction et une mise sous tension de votre machine.

L'imprimante :

Réglez correctement la tête d'écriture, la durée de vie du ruban encreur en sera allongée. Assurez-vous que le papier coulisse librement et ne soit pas trop tendu. Lorsque vous avez un bourrage de papier, dégagez l'imprimante, et ne tirez pas désespérément sur les morceaux coincés éventuellement au niveau de la tête. Vous risqueriez d'endommager gravement les aiguilles. Ne forcez jamais le déplacement de la tête d'écriture sur son chariot avec les mains. Lorsque vous changez le ruban encreur n'oubliez pas de reculer la tête d'écriture, afin d'opérer convenablement.

L'utilisation :

Le lancement du système ou « boot » s'effectue de deux façons :

- Le démarrage à froid correspond à la mise sous tension de la machine. Elle s'effectue par l'action du contacteur provoquant l'allumage. Le micro-ordinateur procède à un auto-test de bon fonctionnement de ses circuits. Cette opération dure quelques secondes.

● Le démarrage à chaud est nécessaire pour relancer le système en cours de travail. En



effet, pour diverses raisons il se peut que tout à coup votre machine ne réagisse plus à vos ordres. Le clavier devient inopérant. Dans ce cas, on effectue un démarrage à chaud ou « RESET ». Pour cela, il n'y a pas de touche spéciale, vous appuyez simultanément sur les touches Ctrl-Alt-Del.

Il sera indispensable de charger à nouveau le système d'exploitation (DOS). Toutefois si votre ordinateur est équipé d'un disque dur, le chargement s'effectue à partir de celui-ci. Si ce n'est pas le cas, il faut à nouveau introduire dans l'unité active une disquette DOS.

L'accident le plus grave qui puisse intervenir lorsqu'on travaille avec un micro-ordinateur est la perte de fichiers et données ou de programmes. Il est donc préconisé de copier fréquemment le contenu des disquettes que vous utilisez sur des disquettes dites « de sauvegarde ». Vous disposerez ainsi en permanence de doublons de vos fichiers et programmes. Il est conseillé de classer ces dernières dans des endroits différents.

D'une capacité de stockage trente fois supérieure aux disquettes, le disque dur offre aussi une plus grande sécurité. Cette sécurité n'est malheureusement pas absolue et n'exclue pas les sauvegardes. On utilisera les commandes DOS spécifiques aux copies selon que l'on souhaite sauvegarder un fichier, plusieurs fichiers, voire la totalité du disque dur. Il est vivement recommandé d'afficher fréquemment des sauvegardes du disque dur. Votre disque dur doit être partitionné afin de regrouper dans des répertoires des lots de fichiers et programmes. Cela facilite la recherche éventuelle de fichiers, mais surtout isole les logiciels souvent coûteux pour les prémunir d'éventuelles destructions. Une gestion hiérarchisée du disque dur est réalisable à l'aide des commandes MS-DOS. N'attendez pas que le disque dur soit plein pour y mettre de l'ordre.

La commande FORMAT du DOS peut être très destructrice. Utilisez sans précaution elle pourrait avoir des effets désastreux sur votre disque dur. Ne formatez des disquettes que sur une machine équipée d'un disque dur que ▶



ce fichier, on définit les capacités du « buffer » qui détermine le nombre de tampons mémoire à allouer.

Exemple : BUFFERS=17.

La valeur numérique qui suit le signe égal doit être comprise entre 1 et 99. Par défaut 5.

Il est possible aussi de déterminer le nombre de fichiers pouvant être ouverts au même moment. Trop souvent des logiciels ne fonctionnent pas sur des matériels parce que ce paramètre n'est pas ajusté en fonction des

vos soins en fonction de vos besoins. Exemple de fichier AUTOEXEC.BAT :

```
KEYBFR
GRAPHICS
DATE
PROMPT $>$g$
```

— **Comment écrire des fichiers sous MS-DOS.** Vous pouvez soit utiliser un éditeur de texte soit l'instruction COPY CON. Cette instruction agit comme si vous étiez à l'écran dans un fichier dont le nom

PLUS DE 1000 LOGICIELS A PIQUER !

Vous avez un minitel ! Alors, venez chercher dans la banque SMI plus de 1000 logiciels (jeux, communication, tableaux, traitements de texte, base de données, langages, utilitaires, micro-serveurs, son, dessin, archivage, etc.) et téléchargez économiquement la totalité ou la partie du logiciel que vous désirez. Possesseur de PC compatibles, M/CINTI OSHI, ATARI ST, COMMODORE AMIGA, AMSTRAD CPC, THOMSON et MSX, contactez-vous dès maintenant sur SMI et gagnez le nouvel OLIVETTI PC1 !

3615 code

LE N° 1 DU TÉLÉCHARGEMENT

Gagnez le nouvel OLIVETTI PC1

At Télémarketing





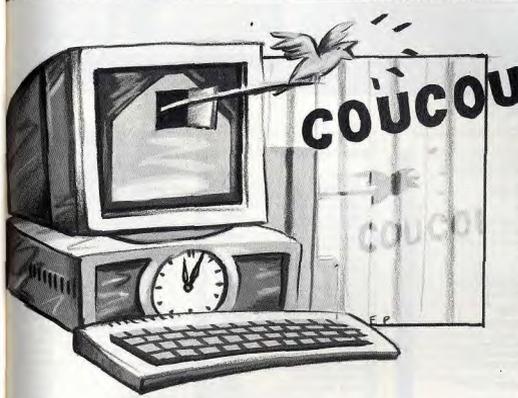
lorsque vous maîtrisez bien la manœuvre. Faites-vous conseiller les premières fois, ne vous laissez pas piéger. Nombreux sont les logiciels commercialisés dont la sauvegarde est impossible. Certains utilitaires permettent toutefois de les réaliser. Mais leur emploi reste bien trop complexe. Il est donc vivement conseillé de redoubler d'attention sur la manipulation et l'utilisation de ce type de disquettes. Les possesseurs de disque dur pourront y installer les produits protégés. Mais ils devront veiller à les désinstaller dans l'éventualité d'un formatage du disque dur serait nécessaire. Sans quoi les logiciels seraient définitivement perdus.

La principale précaution à prendre est de se garantir des coupures de courant intempestives. Pensez à sauvegarder votre travail régulièrement. N'ôtez jamais une disquette alors que son lecteur fonctionne (voyant allumé). Évitez tout contact brutal avec la machine. Ne déplacez jamais un micro équipé d'un disque dur sans avoir auparavant neutralisé les têtes de lecture. Cette opération s'effectue avec une commande DOS de garage. Même si votre machine n'est pas sous tension. Pensez à quitter proprement les logiciels que vous utilisez avant d'arrêter le système. Sans quoi de fâcheuses conséquences pourraient en découler (perte de fichiers, données erronées, etc.). Ouvrez la trappe du lecteur avant de couper le courant, vous éviterez ainsi l'envoi d'une impulsion parasite qui pourrait endommager sérieusement vos disquettes.

En cas de problème, pas de panique ! Les premières vérifications sont simples...

- La mise sous tension est impossible :
 - vérifiez la présence de la tension au niveau de la prise.
 - vérifiez le branchement correct de tous les câbles.
 - contrôlez la position des interrupteurs.

TABLEAU DES COMMANDES DOS	
Commande	Fonction
ASSIGN	Achemine toutes les demandes d'une unité vers une autre unité
BACKUP	Sauvegarde le disque dur sur disquettes
BREAK	Valide avec l'option « On » les arrêts voulus avec « OFF » Inhibé ou CD, change de répertoire courant
CHDIR	Renvoie l'état d'une disquette ou d'un disque rigide
CLS	Efface l'écran
COMMAND	Renvoie sous le contrôle du programme COMMAND.COM de MS-DOS
COMP	Compare le contenu d'un fichier ou d'un groupe de fichiers
COPY	Copie des fichiers entre périphériques (lecteur, console, etc.)
CITY	Change de périphérique d'entrée et de sortie
DATE	Affiche et permet de modifier la date
DEL	Supprime le ou les fichiers souhaités
DIR	Affiche le contenu d'une unité voulue
DISKCOMP	Compare le contenu de deux disquettes
DISKCOPY	Copie complètement une disquette sur une autre disquette
ECHO	Active ou désactive l'affichage à l'écran
EDLIN	Editeur de texte
ERASE	Supprime le ou les fichiers souhaités
EXE2BIN	Convertit des fichiers en format binaire
EXIT	Sort de MS-DOS (quitte COMMAND.COM)
FDISK	Initialise la partition MS-DOS sur le disque dur
FIND	Cherche des caractères dans un fichier ou plusieurs fichiers
FOR	Permet de « boucler » dans un fichier de commande
FORMAT	Prépare un disque au format MS-DOS
GOTO	Saut ou branchement dans un fichier de commandes
GRAPHABL	Tab de caractères graphiques
GRAPHICS	Permet d'initialiser les caractères graphiques à l'imprimante
HEXADUMP	Affiche les fichiers en numérotation hexadécimale
IF	Entraîne un test conditionnel dans un fichier de commandes
JOIN	Affecte un répertoire à un nom d'unité
KEYBRF	Configure le clavier français
LABEL	Modifie le nom d'une disquette ou du disque dur
MKDIR	ou MD, crée un répertoire
MODE	Active le mode affichage. Modifie certaines entrées/sorties
MORE	Visualise la sortie par blocs d'écran
PATH	Ajoute un chemin de recherche par défaut dans les répertoires
PAUSE	Interrompt momentanément le cours d'un fichier de commandes
PRINT	Mise en file d'attente des fichiers destinés à l'impression
PROMPT	Modifie le symbole de disponibilité de MS-DOS (par défaut >)
RECOVER	Récupère un ou plusieurs mauvais fichiers
REM	Affecte un commentaire dans un fichier de commandes
RENAME	ou REN, renomme un fichier
RESTORE	Restaure des informations sauvegardées avec BACKUP
RMDIR	ou RD, supprime un répertoire
SELECT	« Nationales » - MS-DOS (clavier, heure, etc.)
SET	Ajoute des commandes au DOS. Transfère des valeurs de chaînes
SHIFT	Augmente des variables de fichiers de commandes (par défaut >)
SORT	Trie des données par option
SUBSTR	Affecte un nom d'unité à un répertoire
SYMS	Transfère les fichiers-système MS-DOS
TIME	Affiche l'heure et permet sa modification
TREE	Affiche la structure des répertoires
TYPE	Affiche le contenu d'un fichier à l'écran
VDISK	Crée un disque virtuel (version MS-DOS 3.10 et plus)
VER	Affiche la version MS-DOS
VERIFY	Contrôle les écritures d'un disque
VOL	Affiche le nom d'une disquette ou d'un disque dur



- essayez avec d'autres câbles.
- Si ces quatre conseils sont stériles, il s'agit sans doute d'un fusible d'alimentation à changer.

Le système d'exploitation ne charge pas :

- vérifiez que votre disquette système (DOS) est en bon état, essayez avec une autre si'il le faut.

- dans le cas d'un chargement système à partir d'un disque dur, essayez avec une disquette système.
- réessayez cinq ou six fois, il arrive que le froid bloque la lecture des disques.

Si vous n'y parvenez pas, il s'agit d'un problème mécanique probablement : têtes de lecture endommagées ou système de rotation bloqué.

Transport du micro ordinateur :

- Lorsque vous devez recourir à l'assistance du constructeur ou du revendeur pour régler un problème, il est nécessaire de transporter convenablement le micro en ayant auparavant bloqué les têtes de lecture du disque dur et inséré les cartonnets dans les lecteurs prévus à cet effet.
- Le blocage des têtes de lecture s'effectue avec un logiciel que votre revendeur vous fournira volontiers ou à l'aide d'une instruction DOS selon certaines versions.
- Chez le réparateur faites-vous établir un devis du coût de la réparation ainsi qu'une estimation de sa durée. Pour éviter les surprises... trop souvent mauvaises !

Jean Chagny

ORDIVIDUEL

BOUTIQUE PROFESSIONNELLE
20 rue de Montreuil - 94300 Vincennes
Tél. : 43.28.00.71

ORDIVIDUEL

Ouvert du mardi au vendredi de 10 h 30 à 13 h et de 15 h à 19 h - le samedi de 10 h 30 à 19 h - à 100 m du RER Vincennes et du Métro Château de Vincennes

PC 16 à partir de 5 780 F HT

NOUVEAU

<input type="checkbox"/> PC 1640 SD	5780	<input type="checkbox"/> PC 612 à double lecteur	4790
<input type="checkbox"/> PC 1640 HD	6490	<input type="checkbox"/> PC 612 à double lecteur + Modem	5990
<input type="checkbox"/> PC 1640 DM	8990	<input type="checkbox"/> PC 640 DM simple lecteur + Modem	6990
<input type="checkbox"/> PC 1640 2000	12490	<input type="checkbox"/> PC 640 DM simple lecteur + Modem	5790

TO 16 à partir de 4 970 F HT

<input type="checkbox"/> TO 16 PC - écran mini	4970
<input type="checkbox"/> TO 16 PC - écran grand	7990
<input type="checkbox"/> TO 16 X2000 "mini" coul.	6490
<input type="checkbox"/> TO 16 XH - écran mini	5490

UNE NOUVELLE STAR EST NÉE...

Imprimante STAR LC 10

- tête d'impression à aiguilles
- vitesse d'impression de 144 cps en mode listing et 20 cps en MD
- entraînement Mécan ou traction
- vitesse temps de 4 X
- interface parallèle intégrée
- compatibilité ESDN/PP
- base feuille à freins en option

* STAR LC 10 2190 F

HANDY SCANNER

HANDY SCANNER : scanner mécaniquement sans ses documents. Un puissant logiciel d'exploitation vous permet toutes les sauvegardes possibles.

Handy print + Handy reader : un logiciel graphique et un logiciel de reconnaissance de caractères. Indispensables à HANDY SCANNER.

Afin de vous rendre compte des nombreuses possibilités de HANDY SCANNER, 8 copies de documents de démonstration.

* Disquette démonstration 20 F

* Handy scanner II avec print + reader 2140 F

* Handy print + Handy reader 835 F

LOGICIELS GRAND CHOIX DE LOGICIELS PROFESSIONNELS EDUCATIFS ET JEUX

COMMENT COMMANDER : Ocher lisez article(s) détaillé(s) ou faites-en une fois sur une feuille à part - Faites la total + frais de port (20 F pour achats inférieurs à 500 F, 40 F de 500 à 9000 F, 60 F pour achat supérieur à 1000 F, 80 F pour achat supérieur à 2000 F). Tous nos avis s'accompagnent HT - TVA 18,6 %

JE POSSÈDE UN ORDINATEUR DE MARQUE..... ADRESSE..... VILLE.....

NOM..... TEL..... CODE POSTAL.....

Mode de paiement : chèque / mandat / contre-remboursement (prix 20 F de frais) - envoyer le tout à **ORDIVIDUEL**, 20 rue de Montreuil 94300 VINCENNES.

TVA 18,6 % CB N° de carte..... Date de validité..... Signature.....

VIDEOSHOP L'ESACE

PROMOTIONS EXCEPTIONNELLES SUR TOUTE LA GAMME
PC 1512 - PC 1640 - PPCM

VIDEOSHOP

Du lundi au samedi de 9h à 20h
30 rue de Richelieu 75001 Paris - Tél. (1) 42 96 93 95 - Mm. Palais Royal
251 boulevard Raspail 75014 Paris - Tél. (1) 43 21 54 45 - Mét. - Raspail

● DEMONSTRATION

Tout le matériel ainsi que les périphériques que nous vous proposons sont en démonstration permanente. Vous pouvez voir l'ensemble du matériel avant d'acheter.

● CREDIT

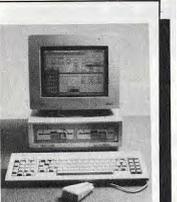
Nos offres de crédit sont soigneusement étudiées en fonction de vos besoins. Si le crédit ne vous semble pas adapté, des facilités de paiement peuvent être accordées allant jusqu'à 6 mois sans intérêt (après acquisition du dossier).

● FORMATION

Nous sommes en mesure, grâce à notre service spécialisé, de vous apporter des cours de formation sur divers applications bureautiques, graphiques ou musicales.

● VENTE PAR CORRESPONDANCE

La correspondance est un service à qui nous avons attribué volontairement une structure indépendante permettant de mieux gérer vos commandes, et de vous tenir informés rapidement sur d'éventuelles ruptures de stock. Les expéditions se font sous 48 h par colis postal urgent (Logiciels), ou par SERNAM EXPRESS (Matériel).
Service correspondance : +5 43 98 98 88



GAMME PC 1640

Livré en standard avec extension 640 Ko
Ecran EGA - Carte EGA (Modèle ECD)
- Carte Hercules (Modèle MD)
- Carte M (Monochrome) 6850 F
SD CD (couleur) 10450 F
DD MD 8250 F
DD ECD 11490 F
HD MD 11230 F
HD ECD 14750 F
DD + Ecran CD (couleur) 9490 F

PROMOTION
HD 20 ECD 16490 F
+ Imprimante LQ 3500 16490 F

GAMME PORTABLE

PPC 512 S (1 Lecteur-502 Ko) 5490 F
PPC 512 D (2 Lecteurs-512 Ko) 6850 F
PPC 640 SM (1 Lecteur-Modem 640 Ko) 6990 F
PPC 640 DM (2 Lecteurs-Modem 640 Ko) 7990 F

GAMME COMMODORE

INCROYABLE!!!
DES PRIX JAMAIS VUS !
PC 1 GAMMODORE
- Monochrome 3990 F
- Couleur 4990 F

GAMME PC 1512
La gamme compatible PC la plus complète du marché, livrée avec GEM/INTL, MS DOS, GEM DESKTOP, GEM PAINT, BASIC.
Livrée avec l'intégralité PC. Traitement de texte EVOLUTION, base de données SUREWORD, tableur CALCULAT, + Apps. (LEZAR BOARD), WORLD GAMES, ARKANOID, SUPER TENNIS.

SD Monochrome 5290 / 6490**
SD COULEUR 7450 / 8450**
DD Monochrome 6490 / 7490**
DD Couleur 8490 / 9490**
HD 20 Monochrome 9500 / 11900**
HD 20 Couleur 11850 / 12950**

* sans imprimante
** avec imprimante

PERIPHERIQUES

LECTEUR 5174 900 F
LECTEUR 3172 1200 F
IMPRIMANTE CITIZEN 120 D 1900 F
IMPRIMANTE DMP 3160 2200 F
IMPRIMANTE DMP 4000 3490 F
IMPRIMANTE LQ 3500 3490 F
(24 aiguilles)
IMPRIMANTE SEIKOSHA 3800 F
SL 80 A1
IMPRIMANTE SEIKOSHA 6900 F
SL 80 A1
IMPRIMANTE MARGUERITE 3900 F
IMPRIMANTE LASER CENTRONICS 1400 F
HITACHI TABLE TRACANTE 7500 F
CARTE DISQUE DUR 20 MEGA 2990 F
CARTE DISQUE DUR 30 MEGA 3990 F
CARTE KORTX 1490 F
HANDY SCANNER 3490 F
ONDULEUR 3490 F
DIGITALISER PRINT TECHNIC 3490 F
EXTENSION 640 Ko 790 F
CARTE SAMPLER VOCA 1590 F

UTILITAIRES

Traitement DE TEXTE
GEM WRITE 900 F
EVOLUTION 900 F
WORDSTAR 750 F
WORDSTAR 8250 F
WORD JUNIOR 990 F
WORD 4 2990 F

TABLEURS
MULTIPLAN JUNIOR 690 F
SUPERCALC 3.2 750 F
TWIN 890 F
MULTIPLAN 4 4490 F
PORTFEUILLE BOURSIER 990 F

BASES DE DONNEES
DATAMAT 750 F
D BASE II 990 F
RUSTOR 990 F
REFLEX 990 F
QUICK MAILING 790 F
YES YOU CAN 990 F

COMPATIBILITE TEXTUELLE
ALLIENOR II (compatibilité) 1950 F
CREBUS II (Palme) 1950 F
DAMILES (Sénes-Mauritius) 1950 F
COMPATIBILITE JAGUAR 4900 F
PALE JAGUAR 4900 F
FACTURATION JAGUAR 9900 F
PACK GESTION JAGUAR 9900 F
(compatibilité-Facturation-Paie)

OFFRE SPECIALE PC 1640
PC 1640 HD EGA
IMPRIMANTE DMP 4000 19900 F
COMPATIBILITE JAGUAR

JEUX

COMPILATIONS

MALETTE FIL 290 F
COMPILATIONS EPIFX 190 F
PC GOLD HITS 190 F
(BRUCE LEE - LEADER BOARD)
ACE OF ACES - INFILTRATOR 225 F
PSC 632 HITS
(POWER - TOP GUN DAN BUSTERS - GREAT ESCAPE 225 F
COLLECTION AMSTRAD
(BRASER BOARD - WORLD GAMES ARKANOID - SUPER TENNIS) 295 F
AMERICA'S CUP 190 F
ASTRIX 240 F
BALANCE OF POWER 290 F
BATTLE OF ANTIETAM 390 F
BIVOUAC 240 F
BLUES BERRY 245 F
BOB MORAN (S.F.) 190 F
BOB MORAN (CHEVALERIE) 190 F
BOB MORAN (JUNGLE) 190 F
BOB WINNER 220 F
BOP WRESTLE 240 F
CHESS MASTER 2000 190 F
CHIFFRES ET LETTRES 290 F
CHURK YEAGER'S 240 F
CRASH GARRETT 240 F
CRASH GAMES 140 F
DEFENDER OF THE CROWN 240 F
ECHED 3D 190 F
FORTUNES DU DOUT 240 F
GEM 3D 190 F
FLIGHT SIMULATOR 490 F
GANTLET 190 F
GRAND PRIX 600 CC 115 F
GUNSHIP 290 F
IKARI WARRIORS 220 F
INFILTRATOR II 290 F
KNOXWOOD 290 F
JET 450 F
KARMA 240 F
KRISTOR 240 F
L'AFFAIRE 220 F
MACH 3 220 F
MEAN 19 190 F
MICRO SCRABBLE 290 F
MISSIONS EN RAFALE 240 F
PHAROAN 220 F
PIRATES 220 F
DINK 390 F
DRW WARRIOR 240 F
SUMMER GAMES 190 F
SAPENS 190 F
SUNSHINE JAGUAR 240 F
THE MURDER 240 F
TROMBAHAWK 290 F
TRIVIAL PURSUIT 290 F
TURBO DRIVER 620 F
U.M.S. 220 F
WIZ BALL 190 F
ZOMBIE 240 F

LE PLUS MICRO DE PARIS

Déjà plus de 4000 adhérents !!!
Profitez vous aussi des avantages de notre carte club (adhésion 150 F par an) vous donnant droit à une remise de 10% sur tous les logiciels pendant 1 an.

* Crédit CREG TEG en vigueur au 1/11/87
CREDIT MENSUALISÉS FIXES
400 F/MOIS
CREDIT A 90 JOURS



GAMME THOMSON

UNE GAMME DE COMPATIBLES PC BÉNÉFICIAIRE D'UNE IMAGE DE MARQUE CONNUE ET REPUTÉE LIVRÉE AVEC :
- MS DOS 3.2
- MS DOS MANAGER
- GEM BASIC

TO 16 PC
+ MONITEUR Monochrome 4990 F
+ PACK MICRO SOFT 5900 F
TO 16 PC M
+ MONITEUR monochrome 5900 F
+ PACK MICRO SOFT 5900 F
TO 16 PC
+ MONITEUR Couleur 6900 F
+ PACK MICRO SOFT 6900 F
TO 16 XP HD
+ MONITEUR Monochrome 11900 F
+ PACK MICRO SOFT 11900 F
TO 16 WP HD
+ MONITEUR EGA 290 F
+ IMPRIMANTE 14900 F
PACK MICRO SOFT 14900 F
MULTIPLAN JUNIOR
WORD JUNIOR 990 F
OFFRE EXCEPTIONNELLE
FLIGHT SIMULATOR 990 F

LANGAGES

J'APPRENS MS DOS 490 F
TURBO PASCAL 990 F
TURBO BASIC 990 F
TURBO C 1190 F
TURBO PROLOG 990 F
METHODES NUMERIQUES 990 F
TURBO TUTOR GRAPHIQUES 340 F
- GEM DRAW 290 F
- VICTORIA 3 D 590 F

LOGICIELS MEDICAUX

MEDIFIS (Comptabilité médicale) 4900 F
MEDIMASTER 4900 F

OFFRE MEDICALE

PC 1640
MONITEUR MONOCROME MD
IMPRIMANTE CITIZEN 120 D
LOGICIEL MEDIMASTER 16500 F

VERSION COULEUR
(Moniteur ECD) 19500 F

EDUCATIFS

BIG GEM (ANGLAIS) 280 F
CHIMIE 290 F
CONJUGER 295 F
ENIGME A MUNICH 295 F
GEOMETRIE PLANE 220 F
MATHS 3* 240 F
MATHS 2* 240 F
KITE MANETTE + MANETTE 490 F

● SERVICE APRES-VENTE
Tout le matériel vendu bénéficie d'une garantie totale de deux ans pièces et main d'œuvre, avec échange standard du matériel défectueux dans le mois qui suit l'achat.
Les interventions sont effectuées sur place par nos techniciens dans des délais ne pouvant excéder 8 jours. Le matériel hors garantie peut être réparé après acceptation d'un devis préalable.
Service technique : +42 96 93 95

● OCCASIONS
Nous repropoosons tous les anciens ordinateurs, en état de marche, pour tout achat d'un nouvel appareil : la reprise assure l'économie du prix du neuf pratiqué. Pour ceux qui trouvent encore la micro inaccessible, notre département matériel d'occasion*, en charge de vous trouver un micro-ordinateur à un très bas prix, qui bénéficiera malgré tout d'une garantie d'un an.

● LES COLLECTIVITES
Les collectivités et écoles, bénéficiant de conditions spéciales pour les commandes groupées.
Une étude de prix est réalisée selon l'importance de la commande, les remises accordées vous seront rapidement transmises et ceci exclusivement par écrit.
Collectivités M. LOYEAU : +42 96 93 95

ACCESSOIRES

DISQUETTES 5 1/4 (les 10) 79 F
TAPIS SOUSIS 99 F
CABLE IMPRIMANTE 140 F
C F ABILE 140 F
DEVELOPPER EN LANGAGE C 340 F
DISQUETTES ET DISQUE DUR 290 F
DU BASIC AU TURBO PASCAL 190 F
SERIANS ET FICHIER E.C. 190 F
LOTUS SIMULATOR CDROM 145 F
MACHINE LANGAGE SUR PC 190 F
LIGUS 1.2.3. PAR LA PRATIQUE 290 F

BIBLIOGRAPHIE

BIEN DEBUTER SUR PC 140 F
GUIDE MS DOS 240 F
C F ABILE 140 F
DEVELOPPER EN LANGAGE C 340 F
DISQUETTES ET DISQUE DUR 290 F
DU BASIC AU TURBO PASCAL 190 F
SERIANS ET FICHIER E.C. 190 F
LOTUS SIMULATOR CDROM 145 F
MACHINE LANGAGE SUR PC 190 F
LIGUS 1.2.3. PAR LA PRATIQUE 290 F

* Tous nos prix s'entendent TTC port et prestation en sus (Matériel : 100 F par colis en expédition SERNAM EXPRESS, Logiciels 15 F par colis en poste recommandé URGENT). * Photos non contractuelles Prix au 15/08 susceptibles de baisses * Sous réserve des stocks disponibles.

BON DE COMMANDE à adresser à VIDEOSHOP, Département VPC, BP 105, 75749 Paris Cedex 15

Nom
Prénom
Adresse
Code Postal Ville
Téléphone
 Je désire recevoir une documentation sur
U.M.S. 220 F

Je désire recevoir une offre préalable de crédit.
 Montant achat
 Nombre de mensualités
 1^{er} versement à 90 jours OUI NON
 Je vous adresse la commande suivante

Jointe 2 timbres à 2,20 F pour frais d'envoi.
1^{er} Centre repreneur (100 F en sus).
1^{er} timbre photocopie carte d'identité, RIB.
dernière fiche de paie, quittance EDF
Montant total TTC

Pour recevoir une documentation contactez nous au n° 01 42 96 93 95

LOGICIELS, CARTES, PÉRIPHERIQUES LES FICHES FACILES

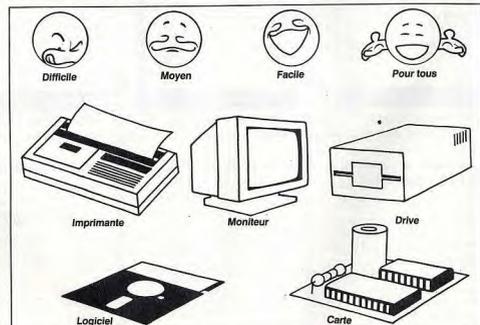
Cent vingt et une fiches pour mieux répertorier les meilleurs logiciels, cartes, périphériques pour votre PC favori. Car si le choix d'un compatible est une rude affaire, la sélection d'un ou de plusieurs logiciels frôle l'impossible. Pour vous aider à trouver le traitement de texte, le tableur ou l'imprimante de vos rêves, nous avons donc élaboré ce véritable guide d'achat. Suivez le guide...

Les cent vingt et une fiches qui suivent représentent la quintessence de ce qui se fait pour le PC en matière de logiciels, de cartes et de périphériques. C'est du moins notre avis. Pour ce qui est des cartes et des périphériques, les matériels ne sont présentés qu'à titre d'exemples et ne prétendent être ni les meilleurs, ni les moins chers. Un petit dessin permet de faire la distinction entre les imprimantes, les moniteurs, les cartes, les drives. Le choix des logiciels a été plus rude. Il en existe des milliers. Il était hors de question de les essayer tous. La sélection a provoqué des remontrances dans la rédaction, chacun défendant ses favoris bec et ongles. La bataille fut gigantesque et le compromis auquel nous avons abouti témoigne d'un arbitraire, sans être pour autant incohérent. Deux grandes catégories de logiciels ont été traitées : les « standards » qui, même s'ils coûtent très chers, ne peuvent être écartés ; les logiciels « grand public » que leur prix réduit n'empêche pas d'être performants. Il faut y ajouter quelques « chouchous » que certains, à la rédaction, ont réussi à imposer. Les logiciels se distinguent du reste par un petit dessin représentant une disquette.

Toutes les fiches sont classées par ordre alphabétique et un numéro leur a été attribué. Pour ne pas imposer la lecture de toutes les fiches à ceux qui ne sont intéressés que par un type de logiciels, nous les avons regroupées sous un index, que vous trouverez à la page suivante. Ceux qui, par exemple, veulent savoir où sont les traitements de texte n'ont qu'à chercher ce mot. Il est suivi d'une série de chiffres qui correspondent aux numéros des fiches consacrées aux traitements de texte. Les fiches sont toutes bâties sur le même modèle. Le nom du logiciel ou du matériel sert de titre. Il est suivi de l'éditeur ou du constructeur, puis du prix. Vient ensuite le type, c'est-à-dire la catégorie où se range la fiche. Vous n'avez qu'à rechercher ce type dans l'index et vous pouvez ainsi retrouver rapidement les logiciels ou matériels équivalents. Une note de difficulté minimale correspond au matériel que vous devez posséder pour pouvoir utiliser le logiciel ou, éventuellement, le périphérique. Certains,

par exemple, nécessitent au moins 640 Ko. Si votre PC n'a que 512 Ko, vous savez tout de suite que le logiciel n'est pas pour vous ou qu'il vous faut acquiescer un supplément de mémoire pour l'utiliser. Les indications suivantes s'appliquent presque exclusivement aux logiciels. Dire d'un logiciel qu'il est facile ou difficile, même en y mettant des degrés, ne nous a pas semblé suffisant. Nous avons divisé cette notion en deux parties. La facilité d'apprentissage rend compte de la rapidité de prise en main comme de la clarté du manuel. La facilité d'utilisation correspond à l'étape suivante, quand les premiers pas ont déjà été accomplis. Les notes sont représentées par des étoiles, de une étoile (c'est durable) à six étoiles (des doigts dans le nez). Le profil utilisateur indique les personnes les plus susceptibles d'être intéressées par le logiciel. Reportez-vous au profil utilisateur en page 22 pour en savoir plus. La compatibilité indique

surtout la correspondance de logiciel à logiciels. Un grand nombre d'entre eux acceptent en effet de travailler avec des fichiers créés par d'autres, ils sont parfois très nombreux et n'ont alors pas tous été cités. Le commentaire n'est pas destiné à décrire toutes les particularités. Les fonctions de base se retrouvent toujours dans un même type. Un tableur ou une comptabilité sont supposés effectuer un certain nombre d'opérations sur lesquelles il n'était pas besoin de revenir. Le commentaire n'est là que pour insister sur les fonctions spécifiques ou les curiosités. Il a aussi pour but de conseiller ceux qui sont des vrais débutants. Le vocabulaire employé est le plus simple possible. Certains termes indispensables n'ont cependant pas été expliqués, faute de place. Si vous butez sur l'un d'eux, reportez-vous au glossaire. Les fiches ont été réalisées par Mathieu Brisou, Jean-Jacques Carron, Jean-Geny, Jean-Loup Renault, Ivan Roux et Denis Scherrer.



INDEX

- Astrologie :** 61
- Base de données :** 6, 24, 39, 77, 80, 93, 101
- Bibliothèque :** 8
- CAO :** 110
- Carte :** 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
- Communication :** 55, 57, 74
- Comptabilité :** 2, 23, 73, 95, 113
- Dactylo :** 82
- Drive :** 29, 30
- Généralité :** 45
- Générateur d'applications :** 121, 107
- Gestion de fichiers :** 4, 44, 88, 9294
- Graphisme :** 20, 25, 41, 48, 56, 81, 115
- Imprimante :** 9, 12, 22, 26, 28, 33, 52, 65, 68, 71, 97, 100
- Intégrateur graphique :** 42, 117
- Intégré :** 1, 27, 40, 72, 78, 103
- Langage :** 5, 50, 90, 108, 109, 111, 112
- Modem :** 62
- Multimedia :** 46, 63, 86, 106
- PAO :** 36, 38, 43, 69, 76, 114
- Scanner :** 51, 96
- Solveur :** 34, 87
- Statistiques :** 85
- Système d'exploitation :** 64, 75
- Tablette graphique :** 47, 49
- Tableur :** 11, 53, 58, 67, 89, 102, 116
- Traqueur :** 7
- Traitement de texte :** 31, 32, 35, 37, 59, 84, 99, 104, 105, 118, 119, 120
- Traitement de texte chimique :** 21
- Traitement de texte scientifique :** 3, 60
- Utilitaire :** 54, 66, 70, 79, 83, 91, 98

2 ALIENOR

Editeur : Lotus
Prix : 4 800 F
Type : Comptabilité
Configuration minimale : disque dur 20 Mo

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Petites entreprises
Compatibilité : Multiplan, Lotus

Commentaires : Le manuel de base d'Alienor est particulièrement accessible. Il peut servir d'introduction à la comptabilité. Son installation est très aisée. Le soft est écrit en Turbo Pascal, ce qui est un gage de rapidité. Il est nécessaire de modifier le CONFIG.SYS pour se servir de cette application. Le jeu d'essai disponible permet d'apprendre rapidement le fonctionnement des différents modules et accélère la mise en place d'une comptabilité. Les calculs se font lors de la saisie, en temps réel. Le déplacement par les menus est rapide et efficace. Un bon logiciel, rapide et performant.

3 ALPHEE

Editeur : Evolutique
Prix : 6 000 F (2 000 F pour une future version Amstrad PC 1640)
Type : Traitement de texte mathématique
Configuration minimale : 256 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Scientifique, chercheur, enseignant
Compatibilité : -

Commentaires : Indices, exposants, alphabet grec, grand sigma de la somme, grand pi du produit de nombres, intégrale, signes du domaine de la théorie des ensembles sont les différents caractères disponibles avec Alphee. En plus, bien sûr, de l'alphabet classique. Ce traitement de texte est donc réservé aux scientifiques, spécialité mathématique. Il leur faudra beaucoup de patience - et de mémoire - avant d'être capables d'écrire un texte sans hésiter et sans regarder la notice d'emploi. Il auront alors accès à tous les types d'équations ou de formules mathématiques, à l'écran et sur imprimante.

1 ABILITY PLUS

Editeur : Migent Innelec
Prix : 1 700 F
Type : Intégré (6 fonctions)
Configuration minimale : 512 Ko, 2 lecteurs, EGA-Hercules

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Cadre - Profession libérale
Compatibilité : rBase III+ et ses clones, Lotus, tous logiciels acceptant les fichiers ASCII.

Commentaires : Intégré complet, il se distingue par un prix relativement faible. La fonction graphique offre quatre présentations dont le camembert et l'histogramme. Sa monochromie le dénote quelque peu. Il est doté d'une puissante base de données pouvant admettre 65 000 fiches de 32 000 rubriques. Le traitement de texte possède un correcteur orthographique sélectionné avec une bibliothèque évolutive. Le tableur comporte les fonctions traditionnelles. Il gère simultanément ses modules par deux à l'aide de fenêtres qui échangent leur contenu respectif. La présentation est sobre, mais fonctionnelle.

4 ARCHIVE

Editeur : Paion
Prix : 1 200 F
Type : Gestion de fichiers
Configuration minimale : 256 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Débutant un peu programmeur
Compatibilité : PC 4, Quill, Abacus, Easel

Commentaires : Contrairement à nos congénères, le mode d'emploi d'Archive - la gestion de fichiers de l'intégré PC4 - est compréhensible aux plus obtus en matière de micro-informatique. Le vocabulaire employé est des plus habituels. L'apprentissage est ainsi extrêmement facile. Cela entraîne une certaine lourdeur des commandes avec des passages par des séries de commandes obligatoires. De plus, les fonctions avancées d'Archive exigent l'expérience de la programmation. Cela implique une double série d'utilisateurs : les débutants qui désirent travailler tout de suite et les apprentis programmeurs. Un très bon rapport qualité/prix.

5 ARTEK ADA



Editeur : Euratec
Prix : n.c.
Type : Langage
Configuration minimale : 640 Ko, disque dur

Facilité d'apprentissage : **
Facilité d'emploi : ***
Profil utilisateur : Programmeur professionnel
Compatibilité : -

Commentaires : A l'origine, le langage ADA a été développé pour des applications militaires. Pour être validé, le compilateur doit respecter les normes ANSI et Iso, le but étant la compatibilité entre les versions. Artek n'a pas encore reçu son visa de validation et Euratec distribue un autre compilateur : Ada Variante. Il existe en deux versions dont l'une, Ada Starter, est destinée aux universités et aux écoles d'ingénieurs. Les applications développées sous Ada sont portables sur diverses machines grâce au respect de la norme. Un type d'application : un système de contrôle de trafic aérien pour l'aéroport de Copenhague. Un soft très sérieux...

8 BOITIER D'EXTENSION



Constructeur/importateur : Expert Chassis - PGM
Prix : 3 300 F
Type : Boîtier
Configuration minimale : 1 slot ou un bus d'extension

Facilité d'apprentissage : -
Facilité d'emploi : -
Profil utilisateur : -
Compatibilité : -

Commentaires : Certains PC n'ont qu'un nombre ridicule de slots d'extension. Intégrer des cartes spécifiques (mémoire, modem, joystick, etc.) contrairement à l'achat d'un boîtier externe. Celui de PGM Informatique, Expert Chassis, offre six slots supplémentaires. La liaison entre le PC et le boîtier se fait par l'intermédiaire d'un câble connecté sur une carte réceptrice intégrée au boîtier. Ce qui réduit à moitié le nombre de slots utiles. L'autre extrémité du câble se connecte soit à une carte émettrice à insérer dans un slot PC, soit au port d'extension dont sont dotés les PC sans slots, généralement tous les portables.

11 CALCOMAT



Distributeur : Micro Application
Prix : 900 F
Type : Tableur
Configuration minimale : 512 Ko, 1 lecteur, souris

Facilité d'apprentissage : *****
Facilité d'emploi : *****
Profil utilisateur : Pour tous
Compatibilité : -

Commentaires : Calcomat fonctionne sous GEM et s'utilise avec la souris. C'est un tableur simple d'emploi et le manuel présente des exemples clairs et détaillés. La feuille de calcul comporte 65535 lignes et colonnes. De plus, il inclut un graphique qui permet l'affichage de graphiques de tous types : barres, camemberts, cumulés, ainsi que des représentations en faux 3D. Les opérations de traitement de calcul sont nombreuses et sophistiquées. Ainsi, il est possible de visualiser un graphique et l'ensemble des valeurs choisis simultanément à l'écran dans différentes fenêtres. Les accessoires : calculatrice, calepin, presse-papier.

14 CARTE D'EXTENSION



Constructeur : PGM Informatique
Prix : 1 800 à 3 200 F
Type : Carte d'extension mémoire
Configuration minimale : 1 slot court

Facilité d'apprentissage : -
Facilité d'emploi : -
Profil utilisateur : -
Compatibilité : -

Commentaires : Même quand la mémoire vive d'un PC est inférieure aux 640 Ko fatigues généralement par le système d'exploitation, des emplacements sont généralement prévus pour l'augmenter. Mais pas toujours. Il faut alors avoir recours à une carte qui ajoutera de la mémoire. La carte Mmc Mémoire de PGM est l'une des plus économiques. C'est une carte courte - pour PC XT uniquement - sur laquelle viennent s'incruster des mémoires supplémentaires. Elle coûte 1 800 F avec 256 Ko et 3 200 F avec 384 Ko. Ces prix sont susceptibles de varier considérablement, le marché international des RAM étant actuellement sujet à une intense spéculation.

6 BASOR



Editeur : Teler
Prix : 2 300 F
Type : Gestionnaire de fichiers
Configuration minimale : 384 Ko, 2 lecteurs

Facilité d'apprentissage : *****
Facilité d'emploi : *****
Profil utilisateur : Convient à tous
Compatibilité : Logiciels qui importent et exportent les caractères ASCII (dBase, Textor, Lotus, etc.)

Commentaires : Ce gestionnaire de bases de données permet l'ouverture simultanée de 12 fichiers. Chacun possède une capacité de fichiers illimitée, les fichiers pouvant contenir jusqu'à 250 rubriques. Il s'utilise en mode interactif ou à l'aide de macro-fonctions programmables et mémorisables. Il propose un système d'indexation permettant à 25 clés par fichier. On le pilote simplement à l'aide d'un piano de touches situé en bas de l'écran. Le traitement de texte Turbo 2.2 est intégré, l'utilisateur l'empliera pour formater ses masques de saisie et ses rapports. Basor comprend aussi un module publistage.

9 BROTHER M-1209



Constructeur : Brother
Prix : 3 550 F
Type : Imprimante
Configuration minimale : Sortie parallèle ou série

Facilité d'apprentissage : -
Facilité d'emploi : -
Profil utilisateur : IBM et Epson
Compatibilité : -

Commentaires : Une matricielle 9 aiguilles. En qualité listing, elle imprime à la vitesse de 168 CPS et à 35 CPS en qualité courrier (NLQ). Elle comporte une interface série (en plus de la parallèle) ce qui lui permet de se connecter à tous les micro-ordinateurs du moment. Le mode de défilement est indifféremment continu ou feuille à feuille et il est possible de tirer jusqu'à trois exemplaires d'un même document. Le logiciel fournit un certain nombre de renseignements utiles : le temps moyen de bon fonctionnement est de 4 000 heures (I) et le niveau de bruit s'élève à 56 décibels. Elle est donc relativement silencieuse.

12 CANON A 65



Constructeur : Canon
Prix : 7 000 F
Type : Imprimante
Configuration minimale : ports RS 232C ou parallèle

Facilité d'apprentissage : -
Facilité d'emploi : -
Profil utilisateur : -
Compatibilité : -

Commentaires : Cette imprimante matricielle à 132 colonnes comporte une tête d'impression de 18 aiguilles. Sa vitesse est de 200 caractères par seconde en mode listing et de 100 CPS en mode qualité courrier (NLQ). Il faut noter qu'il existe un mode qualité courrier supérieur (NLQ+) qui imprime à la cadence de 35 CPS. Le passage d'un mode à l'autre s'effectue par sélection sur le panneau de commandes. Les logiciels de caractères sont interchangeables et se chargent à partir de cartouches enfilables vendues en option. Le mode graphique accepte trois résolutions : 60, 120 et 240 points par pouce. On peut mélanger textes et graphismes sur une même page.

15 CARTE EGA



Constructeur : HDM Microsystèmes
Prix : 1 600 F
Type : Carte graphique
Configuration minimale : Moniteur EGA

Facilité d'apprentissage : -
Facilité d'emploi : -
Profil utilisateur : -
Compatibilité : -

Commentaires : La carte EGA (Enhanced Graphic Adapter) donne à l'écran une définition de 640 par 350 points, nettement plus que la carte VGA (Colour Graphic Adapter) avec ses 640x200 points. Elle propose en outre 16 couleurs, au lieu de 4. Sa présence est nécessaire pour certains logiciels de C.A.O., souhaitable pour le dessin, confortable pour les jeux, agréable pour presque tous les logiciels. La carte EGA HDM est compatible avec les modes CGA et Hercules. Si son prix (1 600 F) est abordable, celui du moniteur à lui adjointer est encore loin d'être à portée de toutes les bourses. Il faut compter dans les 5 000 F.

7 BENSON



Constructeur : Benson
Prix : 20 000 F
Type : Tracur
Configuration minimale : ports série et parallèle

Facilité d'apprentissage : -
Facilité d'emploi : -
Profil utilisateur : Professionnel
Compatibilité : -

Commentaires : Un tracur devient un outil indispensable dès lors qu'il faut éditer des schémas fins et précis. Le principe diffère de celui de l'imprimante : le tracé s'effectue à l'aide de plumes ou de crayons. La Benson 1032 utilise comme support du papier format A4 (A5). La vitesse de tracé est de 56 cm par seconde et elle possède quatre plumes de couleurs différentes. En outre, sa mémoire permet de 128 Ko stocke entièrement le dessin. Cela soulage l'unité centrale et lui permet de fonctionner en différé. Du côté logiciel, la Benson fonctionne avec la plupart des logiciels de DAO (Dessin assisté par ordinateur).

10 BUSINESS CARD



Constructeur : Tandon
Prix : 4 500 F
Type : Carte disque dur
Configuration minimale : 1 slot libre

Facilité d'apprentissage : -
Facilité d'emploi : -
Profil utilisateur : -
Compatibilité : -

Commentaires : Grâce à une grande capacité de stockage et à une plus grande sécurité de conservation des données le disque dur devient vite indispensable pour ceux qui ont que des lecteurs de disquettes. Ajouter un disque dur interne n'est souvent pas possible, lorsque les logements prévus sont déjà occupés. Un disque dur externe est, certes, volumineux et inesthétique avec son câble de raccordement. La solution la plus élégante est la carte disque dur, telle la Business Card de Tandon qui, avec ses 20 Mo, vient se glisser dans un slot et remplit exactement le même rôle. Autre avantage, elle consomme environ 10 W d'électricité de moins.

13 CARTE TINY



Constructeur : Orchid/Edisoft
Prix : 4 600 F
Type : Carte accélératrice
Configuration minimale : 1 slot court libre

Facilité d'apprentissage : -
Facilité d'emploi : -
Profil utilisateur : -
Compatibilité : -

Commentaires : Le microprocesseur 8088 qui équipe la plus grande partie des compatibles PC XT est particulièrement lent. Au début, ça va, mais à l'usage, on rêve de transformer son PC XT en PC AT. Remplacer directement le microprocesseur 8088 par un 80286, plus rapide, n'est pas possible. L'architecture de la machine n'a pas été conçue pour ça ! Il faut une carte supplémentaire. La carte Tiny Turbo 286 d'Orchid joue ce rôle avec efficacité. Intégrable dans un slot court, elle multiplie la vitesse par trois. Elle permet de conserver, en concurrence, l'ancien microprocesseur et de passer de l'un (pour travailler) à l'autre (pour jouer).

16 CARTE MULTI-MODE



Constructeur : IF 170-Donatec
Prix : 2 150 F
Type : Carte graphique
Configuration minimale : -

Facilité d'apprentissage : -
Facilité d'emploi : -
Profil utilisateur : -
Compatibilité : -

Commentaires : Comme son nom l'indique, la carte multi-mode accepte en concurrence plusieurs modes graphiques. C'est le cas de la carte IF 170 de Donatec qui peut gérer les définitions CGA, Hercules et EGA. L'intérêt est situé surtout au niveau de la double acceptation des modes Hercules (monochrome) et EGA (couleur haute définition). Si vous possédez une écran monochrome et que vous voulez occuper un moniteur couleur EGA, vous pouvez utiliser les deux sans rien dépenser de plus. C'est bien. Mais, à l'opposé, qu'un héritage vous permette de vous offrir un moniteur couleur EGA, vous n'aurez pas non plus à changer la carte. C'est encore mieux.

17 CARTE HERCULES



Constructeur/Importateur : PGM Informatique
Prix : 800 F
Type : Carte
Configuration minimale : _____

Facilité d'apprentissage : _____
Facilité d'emploi : _____
Profil utilisateur : _____
Compatibilité : _____

Commentaires : La carte Hercules présente un double avantage. Elle fonctionne avec les moniteurs monochromes, meilleur marché que les moniteurs couleur, et elle a une définition graphique élevée (720 x 348 points), supérieure même à la définition des cartes EGA. Elle présente un intérêt pour ceux qui doivent rester longtemps devant un écran sans avoir besoin de la couvrir ou sans avoir les moyens de se payer carte et écran EGA. Traitements de textes, gestionnaires de fichiers et tableaux sont visés. La carte Monograph GCP S-C de PGM est équipée en plus d'une sortie parallèle et ne coûte que 800 F.

20 CHART



Editeur : Microsoft
Prix : 3 600 F
Type : Graphique de gestion
Configuration minimale : 320 Ko, 2 lecteurs, souris connectée

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Professionnel
Compatibilité : ASCII, Multiplan, Lotus 1-2-3, dBase, RfBase

Commentaires : Chart n'est utile que pour un usage professionnel. Le logiciel dessine toutes sortes d'organigrammes, d'histogrammes, de camemberts, de graphiques divers. Il permet les comparaisons ou les superpositions de plusieurs d'entre eux, sous une forme graphique (à l'écran ou sur imprimante), soit sous forme artistique. Les présentations, soignées, jouent sur les couleurs, les formes et les volumes. Les données de base peuvent provenir d'un certain nombre de tableaux ou de bases de données. Les graphiques créés sont automatiquement remis à jour à la moindre transformation du contenu du fichier d'origine.

23 COMPTA SAARI



Editeur : SAARI
Prix : 2 800 F (Amstrad), 6 600 F (Standard), 10 200 F (Major)
Type : Comptabilité
Configuration minimale : 640 Ko et disque dur 20 Mo

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Comptable, cadre, PME
Compatibilité : Multiplan, Lotus

Commentaires : Le manuel de base bien documenté nécessite des connaissances approfondies en comptabilité. L'installation du logiciel est simple. La compta SAARI permet de gérer 254 sociétés et 45 journaux. La version standard (6 disquettes) propose une comptabilité générale et des comptabilités auxiliaires. La version major (10 disquettes) comprend en outre une comptabilité analytique et une trésorerie. Le logiciel intègre un jeu d'outils rendant l'apport plus aisé et permettant de démarrer sa propre application. Un soft professionnel au confort d'utilisation remarquable.

26 DICONIX



Distributeur : REA
Prix : 5 300 F
Type : Imprimante
Configuration minimale : _____
Sortie parallèle

Facilité d'apprentissage : _____
Facilité d'emploi : _____
Profil utilisateur : _____
Compatibilité : _____

Commentaires : La Diconix est vraiment une imprimante à part. Ses qualités sont multiples. Autonome, elle fonctionne pendant quatre heures sur des batteries rechargeables et son poids est inférieur à deux kilos. Les inconvénients immédiats qu'elle est faite pour s'accoupler à un portable. Et ce n'est pas tout. Non seulement elle est pratique, mais en plus, elle est bonne. Basée sur un microprocesseur « à jet d'encre », sa qualité d'impression est nettement supérieure à celle des imprimantes à aiguilles. Petit inconvénient, elle veut un papier spécial pour donner le meilleur d'elle-même. Un dernier bon point : pas de tac-tac-tac, elle est hypersilencieuse.

18 CARTE JOYSTICK



Constructeur : HD Microsystems
Prix : 500 F
Type : Carte
Configuration minimale : 1 slot libre

Facilité d'apprentissage : _____
Facilité d'emploi : _____
Profil utilisateur : _____
Compatibilité : _____

Commentaires : Quelques rares PC sont fournis avec une sortie joystick. Il s'agit quelquefois de prises pour joysticks digitaux de type Alan (sur Amstrad, par exemple). Ils ne sont pas considérés comme des joysticks par les PC, mais comme des doubles des touches de déplacement du clavier. Les vrais joysticks pour PC sont analogiques, ils ont besoin, pour être reconnus, d'une carte spéciale, appelée carte d'acquisition numérique. Celle de HDM comporte pour 500 F, deux sorties. La même société propose, pour 900 F, une carte avec une seule sortie, mais avec horloge, port parallèle et port série. Le joystick lui-même coûte environ 150 F.

21 CHIMIX



Editeur : Novedit
Prix : 9 500 F
Type : Traitement de texte scientifique
Configuration minimale : 512 Ko, 2 lecteurs (disque dur conseillé), carte Hercules ou EGA, imprimantes laser

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Chimiste, chercheur
Compatibilité : _____

Commentaires : Chimix est réservé à ceux qui doivent taper des textes scientifiques. Ils peuvent y combiner des formules mathématiques et des formules chimiques. L'avantage de ce traitement de texte réside dans sa capacité de dessiner automatiquement les liaisons chimiques (simples, doubles, triples), les composés cycliques et polycycliques. Il s'assemble même, selon la demande, soit pour ce faire d'introduire la formule chimique. Chimix aide aussi à la composition des tableaux. Il calcule des dimensions et trace les filats. Tant de fonctions sur un traitement de texte, ça se paie par une certaine difficulté d'emploi.

24 DBASE II



Editeur : Ashton Tate/ La Commande Electronique
Prix : 980 F
Type : Gestionnaire de fichiers
Configuration minimale : 256 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Convient à tous
Compatibilité : Tous logiciels acceptant les caractères ASCII dBase III/III+/IV, Framework, Wordstar...

Commentaires : Puisseant outil de gestion de fichiers, dBase permet à des non-informaticiens de réaliser eux-mêmes des applications perpendiculaires telles que : paie, stock, facturation, etc. Une relation limitée à deux fichiers simultanément est regrettable (10 fichiers avec dBase III). Une fiche peut posséder 32 rubriques de 254 caractères. Il est possible de stocker 65 535 fiches dans un fichier. Les bases de données sont exploitées en mode direct ou en mode programme. Le langage complet répond aux besoins des développeurs. Le temps de réponse d'une recherche est instantané sur un fichier indexé.

27 DIRECTORY II



Editeur : BVVP
Prix : 2 500 F
Type : Intégré (2 fonctions)
Configuration minimale : 384 Ko, 2 lecteurs

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Secrétaire, club, association.
Compatibilité : Logiciels important et exportant les caractères ASCII

Commentaires : Stimulation d'une machine à écrire et d'un bac à jour de secrétariat. La gestion de données autorise des fichiers de 5 000 fiches d'une capacité de 2 900 caractères chacune. Une aide est disponible à tout moment. Le traitement de texte récupère les données des fichiers et génère des publications sélectifs. Les caractères standard sont accessibles (grecs, italiques, soulignés...). La couleur de ce produit est paramétrable. On peut préinstaller six types d'imprimante. Un manuel à trois niveaux d'initiation est fourni dans le package, ce qui permet une auto-formation.

19 CARTE MODEM



Constructeur : Kortex
Prix : 6 000 F
Type : Périphérique
Configuration minimale : 1 connecteur d'extension

Facilité d'apprentissage : _____
Facilité d'emploi : _____
Profil utilisateur : Pour tous
Compatibilité : _____

Commentaires : La carte Kortex 1200 est livrée avec le logiciel Kx-Com 2. L'ensemble constitue un outil complet permettant la connexion aux serveurs (installation minime) et aussi aux sites informatiques (IBM, Bull, Dec). Aspect pratique : la numérotation téléphonique est automatique. D'ailleurs, on entend très distinctement les impulsions à l'intérieur de l'unité centrale. Le transfert de fichiers d'un poste à un autre s'effectue à la vitesse de 1200 bauds et il intègre une routine de corrections d'erreurs. Kortex est notoirement connu pour ses cartes et pour ses modems. La Kortex 2400 permet un transfert plus rapide à 2400 bauds mais elle vaut plus cher (9 000 F).

22 CITIZEN 120 D



Constructeur : Citizen
Prix : 3 300 F
Type : Imprimante
Configuration minimale : Prises de courant, parallèle ou série

Facilité d'apprentissage : _____
Facilité d'emploi : Le papier s'installe manuellement
Profil utilisateur : _____
Compatibilité : Dépend des interfaces vendues en option

Commentaires : La 120 D ne brille pas sur sa rapidité qui est de 120 caractères par seconde. Elle devient franchement lente, 25 CPS, en qualité courrier. A noter que plusieurs types d'interface sont disponibles : Centronics, RS 232C, Commodore, etc. C'est une 9 aiguilles qui imprime sur 80 colonnes. La gamme MSP de Citizen comprend neuf modèles dont les prix s'étendent de 4 700 F jusqu'à 22 000 F pour la laser Overture 110 plus. Toutes sont compatibles Epson et IBM. Le prix de la Citizen 120 D indiqué plus haut est celui trouvé par le constructeur. Mais dans beaucoup de boutiques, on la trouve à moitié prix. Une imprimante très répandue.

25 DE LUXE PAINT II



Editeur : Electronic Arts/Versión soft
Prix : 1 000 F
Type : Logiciel graphique
Configuration minimale : 256 Ko, 2 lecteurs, souris

Facilité d'apprentissage : _____
Facilité d'emploi : _____
Profil utilisateur : Dessinateur, artiste
Compatibilité : _____

Commentaires : On le connaît déjà sur Amiga et il est parfaitement génial. On ne l'a encore jamais vu sur PC, mais Electronic Arts et Versión Soft (le distributeur français) nous le promettent pour deux ou trois mois de plus. C'est dire qu'on attend beaucoup de ce logiciel graphique. Il devrait enlever quelque aux artistes de s'exprimer sur PC (quel que soit le mode graphique) et de créer leurs propres œuvres d'art. De Luxe Paint II propose une série d'outils graphiques et de couleurs dans des icônes que l'on choisit avec la souris. Le reste est question d'imagination. L'artiste s'exprime sur la partie de l'écran qui lui est réservée.

28 DMP 3160



Constructeur : Amstrad
Prix : 2 300 F
Type : Imprimante
Configuration minimale : _____
Sortie parallèle

Facilité d'apprentissage : _____
Facilité d'emploi : _____
Profil utilisateur : _____
Compatibilité : IBM et Epson

Commentaires : Cette imprimante matricielle 9 aiguilles débite 160 CPS (caractères par seconde). L'entraînement se fait par friction ou tacton et elle fonctionne en continu ou en feuille à la fois. Le mode standard permet d'afficher 80 colonnes mais il est possible de passer à 132 en mode condensé. La gamme d'imprimantes Amstrad compte trois modèles dont celui-ci est le moins cher. La DMP 4000 est un peu plus rapide avec 200 CPS. Elle fonctionne en 132 colonnes. Son prix : 3 550 F. Pour le même prix, le modèle LQ 3 500 assure une meilleure qualité d'impression puisque c'est une matricielle 24 aiguilles.

29 DRIVE EXTERNE 3" 1/2

Constructeur : Commodore
Prix : 2100 F
Type : Périphérique
Configuration minimale : Sortie série

Facilité d'apprentissage : _____
Facilité d'emploi : _____
Profil utilisateur : _____
Compatibilité : _____ Tous PC

Commentaires : Ce qui est valable pour les drives externes 5 pouces 1/4 (voir fiche 30) l'est également ici. Mais il faut ajouter un autre argument de poids : les logiciels et les matériels adoptent de plus en plus le format 3 pouces 1/2. Ce standard est voué à supplanter le 5 pouces 1/4. Donc, il n'est pas sans intérêt, dans l'immédiat mais surtout à long terme, de s'équiper d'un lecteur supplémentaire à 3 pouces 1/2. Certaines machines permettent d'échanger le lecteur interne (Sanyo) mais ce n'est pas la règle générale. Le drive Commodore gère des disquettes 3 pouces 1/2 de 720 Ko.

30 DRIVE EXTERNE 5" 1/4

Constructeur : Toshiba
Prix : 4100 F
Type : Périphérique
Configuration minimale : Sortie série

Facilité d'apprentissage : _____
Facilité d'emploi : _____
Profil utilisateur : _____
Compatibilité : _____ Tous PC

Commentaires : Il est parfois nécessaire de s'équiper d'un lecteur de disquettes externe : quand on n'en a qu'un seul et qu'il n'est pas prévu d'en installer un second (c'est le cas du Commodore PC), il faut un portable avec drive 3 pouces 1/2 que l'on veut utiliser les logiciels fonctionnant sur disquette 5 1/4. Le Toshiba 7226 gère des disquettes de 360 Ko. L'intérêt est aussi de transférer des logiciels d'un format de disquette à un autre, directement, sans avoir à rélier deux PC. La méthode de copie d'un disque à l'autre est finalement plus fiable et plus rapide.

31 EASY

Editeur : Micropro
Prix : 1100 F
Type : Traitement de texte
Configuration minimale : 320 Ko, 2 lecteurs

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★
Profil utilisateur : _____ Débutant
Compatibilité : _____ Wordstar, Lotus 1-2-3, Multiplan

Commentaires : Wordstar est l'un des traitements de texte les plus connus. Easy, édité aussi par Micropro, ne lui ressemble que de très près (on l'est facile à prendre en main, avec des écrans d'aide trouvés par le logiciel sont des valeurs, le plus souvent approchés, Eureka affiche, à la demande, la courbe représentative d'une fonction sur un intervalle donné. Il est ainsi possible de visualiser les solutions. Ce soft accepte de nombreuses fonctions mathématiques : fonctions trigonométriques, logarithmiques, exponentielles, statistiques, financières. A l'usage, il est assez convivial grâce à ses fenêtres et ses menus déroulants.

32 EPISTOLE PC JUNIOR

Editeur : _____ Opium
Prix : 1200 F
Type : Traitement de texte
Configuration minimale : 512 Ko, 1 lecteur, souris conseillée

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : _____ Convient à tous
Compatibilité : _____ ASCII, Word, dBase, etc.

Commentaires : Epistole PC existe en trois versions qui correspondent aux niveaux d'utilisation. Ceux qui érivent tout seul chez eux peuvent se contenter de la version Junior, la moins chère. Elle est déjà plus musclée que ce dont ils ont besoin. Le maintien d'Epistole PC est plus facile que ne pourrait le faire croire le mode d'emploi, assez consistant. Les commandes sont accessibles en peu de touches. Ceux qui possèdent une souris sont autorisés à s'en servir. Epistole PC peut reprendre des fichiers venant d'un grand nombre d'autres logiciels et vice versa. Les versions plus évoluées, cadet et senior, valent respectivement 1700 F et 3500 F.

33 EPSON LX 800

Constructeur : Epson
Prix : 3400 F
Type : Impimante
Configuration minimale : Prise parallèle

Facilité d'apprentissage : _____
Facilité d'emploi : _____
Profil utilisateur : _____
Compatibilité : _____

Commentaires : Epson est une référence en matière d'imprimantes. Les modèles de la série 800 succèdent aux anciens modèles 80. Le LX 800 se situe en bas de gamme mais elle n'est pas pour autant dépourvue de qualités : elle possède treize jeux de caractères. Sa vitesse d'impression est de 180 caractères par seconde en mode listing et de 30 en qualité courante. La largeur de page comprise à 80 colonnes. L'interface vocifer permet d'éditer directement des pages-écran du minitel. Le prix à ajouter est de 1500 F.

34 EUREKA

Editeur : Borland
Prix : 1200 F
Type : Solveur
Configuration minimale : 384 Ko, 2 lecteurs, coprocesseur arithmétique (6897) conseillé

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : _____ Scientifique, ingénieur, étudiant, professeur
Compatibilité : _____

Commentaires : Un solveur n'est autre qu'un logiciel qui permet de résoudre des équations ou des systèmes d'équations linéaires et non linéaires. La résolution est itérative. Les solutions trouvées par le logiciel sont des valeurs, le plus souvent approchées. Eureka affiche, à la demande, la courbe représentative d'une fonction sur un intervalle donné. Il est ainsi possible de visualiser les solutions. Ce soft accepte de nombreuses fonctions mathématiques : fonctions trigonométriques, logarithmiques, exponentielles, statistiques, financières. A l'usage, il est assez convivial grâce à ses fenêtres et ses menus déroulants.

35 EVOLUTION SUNSET

Editeur : _____ Priam
Prix : 1200 F sans GEM, 1400 F avec GEM
Type : Traitement de texte
Configuration minimale : 512 Kq, 1 lecteur, GEM, souris

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : _____ Sourismaniac
Compatibilité : _____ Logiciels sous GEM

Commentaires : Fonctionnant sous GEM, Evolution Sunset utilise naturellement la souris et les fenêtres, ce qui simplifie considérablement son apprentissage. Le revers de la médaille, c'est sa lenteur, due à l'intégrateur graphique. Juste retour des choses, la présence de GEM permet l'intégration d'images dans le texte et des logiciels graphiques spécialisés. Son prix n'est pas la moindre de ses qualités pour un enseignant. Une version plus complète (Evolution) avec publistage et gestion d'index est disponible, sous GEM ou Windows, pour 4000 F. Elle ne coûte que 1000 F avec le processus d'Amstrac PC 912, qui ont reçu gratuitement Evolution Sunset.

36 FINESSE

Editeur : _____ Ams/Munipuce
Prix : 1500 F, 1900 F avec souris
Type : P.A.O.
Configuration minimale : 512 Ko, 2 lecteurs, souris (disque dur conseillé)

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★
Profil utilisateur : _____ Pour tous
Compatibilité : _____ Fiches ASCII, Wordstar, Sprint, GEM, PCX, PIC, etc.

Commentaires : Le moins cher de tous les logiciels de P.A.O. Même livré avec une souris, il coûte moins de 2 000 F. Cela ne signifie pas qu'il est mauvais, loin de là. Il est vrai que son maniement peut sembler la longue labeur. Cette pesanteur est largement compensée par des avantages non négligeables. Livré avec GEM, il fonctionne avec une souris ce qui atténue la lourdeur. Les commandes d'apprentissage sont nettement plus aisées que sur la plupart des autres logiciels de P.A.O. Une paire d'heures suffit pour sortir sa première page. Il accepte d'intégrer un grand nombre de fichiers provenant de divers traitements de texte et des images.

37 FIRSTWORD PLUS - GEM

Editeur : Digital Research
Prix : Livré avec GEM (2200 F)
Type : Traitement de texte
Configuration minimale : 512 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : _____ Pour tous, peu exigeant
Compatibilité : _____ Fichiers ASCII et GEM

Commentaires : Ce traitement de texte travaille sous GEM. Il est donc recommandé aux réfractaires à MS-DOS et aux fanatiques de la souris. Ceux qui connaissent l'Atari ST constateront une parenté certaine avec un logiciel portant le même nom. FirstWord Plus ne manque pas pour autant de qualités. Il possède un bon lot de divers d'imprimantes et permet l'intégration d'images créées avec des logiciels sous GEM, tels GEM Paint. A l'inverse, les textes écrits avec FirstWord Plus peuvent servir à GEM Desktop Publisher. FirstWord Plus est un logiciel moyen qui permet d'écrire facilement. Satisfaisant, compte tenu de son prix !

38 FLEET STREET EDITOR

Editeur : _____ Mirrorsoft/Fil
Prix : n.c.
Type : P.A.O.
Configuration minimale : 512 Ko, GEM, souris

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : _____ Pour tous
Compatibilité : _____ Fichiers ASCII et GEM

Commentaires : Fleet Street Editor fonctionne sous GEM. C'est dire d'une part que la souris est obligatoire, et d'autre part que le logiciel est rapide pour ne pas effrayer ceux qui partagent dès qu'ils voient A inscrit à l'écran. Son nom pourrait le laisser croire, mais Fleet Street Editor n'a rien à voir avec le Fleet Street Publisher que l'on connaît déjà sur Atari ST. Ses performances et son mode d'emploi sont entièrement différents. La version définitive n'est pas actuellement disponible car l'éditeur attend que GEM3, soft capable de gérer entièrement les capacités, soit répandu dans le public. On ne peut que se réjouir les jours d'impatience.

39 FOXBASE PLUS II

Editeur : AB PRO/AB Soft
Prix : 5900 F
Type : Gestionnaire de fichiers
Configuration minimale : PC-XT, 512 Ko

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : _____ Particulier/Scollé
Compatibilité : _____ Tous logiciels acceptant les caractères ASCII dBase III +, Framework, Wordstar...

Commentaires : La totale compatibilité avec dBase III+ est l'essence même de ce produit. Ce clone revéhiculé allègrement l'irrite fonctions et commandes supplémentaires ainsi qu'une vitesse d'exécution due à trois fois plus rapide que dBase III+. En outre, il possède un pseudo-compilateur qui nécessite toutefois un «RUN TIME». Sa licence peut accuser pour un développement limité. Le package comprend un générateur d'applications multichier intéressant. Les nouvelles versions Foxbase sont proposées à l'utilisateur avec une faible participation aux frais du «RELEASE». Quel sera son comportement avec dBase IV ?

40 FRAMEWORK PREMIER

Editeur : Ashton Tate/La Commande Electronique
Prix : 1200 F
Type : Intégré (5 fonctions)
Configuration minimale : 384 Ko, 2 lecteurs

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : _____ Responsable de bureau
Compatibilité : _____ dBase

Commentaires : La gestion de fichiers n'est pas en rapport avec les qualités des autres modules. Il est vrai que sa compatibilité totale avec dBase II pallie cette imperfection. La langue intégrée Fred apporte un plus. Il est difficile d'apprentissage. Les différentes fonctions attendues dans un intégré sont toutes accessibles par un système de menus déroulants conviviaux. Le feuille de calcul de tableur peut atteindre 2000 lignes sur 32000 colonnes, le maximum connu pour un intégré. Le traitement de texte simple à l'apprentissage est doté d'un vérificateur orthographique. La version II (9500 F) propose un nouveau module de communication puissant.

41 FREELANCE PLUS



Editeur : _____ Lotus
Prix : _____ 4 900 F
Type : _____ Graphique de gestion
Configuration minimale : 512 Ko, 2 lecteurs, souris conseillée

Facilité d'apprentissage : _____ ★★
Facilité d'emploi : _____ ★★
Profil utilisateur : _____ Professionnel
Compatibilité : _____ Fichiers ASCII, Symphony, Lotus 1-2-3, dBase

Commentaires : Outil de gestion graphique des données, Freelance est aussi un outil d'illustration. Non content de transformer en jolis courbes ou en camemberts appétissants des séries de chiffres personnelles, il les agrémente de dessins de toutes sortes. Certains sont prêts à l'emploi, d'autres peuvent être créés grâce à un module de dessin. Destinés à l'entreprise, Freelance Plus tire ses chiffres des logiciels professionnels du type Lotus 1-2-3. Contrairement à ce que les commandes de base demandent quelques heures, maîtriser le tout est question d'usage infantil. Il faut faire montre d'une patience qui ne peut que nuire au plaisir.

44 GEM JT BASE



Editeur : _____ JT Diffusion
Prix : _____ 600 F
Type : _____ Gestion de fichiers
Configuration minimale : 512 Ko, 2 lecteurs

Facilité d'apprentissage : _____ ★★
Facilité d'emploi : _____ ★★
Profil utilisateur : _____ Du particulier à la PME
Compatibilité : _____ dBase, Multiplan, Lotus, JT Base 20, JT Base +

Commentaires : D'un excellent rapport qualité/prix, ce soft n'en est pas moins performant. Les masques de saisie se créent visuellement à l'aide d'un éditeur. Des fonctions d'aide sont disponibles à tout moment. La capacité maximum d'un fichier est de 65 535 enregistrements. Une fiche contient 128 rubriques. Gem JT Base ne possède pas de langage de programmation. Il se pilote uniquement en mode interactif. Il est doté d'une fonction de publication qui colore et paramétrable. Son apprentissage est un enfilage, il existe une version JT Base 20, fonctionnant sous MS-DOS avec des macro-commandes, à 1 200 F.

47 GRAFFPAD +



Constructeur : _____ Semaphore
Prix : _____ 4 500 F
Type : _____ Tablette graphique
Configuration minimale : _____, _____, 1 site libre

Facilité d'apprentissage : _____
Facilité d'emploi : _____
Profil utilisateur : _____
Compatibilité : _____

Commentaires : La tablette graphique Grafpad II vient d'être remplacée par une toute nouvelle Powercad +. Elle se présente sous la forme d'une tablette carrée, plus grande, plus massive et moins fragile. La face supérieure est couverte de signes et de symboles qui représentent les fonctions accessibles. Un stylet les active. Le tout est relié au PC par un câble et une carte. Un port parallèle indépendant évite les problèmes avec la sortie déjà présente sur le PC. Un logiciel gère le fonctionnement de la tablette. Il ne permet actuellement que le dessin en deux dimensions. Une version du même logiciel en 3 D devrait voir le jour avant la fin de l'année.

50 GW BASIC



Editeur : _____ Microsoft
Prix : _____ Fourni avec le DOS
Type : _____ Langage
Configuration minimale : _____ 256 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage : _____ ★★★★★
Facilité d'emploi : _____ ★★★★★
Profil utilisateur : _____ Pour tous
Compatibilité : _____

Commentaires : GW Basic est généralement fourni avec la machine et figure sur la disquette système MS-DOS. Il convient parfaitement pour un usage débutant car il est de facture classique : numérotage des lignes d'instruction, éditeur pleine page simple d'emploi. Il fonctionne en interprété ce qui le range dans la catégorie non professionnelle. Par rapport aux Quick et Turbo Basic, il est plus limité : pas de procédure avec passage de paramètres, on reste avec le traditionnel GOSUB. Il admet toutefois l'appel de routines en langage machine et le passage direct de valeurs aux routines.

42 GEM



Editeur : _____ Digital Research
Prix : _____ 2 200 F
Type : _____ Environnement système d'exploitation
Configuration minimale : 256 Ko, 1 lecteur, souris vivement recommandée

Facilité d'apprentissage : _____ ★★★★★
Facilité d'emploi : _____ ★★★★★
Profil utilisateur : _____ Convient à tous
Compatibilité : _____ Logiciels conçus pour fonctionner sous GEM en particulier

Commentaires : Logiciel complémentaire au système (MS-DOS), il gère les disques du PC. Il visualise sous forme graphique, toutes les applications, les documents, les logiciels. Chaque de ces catégories est présentée avec différents icônes (petits dessins encadrés). Il facilite l'exploitation des unités. Il recrée simplement l'environnement habituel d'un bureau. A l'aide de GEM, vous organisez visuellement votre espace. Une bibliothèque d'icônes permet de personnaliser le menu. La manipulation des dossiers et applications s'effectue par simple cliquage de la souris. Convivialité à l'honneur.

45 GENEA



Editeur : _____ Logiciels et Medias
Prix : _____ 1 060 F
Type : _____ Généalogie
Configuration minimale : 256 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage : _____ ★★★★★
Facilité d'emploi : _____ ★★★★★
Profil utilisateur : _____ Pour les recherches généalogiques
Compatibilité : _____ Fichiers transférables sous dBase

Commentaires : Gestion de fichiers un peu particulière, Génée est conçue pour organiser et imprimer des arbres généalogiques. Le généalogiste (professionnel ou non) remplit une fiche pour chaque membre de la famille, nom prénom, date et lieu de naissance, nom et prénom des parents, information sur le baptême (date, nom et prénom des parrain et marraine), le mariage (date et lieu, nom et prénom du conjoint, témoins), date et lieu de décès, profession. Pour chaque nom nouveau, Génée reconnaît si le sagi du conjoint ou de parents déjà cités dans une fiche. Un soft facile d'emploi qui travaille proprement.

48 GRAPH IN THE BOX



Editeur : _____ AB Soft/Softissimo
Prix : _____ 3 000 F
Type : _____ Grapheur
Configuration minimale : _____ 384 Ko, souris recommandée

Facilité d'apprentissage : _____ ★★★★★
Facilité d'emploi : _____ ★★★★★
Profil utilisateur : _____ Convient à tous
Compatibilité : _____ Tous logiciels ne travaillant pas en mode graphique. Fichiers ASCII, DIF, SYK

Commentaires : Simple d'utilisation, riche en graphiques avec onze types possibles allant de l'histogramme traditionnel au camembert éclairé. Du fait de sa résidence en mémoire vive, il réalise un graphique en quelques secondes à partir de n'importe quel logiciel en capturant les données de l'écran. Très vite, on se passe des heures d'aide. Les graphiques sont prévus pour être défilés sur divers sorties : imprimante matricielle, laser, tractor, etc. Une large gamme de fonctions. Convient au cadre pour égarer ses rapports, comme à l'informaticien chevronné pour l'interfacer avec ses applications.

51 HANDY SCANNER



Editeur : _____ Cameron
Prix : _____ 3 000 F
Type : _____ Scanner
Configuration minimale : _____ 256 Ko, 1 lecteur, 1 site libre

Facilité d'apprentissage : _____ ★★★★★
Facilité d'emploi : _____ ★★★★★
Profil utilisateur : _____ Pour tous
Compatibilité : _____

Commentaires : Un scanner normal ne vaut pas moins de 10 000 F. Le Handy Scanner ne coûte que 3 000 F. Il ressemble à une grosse souris qu'on bascule sur les images ou les textes qu'on veut faire passer à l'écran. Il se connecte au PC par une carte. Il digitalise en noir et blanc et s'adapte au mode graphique du PC. Handy Scanner est accompagné d'un logiciel de dessin « Handy painter » et d'un logiciel de reconnaissance de caractères « Handy Reader ». Ce dernier transforme en caractères ASCII les lettres digitalisées. Un nouveau Handy Scanner, le type 3, digitalise en 16 tons de gris pour 3 500 F.

43 GEM DESKTOP PUBLISHER



Editeur : _____ Digital Research
Prix : _____ 4 200 F
Type : _____ P.A.O.
Configuration minimale : 640 Ko, disque dur recommandé, souris

Facilité d'apprentissage : _____ ★★
Facilité d'emploi : _____ ★★
Profil utilisateur : _____ Editeur pas riche
Compatibilité : _____ Fichiers ASCII et GEM

Commentaires : Gem Desktop Publisher est le plus accessible des logiciels de P.A.O. aussi bien pour le prix que pour le mode de fonctionnement. Livré avec GEM, il profite de ses facilités et peut en récupérer tous les fichiers (graphiques entre autres). Contrairement à cette intégration à un environnement spécifique, le nombre de fichiers extérieurs graphiques qu'il peut utiliser est assez mince. Après des débuts assez arides, l'emploi du logiciel se révèle facile. Gem Desktop Publisher fonctionne avec un minimum de matériel. Un écran CGA et une imprimante matricielle lui suffisent. Il convient donc aux moins fortunés.

46 GENIUS



Distributeur : _____ Ise-Cegos
Prix : _____ 20 000 F
Type : _____ Moniteur grand écran
Configuration minimale : _____ Livré avec une carte

Facilité d'apprentissage : _____
Facilité d'emploi : _____
Profil utilisateur : _____
Compatibilité : _____ Traitement de texte, P.A.O. et logiciels graphiques (tail mappé)

Commentaires : Certains logiciels, surtout en P.A.O. ou en C.A.O., se trouvent un peu à l'étroui sur des écrans normaux. On ne peut y voir nettement un peu une partie de la page en cours d'élaboration ou alternative encore moins satisfaisante, une page entière illisible. Les écrans pleine page combinent cette lacune en affichant, grâce à une carte qui les relie au PC, une page complète et lisible. Il en existe en couleurs, hors de prix. Le Genius, monochrome, n'est pas vraiment bon marché, mais, avec sa définition de 36 x 1008 points, il apporte un confort inappréciable. Il accepte évidemment la plupart des traitements de texte, P.A.O. et logiciels graphiques.

49 GRAPHISCOP



Constructeur : _____ MMC
Prix : _____ n. c.
Type : _____ Tablette graphique
Configuration minimale : _____, _____, 1 site libre

Facilité d'apprentissage : _____
Facilité d'emploi : _____
Profil utilisateur : _____
Compatibilité : _____

Commentaires : Une tablette graphique se compose ordinairement d'un support rectangulaire sur lequel on dessine avec un stylet. Les impulsions sont transmises au PC par le repérage de la position du stylet sur la tablette. Le Graphiscop fonctionne différemment. Le stylet est suspendu à un support fixe qui surplombe la tablette et c'est le mouvement du crayon qui détermine sa position sur la tablette. L'avantage du système est qu'il n'est pas cher. Un logiciel de dessin est fourni avec le Graphiscop, après avoir fait ses preuves sur d'autres machines, est maintenant adapté au PC. Son prix n'est pas encore fixé.

52 HP LASER JET SERIE II



Constructeur : _____ Hewlett-Packard
Prix : _____ 26 000 F
Type : _____ Imprimante laser
Configuration minimale : _____

Facilité d'apprentissage : _____
Facilité d'emploi : _____
Profil utilisateur : _____
Compatibilité : _____

Commentaires : Cette imprimante à laser imprime huit pages par minute. Sa résolution est de 300 x 300 points par pouce en mode graphique et de 300 points par pouce en mode texte. Elle permet l'impression aussi bien dans le sens de la longueur que dans le sens de la largeur du papier. Outre le format de papier standard (A4), elle accepte des étiquettes, du papier couleur, des transparents, etc. En interne, elle dispose de six pochettes de caractères auxquelles peuvent s'ajouter d'autres pochettes en cartouches enfilables ou téléchargeables à partir de l'ordinateur. Les deux interfaces (parallèle et série) assurent son fonctionnement avec tous les XT et AT.

59 MANUSCRIPT



Editeur : Lotus
 Prix : 4 500 F
 Type : Traitement de texte
 Configuration minimale : 640 Ko, 2 lecteurs

Facilité d'apprentissage : ****
 Facilité d'emploi : ****
 Profil utilisateur : Professionnels
 Compatibilité : Fichiers ASCII, Lotus 1-2-3, Symphony

Commentaires : Si l'on était édité par Lotus, il y a gros à parier que Manuscript ferait partie de la choré des logiciels confidentiels. Cela même pas l'exposé d'être facilement compatible avec les autres logiciels de l'édition: Lotus 1-2-3 et Symphony, D'autres le font mieux que lui. Certains qu'on peut tout faire en sa faveur: mélange graphique et texte, possibilité de traiter des gros documents, processeur d'idées et traitement de texte scientifique. Tout cela est bel et bien si l'on envisage des applications de P.A.O. Pour le reste, il ne justifie pas vraiment son prix.

60 MATHOR



Editeur : Novedit
 Prix : 8 400 F
 Type : Traitement de prix scientifique
 Configuration minimale : 512 Ko, 2 lecteurs (disque dur conseillé), carte Hercules ou EGA

Facilité d'apprentissage : ***
 Facilité d'emploi : ***
 Profil utilisateur : Scientifique, chercheur
 Compatibilité :

Commentaires : Ce traitement de texte scientifique est orienté, comme son nom l'indique, vers les mathématiques. Il permet l'écriture de formules qui contiennent des lettres grecques, des indices, des exposants, des racines carrées, des fractions, des signes d'intégration, de somme, de produit, des grands crochets, des barres de matrices, etc. Son intérêt réside dans sa capacité à ajuster automatiquement une formule dans un texte, de telle sorte que le résultat apparait tout de suite à l'écran. Si l'apprentissage des fonctions n'est pas aisé, le grand nombre de polices de caractères est facile d'accès. Mathor construit automatiquement des tableaux.

61 MIROIR ASTRAL



Editeur : Uranie Software
 Prix : 420 F
 Type : Astrologie
 Configuration minimale : 256 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage : ****
 Facilité d'emploi : ****
 Profil utilisateur : Amateur d'astrologie
 Compatibilité :

Commentaires : Un logiciel complet qui calcule et interprète avec justesse votre ciel de naissance. Vous y trouverez, outre l'argumentaire de vos positions et transits planétaires, une explication claire des différents paramètres qui régissent votre personnalité. Dix ans d'étude et de pratique confèrent à ce logiciel d'astrologie/psychologie la force d'une analyse précise et documentée. Vous pourrez aussi consulter vos prévisions astrales. Une source d'événements à ne pas manquer. Mais il faut alors se payer la deuxième partie du logiciel « Prévisions astrales » et débours de nouveau 420 F !

62 MODEM OLITEC



Constructeur : Olitec
 Prix : 4 100 F
 Type : Modem
 Configuration minimale : PC XT, AT et PS/2

Facilité d'apprentissage : ****
 Facilité d'emploi : ****
 Profil utilisateur : Pour tous
 Compatibilité :

Commentaires : Olitec fabrique des cartes modernes et aussi trois boîtiers modernes eux-mêmes munis d'une interface série RS 232-C. Cette norme permet de les connecter à un grand nombre de sites informatiques, en fait pratiquement toutes les machines. Le modèle 1200/75 bauds est dédié aux communications minitel. Au dessus, le modèle 1200 bauds (Modem 1200) s'adresse à des applications plus professionnelles telles que transferts de poste à poste. Il fonctionne en 1200 bauds full duplex ce qui veut dire que la transmission s'effectue à la même vitesse dans les deux sens. Dix voyants permettent de connaître l'état instantané du modem.

63 MONITEUR MULTISYNC



Constructeur : NEC
 Prix : 7 100 F
 Type : Moniteur multiréseau
 Configuration minimale : Connecteur D-Sub 9

Facilité d'apprentissage : -
 Facilité d'emploi : Pour PC multi-carte graphique
 Profil utilisateur : MDA, CGA, Hercules, EGA, VGA, etc
 Compatibilité :

Commentaires : La finesse de l'image présentée à l'écran par les logiciels dépend au premier chef de la carte graphique. C'est elle qui décide de la définition, en nombre de points horizontaux et verticaux. Cela va de 320 par 200 points pour une carte CGA en quatre couleurs jusqu'à des définitions de 1024 par 1024 points. A chaque carte graphique correspond un montage particulier. Le nombre des points est déterminé par une certaine fréquence de balayage. Le moniteur multiréseau Multisync II fonctionne avec toutes les cartes graphiques jusqu'à 800 x 600 points. Il devient intéressant avec la généralisation des PC possédant plusieurs modes graphiques.

64 MS-DOS



Editeur : Microsoft
 Prix : 490 F (version 2.11) à 1 920 F (version 3.20)
 Type : Système d'exploitation
 Configuration minimale : 256 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage : ****
 Facilité d'emploi : Pour tous possesseurs de PC
 Profil utilisateur : Tous utilisateurs de PC
 Compatibilité : Tous matériels compatibles PC

Commentaires : Microsoft Disk Operating System (MS-DOS) est l'interface entre le matériel, vous-même et les autres logiciels. C'est un ensemble de programmes qui permet de manipuler des informations stockées sur la disquette ou le disque dur. Dans les versions 3.xx, des outils permettent d'initialiser un disque virtuel. MS-DOS possède entre autres un éditeur de texte multimédia (EDLIN), un langage GW-Basic, un programme qui permet de rendre exécutable des produits compilés (LINK), un outil (DEBUG) autorisant l'exploration des programmes exécutés. MS-DOS n'est pas un système très convivial.



-30 à -60 %

LOGICIELS ET ACCESSOIRES POUR IBM PC ET COMPATIBLES ET MAC

Paradox v. 2.0 3 7.950
 VP Graphics (non prot.) 3 1.125
 Page Maker 3 6.050

TRAITEMENT DE TEXTE

Easy 3 0.960
 MS Word v.4 3 4.400
 L'Writer 3 3.770
 Word Perfect v. 4.2 3 3.000
 Wordstar 2000 v. 2.0 3 3.000
 Wordstar v. 4.0 3 3.000
 Tutor 4 3 2.500
 Manuscript 3 4.400
 Sprint 3 3.000
 Word Junior 3 3.000

TABLEAUX

Lotus 1-2-3 v. 201 3 4.450
 Multplan v.3 3 3.790
 Quatro 3 3.100
 Boeing Calc 3 3.080
 Multplan Junior 3 2.900
 VP-Planner + non prot. 3 3.040

INTEGRES

Framework 2 3 7.660
 Symphony v. 2 3 3.990
 SuperCalc 4 3 2.840
 Word Perfect Executive 3 3.790
 Open Access II (sans langage) 3 5.530
 Excel PC 3 3.490

GESTION DE FICHIERS

Dbase 3+ 3 7.950
 Nantucket Compiler 66 87 6.420
 Base 9000 v. 101 3 3.230
 Base System 3 3.960
 Reflex + Reflex Workshop 3 3.000
 Foxbase + 2 3 2.480
 C d R 3 2.320
 Foxbase v. 2 3 7.950
 Paradox 386 3 6.130
 Repidfile 3 4.400

FORMATION

Instructor 3 990
 Professor DOS 3 690
 Training 1-2-3 3 830
 Training Base 3 530
 Turbo Tutor pour version 4 A3 3 990
 Superproject + 3 990
 Tutor instructor 3 530
 Smart Guide 3 990

1. Réductions importantes : -30 à -60 %
 2. Livraison postale rapide
 3. Les meilleurs produits uniquement
 4. Garantie 30 jours sur tous les produits

Je désire recevoir un catalogue complet gratuit
 Je commande et désire recevoir d'urgence les produits suivants :
 Je paye par : chèque postal
 mandat postal
 chèque bancaire
 contre remboursement (<2.000 F)
 par virement

Code banque Code guichet Numéro de compte Clé RIB

30004 00515 00024549763 07

V.P. Planner + (non prot.) 3 2.940
 Freelance + 3 4.400
 Boeing Graph 3 4.400
 VP Graphics (non prot.) 3 7.770

P.A.O. ET D.A.O.

Page Maker 3 4.660
 Ventura Publisher v.1.1 3 7.770
 Ventura 3 3.990
 GEM Desktop Publisher 3 3.940
 L'IA * Vision 3 4.660

LANGAGES

MSC Compiler v. 5 A3 4.400
 MS Cobol Compiler v. 2 A3 4.400
 MS Fortran Compiler v. 4.01 A3 4.400
 MS Macro Assembler v. 5 A3 4.400
 MS Pascal Compiler v. 3.32 A3 4.400
 MS-Quick Basic Compiler v. 4.3 3.990
 MS-Quick C v. 1.0 A3 3.990

Turbo Database Toolbox A3 3.990
 Turbo Editor Toolbox A3 3.990
 Turbo Graphics Toolbox A3 3.990
 Turbo Gameworks A3 3.990
 Turbo Pascal v. 4 3 3.000
 Turbo Prolog 3 3.990
 Turbo Prolog Toolbox A3 3.990
 Turbo Basic v. 1.1 3 3.990
 Turbo C v. 1.5 3 3.990

DIVERS

Eureka A 3 690
 HAL (log. 123) 3 3.990
 1-2-3 Repair Writer 3 3.990
 Crosslink XIV v. 3.6 A3 4.400
 Fastback Plus A3 3.990
 Disk Simulator v. 212 A3 3.990
 Sargon 3 A 350
 MS-Project v. 3 3.790
 MS-Word v. 2.0 1 043
 MS-Wordless 386 3.490
 3 540
 Siskind A 3 400
 Steady A 3 400
 Superproject + 3 790
 Tutor instructor 3 530
 Carbon Copy + A 3 146

BON DE COMMANDE COMPAGNIE FRANÇAISE DE VENTE DIRECT DE LOGICIELS (SARL (VDL))
 2 bis, rue de Tenenroude - B.P. 173 - 59029 Lille - Réservations par téléphone : (20) 06.44.98 - (20) 06.45.31

Nom, Prénom CP Localité

Rue, n° Matériel utilisé

Signature : Sous-Total : Fraits de port : 30
 Compte rendu : (35)

Nantucket Compiler 3 4.460
 Sprint 3 1.950
 Orchid Tiny Turbo 286 3 6.660

COMPTABILITE

GEM-COMPTA-GESTION 3 660
 CIEL-PAPE 3 660
 NATH GESTION 3 660

Pour les produits MACINTOSH CONTACTEUS-NOUS

HARDWARE

Chips 256 K (par série de 9) 410
 Chips 64 K (par série de 9) 170
 Intel Above Board 286 2 Mo 4.300
 Intel Above Board PC 2 Mo 4.300
 Intel Above Board PS/286 2 Mo 4.300
 Intel Above Board 512 (512 K) 4.300
 Intel Corp. Math. 60287 PC AT 4.600
 Intel Corp. Math. 80287 8 Mhz 3.220
 Intel Corp. Math. 80287 5 Mhz 3.220
 Intel Corp. Math. 80287 8 Mhz 3.220
 Intel Corp. 80387-16 4.600
 Inboard 386PC 3.990
 MS-Sours Bus v. 6 1.183
 MS-Sours Bus v. 6 1.183
 MS-Sours Série pour PS/2 1.183
 Hercules In Color 3.000
 Hercules Color Super Card 3.000
 Hercules Monograph Card + 2.000
 Orchid Tiny Turbo 286 6.660
 Orchid EGA 1.700
 Orchid Turb Quast 2 Mo pour PS/2 3.800

DISQUETTES (par 10)

Protek incopiables 5 114 700
 Rhône-Poulenc DF 05 D 5 112 945
 Rhône-Poulenc DF 05 D 5 114 465
 Rhône-Poulenc DF 05 D 5 112 990
 Rhône-Poulenc DF H 05 D 116 990
 "A" Produits en langue anglaise 3 190
 "3" Produits disponibles également en 3 1/2
 Flo. compatibles au 01/09/86

Les ventes de nos produits sont complètes entre 20 et 25 %

CP Localité

Qté	Désignation A.O.G.	Prix H.T.	T.V.A.	Prix T.T.C.
		x 1.186	=	
		x 1.186	=	
		x 1.186	=	
		x 1.186	=	

Code banque Code guichet Numéro de compte Clé RIB
 30004 00515 00024549763 07
 BNP LILLE - SLE

Pour recevoir une documentation cerchez le n° 21, page 115

65 MT 90



Constructeur : Mamesmann Tally
Prix : 6 950 F
Type : Imprimante
Configuration minimale : Ports série ou parallèle

Facilité d'apprentissage : _____
Facilité d'emploi : _____
Profil utilisateur : _____
Compatibilité : _____

Commentaires : C'est la première imprimante à jet d'encre de la gamme. Sa tête d'impression comporte 24 « buses ». Elle imprime en silence à la vitesse de 220 CPS en mode légitime et à 110 CPS en mode qualité courrier. En version standard, le MT 90 est livré avec une interface parallèle mais pour des besoins particuliers (longue distance avec unité centrale), on peut choisir le MT 905 munis d'une interface série RS 232C. Le prix de ce modèle s'élève à 7 490 F. Le MT 905 fait partie du nouveau programme de projection par chauffage et perlage dans les buses. Il permet l'utilisation d'encre plus fluides afin de limiter les problèmes de coagulation.

66 MULTIGRAPH II



Editeur : Cabinet Pecker
Prix : 500 F
Type : Utilitaire
Configuration minimale : Carte Hercules, 256 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Pour tous
Compatibilité : Tous logiciels PC

Commentaires : La disparité des modes graphiques pose souvent des problèmes de fonctionnement pour certains logiciels ; si leur fonctionnement en mode CGA alors qu'on ne dispose que d'une carte Hercules. Ainsi, Multigraph II est un utilitaire qui permet d'emuler le mode CGA à partir d'une carte Hercules. Il émule toutes les résolutions graphiques CGA et les couleurs sont transformées en valeurs de gris. La notice précise bien que l'ordinateur doit être 100% compatible avec le standard IBM. À l'usage, il apparaît de petits problèmes de stabilité verticale de l'affichage. Certains logiciels nécessitent un réglage particulier du moniteur.

67 MULTIPLAN JUNIOR



Constructeur : Microsoft
Prix : 700 F
Type : Tableur
Configuration minimale : 256 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Pour tous, particulier ou professionnel
Compatibilité : _____

Commentaires : Un petit tableur à l'usage des débutants. La feuille de calcul est limitée à 255 lignes sur 63 colonnes ce qui réserve son emploi à de petits tableaux. Le menu, au bas de l'écran, ressemble à celui du grand frère. Toutes les commandes s'affichent en tapant la première (ou le nom). Il est possible d'afficher jusqu'à huit fenêtres sur l'écran pour visualiser différentes parties du tableau. Les fonctions usuelles sont présentées : effacement de lignes et de colonnes, formules de calcul, duplications en tous sens, etc. Il faut noter l'absence de mode graphique qui est fâcheuse et qui limite, encore une fois, son usage.

68 NEC PINWRITER P6



Constructeur : Nec
Prix : 7 800 F
Type : Imprimante
Configuration minimale : Ports série et parallèle

Facilité d'apprentissage : _____
Facilité d'emploi : _____
Profil utilisateur : Epson et IBM
Compatibilité : _____

Commentaires : Le Nec P6 est une imprimante matricielle 24 aiguilles ce qui est intéressant dans cette gamme de prix. Sa résolution graphique est de 360 x 360 points par pouce donc les caractères sont plus fins et les graphiques plus nets. Le modèle P7 (9 700 F) imprime en 136 colonnes contre 80 pour le P6. Vingt polices de caractères sont disponibles en standard. La vitesse d'impression est de 216 caractères par seconde en mode légitime et de 72 CPS en mode courrier. Les Nec émulent les modes Epson et IBM ; elles sont compatibles avec la plupart des ordinateurs du marché ainsi qu'avec un très grand nombre de logiciels.

69 NEWSROOM



Editeur : Springboard
Prix : 800 F
Type : P.A.O.
Configuration minimale : 512 Ko

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Pour utilisateurs de logiciels auto-saxons
Compatibilité : Fichiers ASCII

Commentaires : Pauvres Français que nous sommes ! Voilà un logiciel pas cher et efficace et nous ne pouvons pas l'utiliser. Il a un tel succès outre-Atlantique qu'on n'a pas voulu nous en priver. Des gens bien intentionnés lui ont fait faire la traversée pour nous permettre de profiter. Le voyage ne lui a pas fait perdre ses qualités. Un beau manuel en français lui même écrit pour ceux qui ne savent pas l'anglais de Reagan (Ronald). Au moment de l'adaptation du logiciel lui-même, on s'aperçoit qu'il était impossible de lui faire accepter notre culture nationale (AZERTY). Newsroom n'est donc utile qu'à ceux qui n'aiment pas les accents (civiers QWERTY).

70 NORTON UTILITIES



Editeur : PC-Mart
Prix : 850 F
Type : Utilitaires
Configuration minimale : 256 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Technicien, informaticien, amateur averti
Compatibilité : Tous matériels compatibles PC

Commentaires : Norton regroupe en fait un lot de programmes utilitaires qui possèdent chacun une fonction précise. Les outils s'utilisent à l'aide d'un menu général. Par exemple, UNDELETE récupère les fichiers détruits. Un programme de comparaison des indices de performance des matériels est proposé dans le lot. Le package « Norton Outils Avancés » (1 300 F) propose un éditeur binaire qui explore la structure disque ; répertoires, secteurs, fichiers, etc. Il permet aussi la modification éventuelle des fichiers exécutables et possède une fonction de compression.

LES ORDINATEURS

AMSTRAD PC 1512
 PC1512-SD-MONO.....4490
 PC1512-MONO.....5690
 PC1512-SD-COULEUR.....6290
 PC1512-DD-COULEUR.....7490

AMSTRAD PC 1640
 PC1640-SD-MONO.....5790
 PC1640-DD-MONO.....6990
 PC1640-SD-EGA.....6790
 PC1640-DD-EGA.....9690
 PC1640-HD20-MONO.....3400
 PC1640-HD20-EGA.....12490

AMSTRAD PORTABLE
 PORTABLE 512 Ko
 PCP512-Simple drive.....4790
 PCP512-Double drive.....5990

PORTABLE AVEC MODEM
 PCP540-SD-MODEM.....6790
 PCP540-DD-MODEM.....6990

TANDON PCA PLUS
 PCA-PLUS.....14390
 PCA-20Mo-PLUS.....15190
 PCA-40Mo-PLUS.....19190
 PCA-70Mo-PLUS.....23990
 (livre complet avec moniteur)
 drive 102/Windows-8-10 MHz

TANDON PC 286
 GAMME 8 - 6 MHz
 PAC-286-unité centrale.....11950

D-PAC1.....14190
 unité centrale + 1 disk dur 30M4

E-PAC1.....16990
 unité 1 disk dur 30Mo + 1 drive 1,2

W-PAC2.....16390
 unité centrale+2 disk durs 30M4

E-PAC2.....19190
 unité 2 disk durs 30Mo+1 drive

GAMME PLUS 8 - 10 MHz
 PAC286-PLUS.....19590
 E-PAC1-PLUS.....15790
 E-PAC1-PLUS.....18590
 E-PAC2-PLUS.....17890
 E-PAC2-PLUS.....19990

OPTIONS TANDON PAC 286
 -DATA-PAC 30 Mo.....2500
 SUPPLEMENT MONITEUR
 COULEUR/CARTE EGA.....3500

PRIX HORS TAXE - VALEURS APPROXIMATIVES SELON STAGES RESPONSABLES
2 MAGASINS HYPER-CB
PARIS 8^{ème} **PARIS 15^{ème}**

20 RUE DE LA PEPINIERE
 75008 - PARIS
 TELEPHONE : 42-94-94-04
 METRO ST-LAZAIRE / ST AUGUSTIN

183 RUE ST CHARLES
 75015 - PARIS
 TELEPHONE : 45-54-39-76
 METRO PLACE BARRIS / LOURMEL

Pour recevoir une documentation cerchez le n° 22, page 115

ZENITH

EASY-PC1D.....4860
 EASY-PC2D.....5550
 EASY-PC3-HD20Mo.....6160
 Extension 128Ko-Port série 655

AMIGA
 -AMIGA 5003980
 -AMIGA 500 + COULEUR.....6300

AMIGA 2000 S.....9770
 AMIGA 2000 S+COUL.....12900
 -idem+1 lecteur 3 1/2.....14190
 -AMIGA 2000 S-20Mo.....18100
 -Moniteur couleur

LES IMPRIMANTES
 IMPRIMANTES AMSTRAD
 DMP 2160.....1425
 DMP 3160.....1930
 DMP 4000.....3364

IMPRIMANTES SEIKISHA
 SP-160-9 AIG-80 COL.....1425
 SL-80-9 AIG-80 COL.....3284
 SL-130-24 AIG-136 CO.....7500

AUTRES IMPRIMANTES
 -LX-800-9 AIG-80 COL.....2440
 EXP-200-136 COL.....2700
 NEC-P2200.....3490
 BAC FEUILLE A FEUILLE
 -BAC LX800.....990
 -BAC SL80.....1425
 -BAC NEC P2200.....128

PROMO ZENITH
PORTABLE Z161
+ IMPRIMANTE
PORTABLE DICOMIX
 2 x 720 Ko **15.990 F**
 1 x 720 Ko **22.990 F**
 + 20 Mo

PROMO TANDON
PCX 20 Mo
7.990 F

PROMO COMMODORE
 PC-1M-512 Ko+MONO.....3360
 PC-1C-512 Ko+COUL.....4620

HYPER-CB

TANDON PC 386

59.990 F

VERSION MONOCHROME

DISPONIBLE

63.490 F

VERSION COULEUR EGA

LIVRE SANS DATAPAC

2.500 F

DATA PAC 30 Mo

PRIX HORS TAXE

DISK DUR 110 Mo + DATA PAC 30 Mo + DRIVE 1,2 Mo

CHOISISSEZ VOUS MEME

LE PRIX DE VOTRE PC

LES PRIX HYPER-CB

PC-XT-SD.....2510
 PC-XT-HD32-Mo.....5530
 PC-XT-HD40-Mo.....6370
 PC-AT-HD20-Mo.....8050

LIVRE COMPLET SAUF RAM
 PAK 28 Ko - CARTE VIDEO -
 MONITEUR - INTERFACE

RAM 256 Ko
 CARTE SERIE - 1 PORT - 130
 CARTE PARALLELE PORT.....195
 SERIE/PARALLELE.....390

OPTIONS HYPER-CB

HERCULES/PC-PARALL.....250
 -CGA + PORT PARALL.....400
 QUAL COG-HERCULES.....530
 AUTOSELECTION EGA.....1394
 MONITEUR MONO 17".....590
 MONITEUR MONO TTL.....980
 MONITEUR CGA.....2070
 MONITEUR EGA.....3370

PROMO PC 1640
 HD 20 EGA 12.490 F
 + CADEAU PAO FINISSE

LECTEUR PCV

TRAIEMENT DE TEXTE

PCW-8256.....4390
 PCW-8512.....3180
 PCW-9512.....4880

CARTE DISK DUR
40 Mo TANDON
3.990 F

HYPER-CB

VOUS OUVRE UN COMPTE CREDIT

15.000 F

A VOTRE NOM IMMEDIATEMENT

HYPER-CB

CARTE BLANCHE

DEMANDEZ LA

NOM	ARTICLE	QTE	PRIX	TOTAL
PRENOM				
ADRESSE				
CODE POSTAL				
VILLE				

TELEPHONE: Tel.Chem.Casimic sans courtoisie
 DEMANDE DE CARTE BLANCHE
 Je desire ouvrir un compte credit permanent de

TOTAL de la commande: Participation sur frais de port: De 0 à 500 F Ajouter + 35 F + 500 F Ajouter + 60 F ENVOIS SEERNAI + 150 F Offre jusqu'au 30-04-88

71 OKI MICROLINE 192 PLUS

Constructeur : Okii
Prix : 5 450 F
Type : Impimante
Configuration minimale : Ports parallèle ou série

Facilité d'apprentissage : —
Facilité d'emploi : —
Profil utilisateur : —
Compatibilité : —

Commentaires : Une imprimante matricielle 80 colonnes, 9 aiguilles. Sa vitesse d'impression est de 200 caractères par seconde en mode listing. En mode qualité courrier, elle descend à 40 CPS ce qui est relativement lent. Les interfaces sont à choisir entre parallèle et série RS 232C. En version de base, elle n'est pas directement compatible IBM. Pour remédier à cet inconvénient, il faut spécifier lors de la commande le choix d'une interface parallèle compatible. OKI propose une large gamme de modèles dont l'Okimate, une imprimante thermique qui imprime en quatre couleurs pour 3 000 F environ.

72 OPEN ACCESS

Editeur : SPI/Frame
Prix : 3 200 F
Type : Intégré (6 fonctions)
Configuration minimale : 384 Ko, 2 lecteurs

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Société, cadre
Compatibilité : Tout logiciel acceptant les fichiers ASCII

Commentaires : Possède une véritable gestion de base de données relationnelle, avec un langage macro français. Le traitement est direct et s'utilise sur deux niveaux : simple ou élaboré. Il comprend un agenda électronique pratique. Le module graphique propose un schéma en 3D. Il est équipé d'un tableau simple mais efficace. Le module de communication est modeste. L'assistance permanente à deux niveaux, par simple pression des touches de fonction, en fait un intégré convivial. Le système menu est fonctionnel. Le prix et la puissance de la version II, avec ou sans langage, en font un produit destiné au cadre d'entreprise.

73 ORDICOMPTA JUNIOR

Editeur : Winner Software
Prix : 1 800 F
Type : Compatibilité
Configuration minimale : 384 Ko, 2 lecteurs

Facilité d'apprentissage : ★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Commerçants, artisans, P.M.E.
Compatibilité : Ordifacure, Ordipayé

Commentaires : Conçu pour les petites comptabilités, Ordicompta est facile à employer. Facile à condition d'avoir un minimum de notions comptables. Cette condition remplie, tout va de soi. Dirigé par des menus déroulants et des écrans d'aide, il suffit de suivre les ordres pour que tout aille comme sur des roulettes. Le programme est intégralement le « nouveau » plan comptable (celui de 1982). Ordicompta peut être relié à Ordifacure et Ordipayé. Les informations sont alors contrôlées automatiquement. Conformé supplémentaire, une calculatrice, une horloge, un bloc-notes, un agenda, un répertoire téléphonique peuvent être appelés à tout moment.

74 ORDLINK

Editeur : Communication
Prix : 1 200 F
Type : Communication
Configuration minimale : 256 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Pour tous
Compatibilité : —

Commentaires : Bien que le logiciel utilise les modes du minitel pour transférer des données d'un PC à un autre, Ordlink n'est pas un émulateur vidéotex. Il permet simplement de relier deux ordinateurs à distance. Un poste est le « maître » tandis que l'autre est l'« esclave ». La simplicité d'emploi du soft est déconcertante, les menus sont clairs : attente d'une communication, transfert de fichiers. La vitesse de transmission est de 1 200 bauds (bits par seconde). L'option de télémaintenance est intéressante : il est possible d'utiliser un PC à distance et de faire exécuter certains de ses programmes.

75 OS/2

Editeur : Microsoft et IBM
Prix : N.C.
Type : Système d'exploitation
Configuration minimale : PS - PC 80286/80386

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Possesseurs de PS/2 et PC/AT
Compatibilité : Logiciels développés pour PS/2 et PC/AT

Commentaires : Ce nouveau système d'exploitation destiné aux PS/2 reste toujours achevé. Le confort de l'utilisateur se voit accablé par le principe de fenêtrage, MS-DOS n'exploitant pas toutes les possibilités des 80286/80386 et ne gérant pas plus de 640 Ko de mémoire, lui préférèrent OS/2. Devant des applications multichiffres sont réalisables. Il accepte la compatibilité avec quelques réseaux existant sans pour autant être multiposte. Doté d'une grande puissance et d'une rapidité remarquable dans ses traitements, il détrônara MS-DOS à moyen terme. IBM OS/2 et Microsoft OS/2 seront-ils compatibles ?

76 PAGEMAKER

Editeur : ISE-EGSO
Prix : 8 250 F
Type : P.A.O.
Configuration minimale : PC AT, 640 Ko, disque dur, écran Hercules ou EGA, souris

Facilité d'apprentissage : ★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Professionnel
Compatibilité : Fichiers ASCII, les principaux traitements de texte et logiciels graphiques

Commentaires : Livré avec Windows, PageMaker est un logiciel de P.A.O. qui a fait ses preuves. Il en est à sa troisième version et de constructeurs tels IBM, Olivetti ou Hewlett-Packard l'intègrent à leurs logiciels de micro-édition. Son intérêt principal réside dans le nombre impressionnant de logiciels qu'il reconnaît. Mérite remarqué : PageMaker peut aussi être utilisé sur des écrans pleine page, les scanners et les imprimantes. Une curiosité : un logiciel de communication permet de transférer des fichiers PageMaker de PC à Macintosh. Performant en soi, PageMaker reste assez lourd à manier et exige un équipement de base important.

FRANCHISSEZ LA BARRE DES 640 K !!!

Toute la puissance RAM utilisable, MEME SOUS DOS, de 640 K à 4 Mb grâce à l'EMS intégré.

...avec la carte AT-286 équipant les nouveaux PC/AT d'ABACUS COMPUTERS

- la carte la plus rapide : 4 vitesses de 6 à 16 MHz (15.8 sur Landmark test) 0/1 wait state
- compatibilité avec les logiciels les plus courants (Lotus, Windows, Open Access, Xenix...)

ABACUS AT-20/40/80



- 2 sorties parallèles • carte graphique HERCULES/CGA sélectable par SOFT • carte contrôleur 2 floppies, 2 disques durs
- 8 slots d'extension dont 3 libres • horloge sauvegardée • 1 lecteur 3"5 1.44 MB, 1 lecteur 1.2 MB japonais, 1 MB RAM (RAM de 100 nano-secondes), 128 K ROM (avec autotest complet intégré) • 1 disque dur 20/40/80 MB, emplacement pour : co-processeur arithmétique, 2^e disque dur, système de sauvegarde interne. Clavier AZERTY 102 touches, alimentation 200 W, boîtier luxe type baby AT avec touches RESET et TURBO, affichage digital de la vitesse, clef masquée par volet.

2 ans de garantie * assurée dans toute la France par les stations du réseau CGEE-ALSTHOM

ABACUS COMPUTERS VOUS OFFRE LES PORTABLES LES PLUS RAPIDES DU MARCHE !!

ABACUS AT-20 LP

Un portable LCD révolutionnaire !!! Le seul en France à avoir :

- la vitesse : le plus rapide des AT-286 portables 4 vitesses de 6 à 16 MHz 1 à 4 MB utilisables sous DOS, EMS intégré, OS 2 compatible
- parfaite lisibilité de l'écran 640 x 400 rétro-éclairé, HERCULES/CGA
- 1 disque dur 20/40 MB autopark 40 ms temps d'accès,
- 1 lecteur 1.44 MB 3"5
- 2 slots longs libres !!!
- 1 clavier AZERTY 102 touches !!!
- touches turbo et reset

- connexions à moniteur externe CGA/Monochrome, raccordement externe à lecteur 1.2 MB 5"1/4. • 2 sorties séries 9 et 25 broches, 1 sortie parallèle,
- poids 8,5 kg, dimensions 24 x 41 x 21 cm, sac de transport gratuit.

ABACUS AT-20 LP est un portable qui est en fait une véritable machine de bureau que vous emmèneriez où vous voudrez... Si vous n'avez pas fini votre travail, emportez tout simplement l'ordinateur à la maison.

Et enfin, un classique l'ABACUS AT 20 P version à moniteur cathodique bi-fréquence intégré de l'ABACUS AT 20 (existe en version PC/XT).

Couplés à un moniteur externe monochrome ou couleur tous nos portables sont en fait utilisables comme machines de bureau... Mêmes performances, portabilité en plus, une question de choix... Et sous peu un LAPTOP 6 Kg, autonomie 6 h. Et sous peu, également, une carte 386 20 MHz ultra-performante pourra équiper tous nos modèles...

ABACUS COMPUTERS peut vous offrir la solution PAO la plus économique, et vous propose pour votre gestion un logiciel de comptabilité/facture très performant, PLACON, servi par 3 niveaux d'assistance (téléphonique, télématique et gestion directe de l'écran de l'utilisateur) à un prix d'ami pour tout achat d'un système...

ABACUS COMPUTERS DES MACHINES GARANTIES DEUX ANS * DANS TOUTE LA FRANCE PAR LE RESEAU CGEE-ALSTHOM

Pour tous renseignements écrire à ABACUS COMPUTERS, 15 rue Erard 75012 Paris - ☎ 43 42 58 70

Nous recherchons des revendeurs régionaux dynamiques.

AMIENS : PROFIL'S 22.92.15.6, CANNES : J.P. JOUBERT 99.09.02.88, CLERMONT-FERRAND : BRUN CONSULTANT 73.31.20.80, DLJON : SOCOGEST 80.31.85.96, LYON : TINEL TELEMATIQUE 74.95.63.78, ORLEANS : SIP 38.72.14.45, PONT SAINT-MARIE : MGR INFORMATIQUE 25.80.67.48, RENNES : BEST COM 99.38.64.22, STRASBOURG : ARM INFORMATIQUE 88.30.09.09, VESOUX : FRANCHÉ COMTE INFORMATIQUE 84.75.01.18.

* (Machine scellée, seul disque dur, lecteurs et moniteur : garantie 1 an).



77 PARADOX



Editeur : Borland
Prix : 9 500 F
Type : Base de données
Configuration minimale : 512 Ko, 2 lecteurs

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Pour tous les débutants
Compatibilité : ASCII, dBase, Lotus 1-2-3, Symphony, Visicalc

Commentaires : Le manuel d'une taille imposante et en trois volumes, plus quelques guides accessoires, est à la mesure des possibilités du logiciel: énormes! Paradox n'exige cependant pas un long apprentissage pour démarrer. Les menus déroulants et imbriqués les uns dans les autres sont clairs. Il est donc possible de créer et d'exploiter très vite des fichiers. Beaucoup plus ardu à apprendre, le langage de programmation intégré, le PAL, permet de définir un jeu de procédures. Paradox devient alors très performant. L'acquiescer pour gérer son fichier de données à apparaître cependant à user d'un marteau-pilon pour écraser une mouche.

78 PC4



Editeur : Pasion
Prix : 1 200 F
Type : Intégré (4 fonctions)
Configuration minimale : Tous les PC

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Dirigeant P.M.E., Cadre, Secrétaire
Compatibilité : Logiciels important et exportant les caractères ASCII

Commentaires : Le traitement de texte s'utilise avec convivialité. Il possède un module de publipostage. Le tableau limité à 255 lignes autorise 255 colonnes. Avec un nombre illimité d'ouvrures de fichiers simultanées. Le gestionnaire de bases de données reste un point fort de ce produit. Chaque fichier dispose d'un indexation avec un maximum de 65 535 fiches de 255 rubriques à 255 caractères. Il travaille en mode interactif ou à l'aide d'un langage de programmation bien conçu et surtout français. Le graphique affiche en 3D et propose huit types de figures. Excellent rapport qualité/prix.

79 PC-8 JUNIOR



Editeur : DAT
Prix : 7 000 F
Type : Utilitaire
Configuration minimale : 256 Ko, 1 lecteur (2 lecteurs recommandés)

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Utilisateurs multilinguistiques
Compatibilité : Tous logiciels (un seul graphique à la fois)

Commentaires : Nombreux sont ceux qui voudraient passer instantanément de leur traitement de texte à une gestion de fichiers ou un tableau. Mais, utiliser plusieurs logiciels en même temps, ce n'est pas possible? Oui, avec PC-8. Cet utilitaire partage la mémoire du PC en tranches ou vient se nicher simultanément deux programmes (jusqu'à huit avec PC-9 à 2 000 F). Par la suite, il suffit d'appuyer sur la touche «ALT» et les touches de fonction (F1 à F8) pour appeler en un clin d'œil les programmes chargés. Si le paramétrage du PC-8 demande quelques minutes et un minimum d'information sur les logiciels, sa mise en œuvre est à la portée d'un enfant.

80 PC FILE +



Editeur : Réseau Planétaire
Prix : 1 150 F
Type : Gestion de base de données
Configuration minimale : 384 Ko, 1 lecteur (2 lecteurs conseillés)

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Pour tous
Compatibilité : Philobase, PC-File +, Word, Wordstar, Lotus 1-2-3, dBase

Commentaires : Il ne faut pas demander l'impossible. PC-File + n'est pas un «grand» logiciel. Il est cependant très honnête, si l'on considère le rapport qualité/prix. Il possède même quelques fonctions inhabituelles, tel un traitement de texte intégré pouvant utiliser directement les fiches pour effectuer un mailing. Il faut compter un certain temps d'apprentissage pour le maîtriser, mais heureusement, le manuel est là. Il donne des définitions claires du vocabulaire spécifique de l'informatique et de la gestion de fichiers. Si bien que le débutant n'a qu'à se laisser prendre par le manuel pour démarrer avec les connaissances de base indispensables.

81 PC PAINT PLUS



Editeur : Mouse Systems
Prix : 900 F
Type : Graphisme
Configuration minimale : 256 Ko (512 conseillés), souris

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Convient à tous
Compatibilité : Lotus, fichiers ASCII, DIF

Commentaires : Logiciel graphique complet. On y retrouve toutes les fonctions indispensables pour créer des dessins, introduire des graphismes dans du texte, capturer des données provenant de tableaux comme Lotus 1-2-3, ajouter des informations, changer les couleurs et retoucher les images. L'utilisation est facilitée par les menus déroulants. La présentation des écrans est classique et ne déroutera pas les utilisateurs de Gem Page. Quatre palette de 60 couleurs en mode EGA, 16 nuances de gris en mode graphique monochrome. Un soit qui satisfiera son utilisateur.

82 PC TAP



Editeur : Ordinateur Express
Prix : 498 F
Type : Apprentissage du clavier
Configuration minimale : 256 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Pour tous
Compatibilité : -

Commentaires : Travailler, et même jouer, sur un ordinateur, c'est d'accord utiliser un clavier. Il est possible de se contenter de taper avec deux doigts. Il est possible aussi d'apprendre à taper, comme le fait une secrétaire, avec tous ses doigts. Le logiciel PC TAP est fait pour y aider. Il indique à l'écran la bonne position des doigts, puis propose une série d'exercices à effectuer. Il donne ensuite les résultats des efforts fournis en pourcentages d'essais et d'erreurs. La rapidité des résultats dépend du degré d'aptitude digitale et de l'assiduité de chacun. PC TAP convient autant à l'instructeur (dactylo qui à ceux (ou celles) qui veulent tirer le maximum de leur PC.

83 PC TOOLS



Editeur : PC-Mart
Prix : 850 F
Type : Utilitaire
Configuration minimale : 256 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Du débutant à l'informaticien pointu
Compatibilité : Tous logiciels et matériels compatibles PC

Commentaires : Cet utilitaire facilite la gestion des fichiers et des disques. Il prend tout son intérêt lorsqu'il est installé en mémoire vive. Par une simple pression simultanée de deux touches, l'utilisateur peut exécuter les fonctions de PC Tools sans quitter le logiciel en cours d'utilisation. Ce produit optimise et accélère les accès au disque. Il récupère des informations ou des fichiers détruits accidentellement. Un éditeur de texte convivial est disponible avec des dernières versions. C'est un excellent outil d'accompagnement pour bien utiliser les nombreuses commandes du DOS.

84 PC TYPE + JUNIOR



Editeur : Réseau Planétaire
Prix : 340 F
Type : Traitement de texte
Configuration minimale : 256 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Pour tous
Compatibilité : Philobase, PC-File +

Commentaires : Le prix de PC-Type + pourrait laisser croire qu'il s'agit d'un petit logiciel d'apprentissage n'ayant aucune utilité pratique. Que nenni. Bien au contraire. Il est doté d'un tas de possibilités qui sont parfois dépourvus des traitements de texte de grande réputation, comme la sauvegarde automatique ou l'édition en colonnes et même un dictionnaire détecteur de fautes d'orthographe. Une fonction mailing et l'insertion de dessins ne sont pas les moindres de ses qualités. PC-Type + souffre d'un mode d'emploi pesant (avec un tas de touches) et, paradoxalement de son prix trop bas (il n'inspire pas confiance).

85 P.C.S.M.



Editeur : Delta Soft/Delta Consultants
Prix : de 5 000 F (module de base + un module d'application) à 18 000 F (6 modules)
Type : Statistiques
Configuration minimale : 256 Ko, 2 lecteurs (disques conseillé)

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Statisticien, scientifique
Compatibilité : -

Commentaires : P.C.S.M., pour Programme Conversational de Statistiques pour les Sciences et le Marketing. Il s'agit en fait d'un gros programme professionnel de statistiques et d'analyse de données (contrôle de qualité, mesures de laboratoire, enquêtes...). Il exploite statistiquement un ensemble de réponses selon des méthodes connues des spécialistes: analyse de la variance ou de la covariance, tests paramétriques (chi2, Student) ou non paramétriques (Mac Nemar, Cochran, etc.), analyse discriminante ou factorielle, etc. L'assistance téléphonique assurée par l'éditeur est loin d'être inutile. Elle ne dure qu'un mois...

TEL. 28.65.00.10

+ de 4000 LOGICIELS EN STOCK

MICRO COMPUTER SERVICE

DISTRIBUTEUR AGREE
 AMSTRAD

UC - ECRANS - PÉRIPHÉRIQUES
 LOGICIELS - MAINTENANCE

Adresse: 24, rue du Docteur Louis Lemaire
 59140 DUNKERQUE

Pour recevoir une documentation cerchez le n° 38, page 115

Des Cours par Correspondance POUR AVOIR UN METIER

Quelles que soient vos activités, vivez à l'heure de l'INFORMATIQUE. Sans interrompre vos études, et votre travail, suivez une Formation Professionnelle spécialement conçue pour l'enseignement à distance. Vous serez ainsi immédiatement opérationnel dans un secteur qui marche.

INTERROCEZ-NOUS ! Nos Conseillers Pédagogiques vous orienteront dans vos études.

Nos cours peuvent être suivis dans le cadre de la FORMATION CONTINUE

Formations professionnelles

- Analyse Programmeur
- Programmeur sur micro-ordinateur
- Technicien en Electronique
- Microprocesseurs
- Electronicien
- Comptable

Préparation aux Examens d'Etat BTS - BP Informatique - BTS Bureautique & Secrétariat

Cours Généraux "INFORMATIQUE" BUREAUTIQUE" GESTION - COMPTABILITE MARKETING - LANGUES

INSCRIPTIONS TOUT L'ANNÉE

* Une légal pour "order", chez vous, votre service, votre entreprise, d'un Centre de Vente sur MISTMAD

INSTITUT PRIVE D'INFORMATIQUE ET DE GESTION

7, rue Heynen
 92270 Bois-Colombes

IPIG

(1) 42 42 59 27

Pour recevoir une documentation cerchez le n° 36, page 115

86 PHILIPS



Editeur : Philips
 Prix : 3 200 à 6 300 F
 Type : Moniteurs
 Configuration minimale :

Facilité d'apprentissage :
 Facilité d'emploi :
 Profil utilisateur :
 Compatibilité :

Commentaires : Philips propose deux séries de deux moniteurs couleur pour PC. Les deux premiers, CM 8632 et CM 8652, pour carte CGA, se caractérisent normalement aux PC avec leur prise TTL, mais sont aussi dotés d'une prise Pentel. Ils se différencient par leur pitch (0,42 et 0,39) et par le prix (3 200 F et 4 100 F). Les deux autres, CM 9043 et CM 9053, n'ont pas de sortie Pentel. Mais ils sont compatibles CGA et EGA. Le CM 9043, avec un pitch de 0,42, présente un écran un peu pâle pour de l'EGA, mais il est très bon marché (3 800 F). Le CM 9053 est, lui, tout à fait dans le ton, autant pour le pitch (0,39) que pour le prix (3 800 F).

89 QUATTRO



Editeur : Borland
 Prix : 2 400 F
 Type : Tableau
 Configuration minimale : 256 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage :
 Facilité d'emploi :
 Profil utilisateur :
 Compatibilité :

Commentaires : Disponible depuis mars 88, ce tableau comporte un gestionnaire de données et un module graphique. Les utilisateurs (nombreux) de Lotus sont avantagés. En effet, les fichiers et les macro-commandes de Quattro sont 100% compatibles avec le format de Lotus. La fonction Recalc est dite « intelligente » car le programme ne recalcule que les cellules dont les valeurs ont été modifiées, d'où un gain de temps sensible. La partie graphique permet d'éditer, à l'abri, de belles représentations des données. Le logiciel qui suit utilise un système de menus déroulants et le langage de programmation comporte 80 instructions. Quattro ne déroge pas les familiers des tableaux.

87 PROSOLVEUR



Editeur : La Commande Electronique
 Prix : 1 200 F
 Type : Solveur
 Configuration minimale : 256 Ko (512 conseillés pour graphismes), 2 lecteurs, coprocesseur arithmétique conseillé

Facilité d'apprentissage :
 Facilité d'emploi :
 Profil utilisateur :
 Compatibilité :

Commentaires : La résolution d'équations et de systèmes d'équations linéaires ou non linéaires avec Prosolveur n'est pas une donnée simple. Le sort est difficile d'emploi. Mais les résultats qu'il donne sont d'une grande précision. Il traite de nombreux types d'opérateurs, exponentielles, logarithmes, fonctions trigonométriques, etc. Il traite la courbe représentative d'une fonction. Les solutions trouvées par Prosolveur sont numériques. Il peut donc s'appliquer à des problèmes concrets, comme le calcul d'un emprunt à taux fixe (exemple fourni dans le manuel). Le coprocesseur arithmétique accélère notablement la vitesse des calculs.

88 Q & R



Editeur : PC Technologie
 Prix : 3 500 F
 Type : Gestion de fichiers
 Configuration minimale : 640 Ko, 2 lecteurs

Facilité d'apprentissage :
 Facilité d'emploi :
 Profil utilisateur :
 Compatibilité :

Commentaires : Destiné avant tout au néophyte. Le principe de la gestion de fichiers repose sur un processus de questions et réponses. Q&R ne gère qu'un seul fichier à la fois mais offre un principe de recherche multicritères intéressant. Toutefois il est regrettable que les possibilités de tri soient relativement limitées. Il possède en outre un traitement de texte très coopératif. Un module permet le formatage d'états et d'imprimés. Le principe de ce produit repose essentiellement sur une méthode relationnelle entre l'homme et la machine. A retenir.

90 QUICK BASIC



Editeur : Microsoft
 Prix : 1 200 F
 Type : Langage
 Configuration minimale : 256 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage :
 Facilité d'emploi :
 Profil utilisateur :
 Compatibilité :

Commentaires : Ce Basic est compilé et ne possède pas d'interpréteur. Dans sa dernière version 4.0, il est muni d'un mode direct qui permet d'exécuter une ligne de programme. L'éditeur est très convivial et utilise des menus déroulants. Au lancement de la compilation on peut définir des options d'optimisation : vitesse d'exécution ou taille du programme. En effet, un programme long peut tourner plus rapidement que le même moins gourmand en taille mémoire. Les structures de boucle « Repeat... Until » et « Do... Loop » manquent à l'abri. La vitesse de compilation laisse à désirer en comparaison de Turbo Basic.

91 RAMLORD



Editeur : Waterworks/A.B. Soft
 Prix : 1 200 F
 Type : Utilitaire
 Configuration minimale : 640 Ko ou plus, 2 lecteurs (disque dur très conseillé)

Facilité d'apprentissage :
 Facilité d'emploi :
 Profil utilisateur :
 Compatibilité :

Commentaires : Faire cohabiter plusieurs programmes dans la mémoire d'un PC pose des problèmes d'espace et de compatibilité qui provoquent parfois des blocages. Ramlord aménage l'espace mémoire de telle façon que 20 programmes peuvent être chargés simultanément. Dans le même temps, il arrondit les angles pour éviter les froissements entre logiciels. Une fonction de Ramlord permet aussi de transférer des données d'une application à une autre. L'espace nécessaire pour le chargement de tous ces programmes est pris, soit dans la mémoire vive (ou dans la mémoire étendue), soit sur le disque dur (ou une disquette prévue à cet effet).

92 RAPID FILE



Editeur : Ashton Tate/La Commande Electronique
 Prix : 3 000 F
 Type : Gestion de fichiers
 Configuration minimale : 256 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage :
 Facilité d'emploi :
 Profil utilisateur :
 Compatibilité :

Commentaires : Il semble que l'arrivée récente sur le marché de ce logiciel soit due à un réel besoin des utilisateurs de fichiers, non informaticiens. Ce soft accepte 64 000 enregistrements par fichier. Le tri et la recherche peuvent se réaliser sur quinze rubriques. Sa conception très élaborée en fait un standard de la convivialité. L'assistance est permanente et l'utilisation à l'aide de fenêtres à menus déroulants le rend attrayant. Le produit est proposé avec de nombreuses applications standard. Le package propose un manuel clair et explicite. Rapid File est monofichier, c'est sa seule limite.

93 R BASE 5000



Editeur : Microsoft
 Prix : 3 000 F
 Type : Gestionnaire de fichiers
 Configuration minimale : PC (1 lecteur), 384 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage :
 Facilité d'emploi :
 Profil utilisateur :
 Compatibilité :

Commentaires : C'est avant tout un système de gestion de bases de données au même titre que son alter ego dBase III. Il possède un langage riche d'une centaine de commandes et fonctions. Il s'utilise aussi en mode interactif. Le nombre de fichiers pouvant être ouverts simultanément est limité ainsi que la capacité des fiches qui se peuvent accueillir. Les tris et les recherches s'exécutent rapidement et peuvent se réaliser sur dix critères de rubrique. R Base 5000 exploite d'autres logiciels à partir du menu principal. La version R Base System fonctionne en réseau et accepte 80 critères de sélection.

94 REFLEX



Editeur : Borland
 Prix : 2 300 F
 Type : Gestion de fichiers
 Configuration minimale : 384 Ko, 2 lecteurs (disque dur conseillé)

Facilité d'apprentissage :
 Facilité d'emploi :
 Profil utilisateur :
 Compatibilité :

Commentaires : Il existe peu de gestionnaires de fichiers dont la prise en main soit aussi rapide. Le gros point fort de Reflex est sa simplicité. Le manuel peut rester dans le tiroir. Toutes les fonctions sont appelées à partir de menus déroulants. Pour créer un nouveau fichier, il suffit de cliquer sur un bouton. Pour modifier un fichier, il suffit de cliquer sur un bouton. Pour supprimer un fichier, il suffit de cliquer sur un bouton. Reflex est donc, travaillant en mémoire vive, le nombre de fiches est limité. Mais il y a de quoi voir venir. A conseiller à ceux qui aiment l'efficacité à peu de frais et sans trop d'efforts.

EN EXCLUSIVITE
A LA REGLE A CALCULKIT DISQUE DUR 30 Mo
SPÉCIAL POUR AMSTRAD
PC 1640

3.990 F.H.T.

TVA 18,60% soit 4.732,14 F.TTC.

Caractéristiques techniques du Kit RAC HD 30
 PC 1640
 Faible consommation, système 4 plateaux,
 4 têtes, vitesse d'accès moyenne de 80 ms.
 Garantie 1 an.

PC 1640 SD 30
MONOCHROME
9.690 F.H.T.

TVA 18,60% soit 11.492,9 F.TTC.

PC 1640 SD 30
COULEUR
12.640 F.H.T.

TVA 18,60% soit 14.991 F.TTC.



PC 1640 HD 30 : unité centrale, moniteur, lecteur
 350 Ko + disque dur 30 Mo, souris, GEM
 DESKTOP et GEM PAINT BASIC 2.

BON DE COMMANDE

LA REGLE A CALCUL : 65, bd Saint-Germain - BP 300 - 75228 PARIS
 CEDEX 05 - Tél. (1) 43 25 68 88
 Télécopie : 43 25 22 76
 Téléc. : RAC 201 324 F

Je commande : un PC 1640 SD 30 Mono
 un disque dur RAC HD 30 un PC 1640 SD 30 Couleur
 Nom Prénom
 Adresse
 Code postal Ville

Cheque n°
 Participation aux frais d'expédition CCP
 RAC HD 30, 35 F - PC 1640 SD 30, 100 F

HS. TR. 6.88

Pour recevoir une documentation cerchez le n° 40, page 115

95 ROBOT COMPTA



Editeur : Jaguar
Prix : 5 600 F
Type : Comptabilité
Configuration minimale : 512 Ko, disque dur

Facilité d'apprentissage : ★★
Facilité d'emploi : ★★
Profil utilisateur : P.M.E., P.M.I.
Compatibilité : —

Commentaires : Robot Compta est connu pour faire partie d'une offre spéciale que fait Amstrad, qui le vend avec un PC 1640 et une imprimante (17 700 F en monochrome). Le logiciel seul est présenté généralement en 3 tertrepièces, et non un outil fermé. Il propose d'ailleurs des états de gestion préprogrammés qu'il suffit de remplir pour se faire une idée de la situation de son entreprise. Bien que le manuel prétende qu'il n'est nul besoin d'être comptable pour utiliser Robot Compta, mieux vaut prendre ses précautions et se couvrir en signant le contrat d'assistance proposé par la société Jaguar.

96 SCANNER CANON



Constructeur : Canon
Prix : 10 000 et 19 600 F
Type : Scanner
Configuration minimale : Sortie série

Facilité d'apprentissage : —
Facilité d'emploi : —
Profil utilisateur : —
Compatibilité : —

Commentaires : Les scanners permettent de reproduire à l'écran une image sur papier grâce à un appareil qui ressemble à une machine à photocopier. L'image est ensuite stockée, retouchée, intégrée à un logiciel (de P.A.O. par exemple) et imprimée. La définition de l'image au mesure en dpi (dot per inch) ou points par pouce. Il en existe deux sortes. Les scanners à déroulement, tel le X 8 de Canon (10 000 F), sont limités à la reproduction de feuilles simples qui tombent aussitôt d'un tambour. Les scanners à plat, tel le X 12 (19 600 F), autorisent l'emploi de documents plus volumineux. Il devient possible de reproduire une page d'un livre sans l'arracher.

97 SEIKOSHA SL-80-AI



Constructeur : Seikosha
Prix : 4 000 F
Type : Imprimante
Configuration minimale : Port parallèle

Facilité d'apprentissage : —
Facilité d'emploi : —
Profil utilisateur : —
Compatibilité : Epson et IBM

Commentaires : A un prix très raisonnable, voici une imprimante 80 colonnes. 24 aiguilles. La qualité d'impression est d'emblée supérieure à celles de ses concurrents 9 aiguilles. La vitesse est de 135 caractères par seconde en mode listing et de 50 CPS en qualité courrier ce qui la situe dans les machines tentes. Elle dispose de huit polices de caractères internationales et est il possible de télécharger 128 caractères. La mémoire tampon contient 16 Ko. Généralement, elle n'en contient que 8 sur les imprimantes de ce prix. Le prix ne comprend pas le bac feuille disponible pour 1 540 F.

98 SIDEKICK



Editeur : Borland
Prix : 950 F
Type : Utilitaire
Configuration minimale : 128 Ko, 1 lecteur (option modem)

Facilité d'apprentissage : ★★
Facilité d'emploi : ★★
Profil utilisateur : Pour tous
Compatibilité : Tous les logiciels

Commentaires : Pas indispensable, mais presque. Sidekick, une fois installé en mémoire vive, ne la quitte plus et se fait appeler au besoin, sans quitter le logiciel sur lequel on travaille, d'utiliser un bloc-notes (mini traitement de texte), un calendrier-agenda, un répertoire, une calculatrice et, pour ceux qui ont un modem, de commander uniquement des numéros de téléphone. Existe en version spéciale pour le voyage (Traveling Sidekick), avec une partie agenda plus copieuse et un emballage. On attend pour bientôt un Sidekick Plus.

99 SPRINT



Editeur : Borland
Prix : 900 F
Type : Traitement de texte
Configuration minimale : 384 Ko, 2 lecteurs

Facilité d'apprentissage : ★★
Facilité d'emploi : ★★
Profil utilisateur : Convient à tous
Compatibilité : Fichiers ASCII

Commentaires : Pas très convivial, mais puissant. SPRINT a de gros avantages : menus déroulants, sauvegarde automatique, création d'index, dictionnaire, redéfinition des touches pour ceux qui sont déjà habitués à un autre traitement de texte. Son prix le met à la portée du plus grand nombre. Rapidité, souplesse et sûreté sont ses caractéristiques les plus évidentes. A conseiller à tous ceux qui, demandant petit, précèdent à l'aise son Sprint peut en effet s'utiliser à plusieurs niveaux, le premier — simple — convenant au parfait débutant. Le dernier, avec ses macro-fonctions, au programmer confirmé. La dernière mouture permet d'utiliser une souris.

100 STAR LC 10



Constructeur : Star
Prix : 3 000 F
Type : Imprimante
Configuration minimale : Port parallèle

Facilité d'apprentissage : —
Facilité d'emploi : —
Profil utilisateur : —
Compatibilité : Epson et IBM

Commentaires : Avec un nom pareil, Star est vouée au succès. D'ailleurs, les anciennes Star NL 10 se sont vendues comme des petits pains. La LC 10 est une matriochne 9 aiguilles 80 colonnes. Sa vitesse d'impression de 120 caractères par seconde n'est pas son point fort. En qualité courrier, la vitesse tombe à 30 CPS. Elle possède quatre polices de caractères internationales. A noter qu'un autre modèle très proche de la LC 10 imprimé en couleur, ou multipli, peut imprimer des textes en différentes couleurs grâce à un système de ruban spécial. Elle coûte 3 500 F. Sans parler, en plus, de ceux que les Star sont réputées pour leur fiabilité et leur robustesse.

101 SUPERBASE



Editeur : Micro Application
Prix : 1 000 F
Type : Gestion de fichiers
Configuration minimale : 512 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage : ★★
Facilité d'emploi : ★★
Profil utilisateur : Profession libérale, PME, journaliste
Compatibilité : — Evolution

Commentaires : Ce gestionnaire est livré avec le système d'environnement GEM. Il est donc utilisé à l'aide de la souris par la sélection d'icônes. Ses menus déroulants ainsi que ses fenêtres multiples le rendent attrayant. Il possède une gestion de données relationnelles. Un fichier peut atteindre 16 millions de fiches d'un nombre illimité de rubriques. Un fichier supporte jusqu'à 999 fichiers d'index, ce qui facilite les recherches multicritères. Des états de 255 colonnes sont réalisables. Une fonction de publiposte est intégrée. Il coordonne l'affichage d'images et de données.

102 SUPERCALC 3.2



Editeur : Computer Associates
Prix : 900 F
Type : Tableur
Configuration minimale : 256 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage : ★★
Facilité d'emploi : ★★
Profil utilisateur : Convient à tous
Compatibilité : Lotus 1-2-3

Commentaires : Le manuel d'utilisation propose un apprentissage progressif du logiciel sous la forme de leçons. Toutes les commandes suivies de leurs attributs sont clairement expliquées. Un bon point pour s'initier au maniement des tableurs. Le menu de calcul mesure 9 999 lignes sur 127 colonnes : ce tableur est vraiment rectangulaire. La compatibilité avec Lotus est rendue possible grâce à l'utilitaire SuperData Interchange. Il assure aussi la conversion des fichiers VisiCalc. La partie graphique intégrée est classique. Avec un peu de pratique, on mémorise aisément les commandes auxquelles on accède en tapant une lettre de l'alphabet.

103 SYMPHONY II



Editeur : Lotus
Prix : 6 800 F
Type : Intégré (5 fonctions)
Configuration minimale : 512 Ko, 2 lecteurs

Facilité d'apprentissage : ★★
Facilité d'emploi : ★★
Profil utilisateur : Cadre, professionnel
Compatibilité : Lotus 1-2-3, Freelance et Manuscript de Lotus, Wordperfect, tous les logiciels au standard DCA/DIA.

Commentaires : On peut exploiter le produit simplement pour aller vers des applications plus complexes utilisant le langage de «macro-commandes». Un logiciel de prise en main est compris dans le package. Il guide l'utilisateur pas à pas. On retrouve un menu convivial spécifique de Lotus. Dans tous les modules, une simple pression de la touche F engendre une assistance à l'écran. Le traitement de texte possède un correcteur orthographique. Six types de graphiques sont disponibles. L'utilisateur dispose d'un système de lentillage pour passer d'un module à l'autre. La présentation est élaborée.

à partir de
 19.95 F - TTC
 La disquette

PC PRIX
 D'AMIS

1200 PROGRAMMES
 SUR 1500 DISQUETTES

LES FAVORIS

- C 1461 File Express (Base de données) (2 disks)
- C 1462 Hokusai- bloc note (Calcul) (2 disks)
- C 1463 PC Writer (2 disks)
- C 1464 PC File (Base de données) (2 disks)
- C 1465 PC Calc (Tableur)
- C 1466 PC Mail (2 Communications) (2 disks)
- C 1467 PC Draw (DRAW)
- C 1468 PC Mailbox
- C 1469 PC Input (à base Générateur d'écran)
- C 1470 PC Key (Data) (Communications) (2 disks)
- C 1471 PC Pad (Tableur)
- C 1472 PC Pad (Communications) (2 disks)
- C 1473 PC Professor (Cours de base)
- C 1474 PC Draw (Base de données)
- C 1475 PC Graph
- C 1476 PC Mail
- C 1477 PC Picture
- C 1478 PC Zap (Utilitaire)
- C 1479 PC DOS (PTM) Dos Help Aides
- C 1480 Chem (Inventaire) (2 disks)
- C 1481 Turbo Pascal (Utilitaires 116 disks)
- C 1482 Pascal Compiler
- C 1483 Pascal (Utilitaires 116 disks)
- C 1484 Pascal (Base de données)
- C 1485 Forth (Laser and Perry) (2 disks)
- C 1486 Forth (Bases)
- C 1487 Basic Routine 1 (2, 24 disks)
- C 1488 Basic Routine 2 (2, 24 disks)
- C 1489 Basic Routine 3 (2, 24 disks)
- C 1490 Basic Routine 4 (2, 24 disks)
- C 1491 Basic Routine 5 (2, 24 disks)
- C 1492 Basic Routine 6 (2, 24 disks)
- C 1493 Basic Routine 7 (2, 24 disks)
- C 1494 Basic Routine 8 (2, 24 disks)
- C 1495 Basic Routine 9 (2, 24 disks)
- C 1496 Basic Routine 10 (2, 24 disks)
- C 1497 Basic Routine 11 (2, 24 disks)
- C 1498 Basic Routine 12 (2, 24 disks)
- C 1499 Basic Routine 13 (2, 24 disks)
- C 1500 Basic Routine 14 (2, 24 disks)
- C 1501 Basic Routine 15 (2, 24 disks)
- C 1502 Basic Routine 16 (2, 24 disks)
- C 1503 Basic Routine 17 (2, 24 disks)
- C 1504 Basic Routine 18 (2, 24 disks)
- C 1505 Basic Routine 19 (2, 24 disks)
- C 1506 Basic Routine 20 (2, 24 disks)
- C 1507 Basic Routine 21 (2, 24 disks)
- C 1508 Basic Routine 22 (2, 24 disks)
- C 1509 Basic Routine 23 (2, 24 disks)
- C 1510 Basic Routine 24 (2, 24 disks)
- C 1511 Basic Routine 25 (2, 24 disks)
- C 1512 Basic Routine 26 (2, 24 disks)
- C 1513 Basic Routine 27 (2, 24 disks)
- C 1514 Basic Routine 28 (2, 24 disks)
- C 1515 Basic Routine 29 (2, 24 disks)
- C 1516 Basic Routine 30 (2, 24 disks)
- C 1517 Basic Routine 31 (2, 24 disks)
- C 1518 Basic Routine 32 (2, 24 disks)
- C 1519 Basic Routine 33 (2, 24 disks)
- C 1520 Basic Routine 34 (2, 24 disks)
- C 1521 Basic Routine 35 (2, 24 disks)
- C 1522 Basic Routine 36 (2, 24 disks)
- C 1523 Basic Routine 37 (2, 24 disks)
- C 1524 Basic Routine 38 (2, 24 disks)
- C 1525 Basic Routine 39 (2, 24 disks)
- C 1526 Basic Routine 40 (2, 24 disks)
- C 1527 Basic Routine 41 (2, 24 disks)
- C 1528 Basic Routine 42 (2, 24 disks)
- C 1529 Basic Routine 43 (2, 24 disks)
- C 1530 Basic Routine 44 (2, 24 disks)
- C 1531 Basic Routine 45 (2, 24 disks)
- C 1532 Basic Routine 46 (2, 24 disks)
- C 1533 Basic Routine 47 (2, 24 disks)
- C 1534 Basic Routine 48 (2, 24 disks)
- C 1535 Basic Routine 49 (2, 24 disks)
- C 1536 Basic Routine 50 (2, 24 disks)
- C 1537 Basic Routine 51 (2, 24 disks)
- C 1538 Basic Routine 52 (2, 24 disks)
- C 1539 Basic Routine 53 (2, 24 disks)
- C 1540 Basic Routine 54 (2, 24 disks)
- C 1541 Basic Routine 55 (2, 24 disks)
- C 1542 Basic Routine 56 (2, 24 disks)
- C 1543 Basic Routine 57 (2, 24 disks)
- C 1544 Basic Routine 58 (2, 24 disks)
- C 1545 Basic Routine 59 (2, 24 disks)
- C 1546 Basic Routine 60 (2, 24 disks)
- C 1547 Basic Routine 61 (2, 24 disks)
- C 1548 Basic Routine 62 (2, 24 disks)
- C 1549 Basic Routine 63 (2, 24 disks)
- C 1550 Basic Routine 64 (2, 24 disks)
- C 1551 Basic Routine 65 (2, 24 disks)
- C 1552 Basic Routine 66 (2, 24 disks)
- C 1553 Basic Routine 67 (2, 24 disks)
- C 1554 Basic Routine 68 (2, 24 disks)
- C 1555 Basic Routine 69 (2, 24 disks)
- C 1556 Basic Routine 70 (2, 24 disks)
- C 1557 Basic Routine 71 (2, 24 disks)
- C 1558 Basic Routine 72 (2, 24 disks)
- C 1559 Basic Routine 73 (2, 24 disks)
- C 1560 Basic Routine 74 (2, 24 disks)
- C 1561 Basic Routine 75 (2, 24 disks)
- C 1562 Basic Routine 76 (2, 24 disks)
- C 1563 Basic Routine 77 (2, 24 disks)
- C 1564 Basic Routine 78 (2, 24 disks)
- C 1565 Basic Routine 79 (2, 24 disks)
- C 1566 Basic Routine 80 (2, 24 disks)
- C 1567 Basic Routine 81 (2, 24 disks)
- C 1568 Basic Routine 82 (2, 24 disks)
- C 1569 Basic Routine 83 (2, 24 disks)
- C 1570 Basic Routine 84 (2, 24 disks)
- C 1571 Basic Routine 85 (2, 24 disks)
- C 1572 Basic Routine 86 (2, 24 disks)
- C 1573 Basic Routine 87 (2, 24 disks)
- C 1574 Basic Routine 88 (2, 24 disks)
- C 1575 Basic Routine 89 (2, 24 disks)
- C 1576 Basic Routine 90 (2, 24 disks)
- C 1577 Basic Routine 91 (2, 24 disks)
- C 1578 Basic Routine 92 (2, 24 disks)
- C 1579 Basic Routine 93 (2, 24 disks)
- C 1580 Basic Routine 94 (2, 24 disks)
- C 1581 Basic Routine 95 (2, 24 disks)
- C 1582 Basic Routine 96 (2, 24 disks)
- C 1583 Basic Routine 97 (2, 24 disks)
- C 1584 Basic Routine 98 (2, 24 disks)
- C 1585 Basic Routine 99 (2, 24 disks)
- C 1586 Basic Routine 100 (2, 24 disks)
- C 1587 Basic Routine 101 (2, 24 disks)
- C 1588 Basic Routine 102 (2, 24 disks)
- C 1589 Basic Routine 103 (2, 24 disks)
- C 1590 Basic Routine 104 (2, 24 disks)
- C 1591 Basic Routine 105 (2, 24 disks)
- C 1592 Basic Routine 106 (2, 24 disks)
- C 1593 Basic Routine 107 (2, 24 disks)
- C 1594 Basic Routine 108 (2, 24 disks)
- C 1595 Basic Routine 109 (2, 24 disks)
- C 1596 Basic Routine 110 (2, 24 disks)
- C 1597 Basic Routine 111 (2, 24 disks)
- C 1598 Basic Routine 112 (2, 24 disks)
- C 1599 Basic Routine 113 (2, 24 disks)
- C 1600 Basic Routine 114 (2, 24 disks)
- C 1601 Basic Routine 115 (2, 24 disks)
- C 1602 Basic Routine 116 (2, 24 disks)
- C 1603 Basic Routine 117 (2, 24 disks)
- C 1604 Basic Routine 118 (2, 24 disks)
- C 1605 Basic Routine 119 (2, 24 disks)
- C 1606 Basic Routine 120 (2, 24 disks)
- C 1607 Basic Routine 121 (2, 24 disks)
- C 1608 Basic Routine 122 (2, 24 disks)
- C 1609 Basic Routine 123 (2, 24 disks)
- C 1610 Basic Routine 124 (2, 24 disks)
- C 1611 Basic Routine 125 (2, 24 disks)
- C 1612 Basic Routine 126 (2, 24 disks)
- C 1613 Basic Routine 127 (2, 24 disks)
- C 1614 Basic Routine 128 (2, 24 disks)
- C 1615 Basic Routine 129 (2, 24 disks)
- C 1616 Basic Routine 130 (2, 24 disks)
- C 1617 Basic Routine 131 (2, 24 disks)
- C 1618 Basic Routine 132 (2, 24 disks)
- C 1619 Basic Routine 133 (2, 24 disks)
- C 1620 Basic Routine 134 (2, 24 disks)
- C 1621 Basic Routine 135 (2, 24 disks)
- C 1622 Basic Routine 136 (2, 24 disks)
- C 1623 Basic Routine 137 (2, 24 disks)
- C 1624 Basic Routine 138 (2, 24 disks)
- C 1625 Basic Routine 139 (2, 24 disks)
- C 1626 Basic Routine 140 (2, 24 disks)
- C 1627 Basic Routine 141 (2, 24 disks)
- C 1628 Basic Routine 142 (2, 24 disks)
- C 1629 Basic Routine 143 (2, 24 disks)
- C 1630 Basic Routine 144 (2, 24 disks)
- C 1631 Basic Routine 145 (2, 24 disks)
- C 1632 Basic Routine 146 (2, 24 disks)
- C 1633 Basic Routine 147 (2, 24 disks)
- C 1634 Basic Routine 148 (2, 24 disks)
- C 1635 Basic Routine 149 (2, 24 disks)
- C 1636 Basic Routine 150 (2, 24 disks)
- C 1637 Basic Routine 151 (2, 24 disks)
- C 1638 Basic Routine 152 (2, 24 disks)
- C 1639 Basic Routine 153 (2, 24 disks)
- C 1640 Basic Routine 154 (2, 24 disks)
- C 1641 Basic Routine 155 (2, 24 disks)
- C 1642 Basic Routine 156 (2, 24 disks)
- C 1643 Basic Routine 157 (2, 24 disks)
- C 1644 Basic Routine 158 (2, 24 disks)
- C 1645 Basic Routine 159 (2, 24 disks)
- C 1646 Basic Routine 160 (2, 24 disks)
- C 1647 Basic Routine 161 (2, 24 disks)
- C 1648 Basic Routine 162 (2, 24 disks)
- C 1649 Basic Routine 163 (2, 24 disks)
- C 1650 Basic Routine 164 (2, 24 disks)
- C 1651 Basic Routine 165 (2, 24 disks)
- C 1652 Basic Routine 166 (2, 24 disks)
- C 1653 Basic Routine 167 (2, 24 disks)
- C 1654 Basic Routine 168 (2, 24 disks)
- C 1655 Basic Routine 169 (2, 24 disks)
- C 1656 Basic Routine 170 (2, 24 disks)
- C 1657 Basic Routine 171 (2, 24 disks)
- C 1658 Basic Routine 172 (2, 24 disks)
- C 1659 Basic Routine 173 (2, 24 disks)
- C 1660 Basic Routine 174 (2, 24 disks)
- C 1661 Basic Routine 175 (2, 24 disks)
- C 1662 Basic Routine 176 (2, 24 disks)
- C 1663 Basic Routine 177 (2, 24 disks)
- C 1664 Basic Routine 178 (2, 24 disks)
- C 1665 Basic Routine 179 (2, 24 disks)
- C 1666 Basic Routine 180 (2, 24 disks)
- C 1667 Basic Routine 181 (2, 24 disks)
- C 1668 Basic Routine 182 (2, 24 disks)
- C 1669 Basic Routine 183 (2, 24 disks)
- C 1670 Basic Routine 184 (2, 24 disks)
- C 1671 Basic Routine 185 (2, 24 disks)
- C 1672 Basic Routine 186 (2, 24 disks)
- C 1673 Basic Routine 187 (2, 24 disks)
- C 1674 Basic Routine 188 (2, 24 disks)
- C 1675 Basic Routine 189 (2, 24 disks)
- C 1676 Basic Routine 190 (2, 24 disks)
- C 1677 Basic Routine 191 (2, 24 disks)
- C 1678 Basic Routine 192 (2, 24 disks)
- C 1679 Basic Routine 193 (2, 24 disks)
- C 1680 Basic Routine 194 (2, 24 disks)
- C 1681 Basic Routine 195 (2, 24 disks)
- C 1682 Basic Routine 196 (2, 24 disks)
- C 1683 Basic Routine 197 (2, 24 disks)
- C 1684 Basic Routine 198 (2, 24 disks)
- C 1685 Basic Routine 199 (2, 24 disks)
- C 1686 Basic Routine 200 (2, 24 disks)
- C 1687 Basic Routine 201 (2, 24 disks)
- C 1688 Basic Routine 202 (2, 24 disks)
- C 1689 Basic Routine 203 (2, 24 disks)
- C 1690 Basic Routine 204 (2, 24 disks)
- C 1691 Basic Routine 205 (2, 24 disks)
- C 1692 Basic Routine 206 (2, 24 disks)
- C 1693 Basic Routine 207 (2, 24 disks)
- C 1694 Basic Routine 208 (2, 24 disks)
- C 1695 Basic Routine 209 (2, 24 disks)
- C 1696 Basic Routine 210 (2, 24 disks)
- C 1697 Basic Routine 211 (2, 24 disks)
- C 1698 Basic Routine 212 (2, 24 disks)
- C 1699 Basic Routine 213 (2, 24 disks)
- C 1700 Basic Routine 214 (2, 24 disks)
- C 1701 Basic Routine 215 (2, 24 disks)
- C 1702 Basic Routine 216 (2, 24 disks)
- C 1703 Basic Routine 217 (2, 24 disks)
- C 1704 Basic Routine 218 (2, 24 disks)
- C 1705 Basic Routine 219 (2, 24 disks)
- C 1706 Basic Routine 220 (2, 24 disks)
- C 1707 Basic Routine 221 (2, 24 disks)
- C 1708 Basic Routine 222 (2, 24 disks)
- C 1709 Basic Routine 223 (2, 24 disks)
- C 1710 Basic Routine 224 (2, 24 disks)
- C 1711 Basic Routine 225 (2, 24 disks)
- C 1712 Basic Routine 226 (2, 24 disks)
- C 1713 Basic Routine 227 (2, 24 disks)
- C 1714 Basic Routine 228 (2, 24 disks)
- C 1715 Basic Routine 229 (2, 24 disks)
- C 1716 Basic Routine 230 (2, 24 disks)
- C 1717 Basic Routine 231 (2, 24 disks)
- C 1718 Basic Routine 232 (2, 24 disks)
- C 1719 Basic Routine 233 (2, 24 disks)
- C 1720 Basic Routine 234 (2, 24 disks)
- C 1721 Basic Routine 235 (2, 24 disks)
- C 1722 Basic Routine 236 (2, 24 disks)
- C 1723 Basic Routine 237 (2, 24 disks)
- C 1724 Basic Routine 238 (2, 24 disks)
- C 1725 Basic Routine 239 (2, 24 disks)
- C 1726 Basic Routine 240 (2, 24 disks)
- C 1727 Basic Routine 241 (2, 24 disks)
- C 1728 Basic Routine 242 (2, 24 disks)
- C 1729 Basic Routine 243 (2, 24 disks)
- C 1730 Basic Routine 244 (2, 24 disks)
- C 1731 Basic Routine 245 (2, 24 disks)
- C 1732 Basic Routine 246 (2, 24 disks)
- C 1733 Basic Routine 247 (2, 24 disks)
- C 1734 Basic Routine 248 (2, 24 disks)
- C 1735 Basic Routine 249 (2, 24 disks)
- C 1736 Basic Routine 250 (2, 24 disks)
- C 1737 Basic Routine 251 (2, 24 disks)
- C 1738 Basic Routine 252 (2, 24 disks)
- C 1739 Basic Routine 253 (2, 24 disks)
- C 1740 Basic Routine 254 (2, 24 disks)
- C 1741 Basic Routine 255 (2, 24 disks)
- C 1742 Basic Routine 256 (2, 24 disks)
- C 1743 Basic Routine 257 (2, 24 disks)
- C 1744 Basic Routine 258 (2, 24 disks)
- C 1745 Basic Routine 259 (2, 24 disks)
- C 1746 Basic Routine 260 (2, 24 disks)
- C 1747 Basic Routine 261 (2, 24 disks)
- C 1748 Basic Routine 262 (2, 24 disks)
- C 1749 Basic Routine 263 (2, 24 disks)
- C 1750 Basic Routine 264 (2, 24 disks)
- C 1751 Basic Routine 265 (2, 24 disks)
- C 1752 Basic Routine 266 (2, 24 disks)
- C 1753 Basic Routine 267 (2, 24 disks)
- C 1754 Basic Routine 268 (2, 24 disks)
- C 1755 Basic Routine 269 (2, 24 disks)
- C 1756 Basic Routine 270 (2, 24 disks)
- C 1757 Basic Routine 271 (2, 24 disks)
- C 1758 Basic Routine 272 (2, 24 disks)
- C 1759 Basic Routine 273 (2, 24 disks)
- C 1760 Basic Routine 274 (2, 24 disks)
- C 1761 Basic Routine 275 (2, 24 disks)
- C 1762 Basic Routine 276 (2, 24 disks)
- C 1763 Basic Routine 277 (2, 24 disks)
- C 1764 Basic Routine 278 (2, 24 disks)
- C 1765 Basic Routine 279 (2, 24 disks)
- C 1766 Basic Routine 280 (2, 24 disks)
- C 1767 Basic Routine 281 (2, 24 disks)
- C 1768 Basic Routine 282 (2, 24 disks)
- C 1769 Basic Routine 283 (2, 24 disks)
- C 1770 Basic Routine 284 (2, 24 disks)
- C 1771 Basic Routine 285 (2, 24 disks)
- C 1772 Basic Routine 286 (2, 24 disks)
- C 1773 Basic Routine 287 (2, 24 disks)
- C 1774 Basic Routine 288 (2, 24 disks)
- C 1775 Basic Routine 289 (2, 24 disks)
- C 1776 Basic Routine 290 (2, 24 disks)
- C 1777 Basic Routine 291 (2, 24 disks)
- C 1778 Basic Routine 292 (2, 24 disks)
- C 1779 Basic Routine 293 (2, 24 disks)
- C 1780 Basic Routine 294 (2, 24 disks)
- C 1781 Basic Routine 295 (2, 24 disks)
- C 1782 Basic Routine 296 (2, 24 disks)
- C 1783 Basic Routine 297 (2, 24 disks)
- C 1784 Basic Routine 298 (2, 24 disks)
- C 1785 Basic Routine 299 (2, 24 disks)
- C 1786 Basic Routine 300 (2, 24 disks)
- C 1787 Basic Routine 301 (2, 24 disks)
- C 1788 Basic Routine 302 (2, 24 disks)
- C 1789 Basic Routine 303 (2, 24 disks)
- C 1790 Basic Routine 304 (2, 24 disks)
- C 1791 Basic Routine 305 (2, 24

104 TASWORD

Editeur : Sémaphore
Prix : 1000 F
Type : Traitement de texte
Configuration minimale : 256 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Ecrivain peu exigeant
Compatibilité : Fichiers ASCII

Commentaires : Le mode d'utilisation de Tasword ressemble dynamiquement à celui de Wordstar. Il en a donc les défauts, c'est-à-dire une quantité de commandes auxquelles on a accès par l'appui simultané ou successif de touches. Une série d'écrans d'aide ravive les souvenirs concernant les commandes les moins usitées. Les opérations de chargement, sauvegarde, impression sont d'une facilité rarement égale. Si, au regard d'autres traitements de texte, Tasword paraît pauvre en fonctions évoluées, il y gagne en simplicité. Peu de temps suffit pour le connaître sur le bout des doigts. C'est peut-être ce qui en fait tout l'attrait, avec son prix.

105 TEXTOR

Editeur : Talor
Prix : 4700 F
Type : Traitement de texte
Configuration minimale : 384 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Tous
Compatibilité : Base

Commentaires : Textor doit son succès à sa facilité d'apprentissage (une zone menu, un bas de l'écran, renvoi continué de l'écrivain sur ce qui doit faire, et lui donnant la correspondance des touches au clavier et des fonctions afférentes. Mais il peut aussi faire des calculs (un peu comme un tableur) et utiliser des fichiers (base de données) et effectuer des opérations de post-traitage. Textor est de plus très « doué » pour piloter un grand nombre d'imprimantes. Jointes à un prix acceptable, ces qualités font de ce soft — nul ne s'en France. Son prix le réserve toutefois aux entreprises.

106 THOMSON

Constructeur : Thomson
Prix : 1000 à 8300 F
Type : Moniteurs
Configuration minimale :

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Programmeur expérimenté
Compatibilité :

Commentaires : Il est fort possible que, sans que vous le sachiez, le moniteur qui surmonte votre PC soit de marque Thomson. La firme française fait partie des leaders mondiaux dans ce domaine. Si l'on ne tient pas compte des produits professionnels, sa gamme va du moniteur monocrochrome vert de 12 pouces (c'est tout petit) à 1000 F au Multiscan pour toutes cartes graphiques à 8300 F. L'un des critères de choix d'un moniteur est le pitch (c'est séparément deux points affichés — en mm). Le modèle 4460D, couleur EGA, a un pitch de 0,38 et vaut 4500 F, alors que le modèle 4470D, EGA lui aussi, avec un pitch de 0,31 monte à 4700 F.

107 TOPKEY

Editeur : Toptools
Prix : 1175 F
Type : Générateur d'applications
Configuration minimale : 256 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Pour tous
Compatibilité : Turbo Basic et Quick Basic

Commentaires : Ecrire soi-même sa propre gestion de fichiers, même en Basic, n'est pas chose facile surtout quand on n'est pas un expert en programmation. Topkey génère à partir des éléments fournis (masques et écrans de saisie, définition des fichiers, etc.) un programme en Basic. Par la suite, il est possible de modifier le programme créé. Donc, Topkey facilite les premières étapes de l'écriture d'une gestion de fichiers et se révèle très pratique à l'usage. Au premier abord, ce n'est pas un logiciel à utiliser très facile à manier. Les fonctions de calcul sont un peu limitées.

108 TURBO BASIC

Editeur : Borland
Prix : 1200 F
Type : Langage
Configuration minimale :

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Pour tous
Compatibilité : Basica et GW Basic

Commentaires : Un Basic de type structure livré avec le compilateur. Le numérotage des lignes n'est pas obligatoire. Les procédures avec passage de paramètres admettent des variables locales ou globales. Il est possible de placer directement du code machine à l'intérieur d'une procédure, sous forme de valeurs numériques. Turbo Basic ne dispose pas d'interpréteur. Mais la grande vitesse de compilation et le fait que l'éditeur et le compilateur sont résidents pallient cet inconvénient. De quoi dérouter les habitués des interpréteurs ! La boîte à outils « Toolbox » est vendue séparément et comporte de nombreuses routines prêtes à l'emploi.

109 TURBO C

Editeur : Borland
Prix : 1500 F
Type : Langage
Configuration minimale : 384 Ko, 1 lecteur, disque dur conseillé

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Programmeur expérimenté
Compatibilité :

Commentaires : Le logiciel comprend cinq disquettes et deux guides manuels bien documentés quoique ardu. En pratique, un disque dur est indispensable pour travailler confortablement. Le travail de programmation est facilité grâce aux menus déroulants. A partir du fichier source créé à l'aide de l'éditeur pleine page, le compilateur génère le code objet (exécutable) en une passe. La vitesse de compilation est de 8000 lignes par minute. Les erreurs sont détectées et repérables quand on repasse sous l'éditeur. La bibliothèque de plus de 300 fonctions donne accès aux routines du DOS. Un outil fiable, complet et rapide.

110 TURBO CAD 3D

Editeur : Handshake
Prix : 1200 F
Type : CAO
Configuration minimale : 384 Ko, 1 lecteur, carte CGA, EGA ou Hercules, souris

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Ingénieur, scientifique, tous les besoins en 3D
Compatibilité : Tout soft qui génère des fichiers ASCII

Commentaires : Contrairement à ce que laisse penser son prix, ce programme propose des performances réellement impressionnantes. Que l'on en juge : la version 2.0 propose une modélisation avec élimination des faces cachées. Il se pilote à la souris, grâce à l'intégralité de la palette EGA, supporte de nombreux périphériques d'entrée/sortie. L'aspect le plus attrayant de ce programme réside toutefois dans sa vitesse de traitement qui se passe de coprocasseur au prix de 6000\$. Bref, écrit en assembleur, il calcule plus vite que son nombré Turbo CAD 3D est l'équivalent des meilleurs Mais son prix est certainement trop compétitif...

111 TURBO PASCAL 4.0

Editeur : Borland
Prix : 1200 F
Type : Langage
Configuration minimale : 364 Ko, 1 drive simple

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Pour tous
Compatibilité :

Commentaires : Cet outil de développement est à l'origine du succès de la société Borland. La version 4.0 diffère de la version 3.0 mais un programme utilisateur de conversion permet l'adaptation de l'une vers l'autre. Il comporte un éditeur pleine page, un compilateur ultra-rapide qui travaille en mémoire à raison de 27 000 lignes par minute en une passe. Le compilateur détecte les erreurs et retourne à l'erreur en pointant l'endroit du fichier. L'avantage sur les versions précédentes est de permettre l'écriture de programmes supérieurs à 64 Ko. Le logiciel se répartit sur trois disquettes plus un gros manuel de référence.

112 TURBO PROLOG

Editeur : Borland
Prix : 1200 F
Type : Langage
Configuration minimale : 384 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Programmeur confirmé
Compatibilité :

Commentaires : Prolog permet de créer des systèmes experts et d'une façon générale toutes les applications d'intelligence artificielle. En outre, il est employé pour résoudre des calculs scientifiques et créer des gestionnaires de bases de données. Turbo Prolog présente des ressemblances avec Pascal, notamment dans la déclaration des objets et des structures du programme. Ecrire un programme en Prolog revient à décrire des éléments et leurs relations. Si on indique le fait « Paul aime bien Suzie » puis la règle « Toto aime X si Paul aime X », Prolog déduira que Toto aime Suzie ! En prime, il fournit la liste de tous les amoureux de Suzie.

TMPI LE SPECIALISTE DU SON INFORMATIQUE

- LOISIRS
- ALARME
- ROBOTIQUE
- ENSEIGNEMENT
- INDUSTRIE
- HANDICAPES
- MESSAGERIE VOCALE
- PUBLICITE
- DESSINS ANIMES
- JEUX

PC, XT, AT, et COMPATIBLES

NOUVEAU **CARTE « SAMPLER VOCAL »**
 Enregistrez votre voix, puis utilisez-la dans vos programmes. Contrôle de gain audio en EIS programmable. Ampli audio 3 W. Sorties HP, PU, casque. Débit 2 à 4 K 0 / seconde de parole. ENREGISTREMENTS MUSICAUX (BP 4 KHz) Livré avec microphone. **1 350 F**

DEMONSTRATION PERMANENTE AU 73 27 60 34

NOUVEAU **CARTE « SYNTHETISEUR VOCAL »**
 Voix de synthèse. Effets spéciaux. Ampli AUDIO 3 W. Logiciel phonétique à partir du texte simplifié. Débit 200 0 / seconde de parole enregistrée. Echantillonnage voix réelle à la demande (Nous consulter). Sortie HP, PU, casque. **990 F**

- CONSOLE HAUT-PARLEUR 180 F - SYNTHETISEURS VOCAUX :

AMSTRAD CPC 464, 664, 6129, COMODORE 64, 128 - MSX1 - THOMSON TO7, M08, TO7/70, T08, TO9, M06, NANORESAU.

synthèse phonétique (tous modèles) + programmation à partir du texte simplifié (amstrad, thomson) **545 F** CASQ. DISP.

DISPONIBLES CHEZ VOTRE REVENDEUR VENTE DIRECTE PAR CORRESPONDANCE
CARTE BLEUE ACCEPTEE
PORT GRATUIT A PARTIR DE 500 F

TMPI TECHNI - MUSIQUE ET PAROLE INFORMATIQUE
 Rue Fontaine du Bac 63000 Clermont-Ferrand
 Tél. 73 26 21 04

113 TURBOCERES



Editeur : La Secrétairerie
Prix : 1 200 F (junior), 2 200 F (senior)
Type : Complétabilité
Configuration minimale : 2 lecteurs, 256 Ko, disque dur conseillé

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Associations, petites entreprises
Compatibilité : fichiers ASCII et symboliques (interface tableur)

Commentaires : Deux versions pour cette complétabilité. Junior est cinq modules sur six disquettes et Senior avec sept modules sur huit disquettes. La mise en route nécessite une certaine connaissance du DOS. Passé la première phase, il est nécessaire de posséder de bonnes notions de complétabilité. Le système TurboCeres est de type multioctété. Il permet de gérer une société et ses filiales. Les fichiers créés sont transcritibles en ASCII et compatibles avec des tableurs ou des traitements de textes. Un seul compte, performant et d'un très bon rapport qualité/prix.

114 VENTURA



Editeur : Rank Xerox
Prix : 10 000 F
Type : P.A.O.
Configuration minimale : PC AT conseillé, 640 Ko, disque dur

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Professionnel
Compatibilité : Fichiers ASCII, les « grands » traitements de textes et logiciels graphiques

Commentaires : Le plus réputé, sinon le meilleur, des logiciels de P.A.O. Ventura fonctionne à l'intérieur de son propre environnement graphique, un GEM modifié et étendu. Son traitement de texte intégré, bien conçu, avec option automatique, permet de faire facilement les liaisons avec des textes ou des graphismes importés. Ventura est particulièrement bien fourni pour programmer la mise en page (colonnes, polices de caractères, etc.). Eloigné des utilisateurs privés de par son prix, Ventura s'en trouve encore plus séduisant par sa complexité. Il demande un apprentissage poussé qui ne peut s'acquiescer que par un stage de formation (payant, bien entendu).

115 VP GRAPHICS



Editeur : Paperback Software/Softissimo
Prix : 1 800 F
Type : Grapheur
Configuration minimale : 256 Ko, 1 lecteur, souris recommandée

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Convient à tous
Compatibilité : VP Planner, Lotus, fichiers ASCII, DIF

Commentaires : Ce grapheur multifonction permet la création de dessins personnalisés et de graphiques à partir de la feuille de calcul intégrée. Le nombre important de possibilités de ce soft nécessite une lecture approfondie du manuel et une idée précise des travaux à accomplir. L'utilisation de la souris permet une certaine souplesse de réalisation pour les graphiques et les dessins. Les présentations ont une qualité irréprochable. Une bibliothèque de 300 dessins et symboles (cartes, éléments d'architecture intérieure, planches techniques, etc.) est désormais disponible (600 F).

116 VP PLANNER



Editeur : Softissimo
Prix : 1 050 F
Type : Tableur
Configuration minimale : 512 Ko, 2 lecteurs, disque dur conseillé

Facilité d'apprentissage : ★★
Facilité d'emploi : ★★★
Profil utilisateur : Professionnel
Compatibilité : Lotus 1-2-3

Commentaires : VP Planner est plus qu'un simple tableur. Il dispose d'outils de traitement de texte, d'un grapheur intégré et d'un gestionnaire de base de données. Le but est non seulement de calculer mais de présenter des diapositives, documents de textes et de graphiques. La contrepartie de cette puissance se paie d'un apprentissage difficile. En cours de session, le programme effectue des sauvegardes automatiques. Le disque dur est vivement recommandé. Par rapport à la précédente version, VP Planner Plus dispose de 48 fonctions supplémentaires, l'inversion des colonnes et des lignes entre autres. Un logiciel pour les professionnels.

117 WINDOWS



Editeur : Microsoft
Prix : 5 000 F
Type : Environnement système d'exploitation
Configuration minimale : PC XT, souris recommandée

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Convient à tous
Compatibilité : Tous logiciels fonctionnant sous MS-DOS

Commentaires : Apporte une véritable convivialité au PC. Il est sans nul doute le logiciel indispensable à tous ceux qui souhaitent évoluer l'apprentissage du DOS. Il a l'ambition de simplifier à l'aide de la souris. Il repousse les limites du système d'exploitation en développant la mémoire du matériel et en accélérant son utilisation. Cet outil s'intercale entre le système et vous. Il permet l'utilisation automatisée de plusieurs logiciels. Ces dernières années, il ne cesse de faire des records. Certains logiciels sont développés spécialement pour fonctionner avec Windows.

118 WORD JUNIOR



Editeur : Microsoft
Prix : 1 200 F
Type : Traitement de texte
Configuration minimale : 256 Ko, 2 lecteurs, souris conseillée

Facilité d'apprentissage : ★★★★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Tous
Compatibilité : Word 3, Multiplan, Lotus 1-2-3

Commentaires : Version allégée du célèbre Word. L'un des traitements de texte les plus répandus en France. Le nom de Microsoft n'est pas étranger à ce succès commercial. Le logiciel n'est pas tout à fait dénué de qualités. Il permet des mises en page élaborées, jouant sur la forme des paragraphes et les types de caractères qui apparaissent à l'écran (tous qui seront à l'impression). Prévu dès l'abord pour fonctionner avec une souris, Word Junior ne peut que régénérer les réfractaires aux commandes par le clavier. La version complète (Word 4.0) vaut 5 400 F et dispose d'un tas de fonctions qui ne sont utiles qu'au professionnel.

119 WORDPERFECT 4.2



Editeur : Wordperfect France
Prix : 7 200 F
Type : Traitement de texte
Configuration minimale : 256 Ko, 2 lecteurs

Facilité d'apprentissage : ★★
Facilité d'emploi : ★★
Profil utilisateur : Professionnel riche
Compatibilité : Fichiers ASCII, Wordstar

Commentaires : Austère et cher, pas Wysiwyg du tout, mais très puissant, avec des particularités intéressantes : sauvegarde automatique, texte en colonnes, postscriptage, fusion de fichiers, accès aux Dos sans quitter le logiciel, etc. Sans oublier le fin du fin : un processeur d'idées à sept niveaux d'imbrication ! L'utilité de toutes ces fonctions n'est pas évidente pour quatre vingt-dix-neuf pour cent d'entre vous. Et quand on voit le prix, ah, ah, ah... Il n'en reste pas moins que WordPerfect représente une référence pour beaucoup, car par sa large diffusion dans les entreprises, une version 5.0 - Wysiwyg cette fois, et proche de la PAO - vient d'arriver sur le marché.

120 WORDSTAR



Editeur : Micropro
Prix : 1 000 F (version 1512), 4 500 F (version Pro 4.0), 6 600 F (version 2000)
Type : Traitement de texte
Configuration minimale : 256 Ko, 1 lecteur

Facilité d'apprentissage : ★★
Facilité d'emploi : ★★★★★
Profil utilisateur : Pour tous
Compatibilité : Fichiers ASCII, Easy

Commentaires : Wordstar est un des grands classiques du traitement de texte. Bien sûr il faut apprendre la signification de quelques caractères de contrôle (toujours affichés en un copieux menu supérieur et sur la ligne du bas de l'écran). Mais, passé les deux premières heures vous ne risquez pas de perdre du temps. Aucune ouverture sur la PAO, mais une fonction mailing. Les fonctions nécessaires pour combiner différents types de caractères existent mais donnent des résultats aléatoires. Sérieux, solide et simple d'utilisation quotidienne quand on ne lui en demande pas trop.

121 YES YOU CAN !



Editeur : YC SA
Prix : 10 000 F
Type : Générateur d'applications
Configuration minimale : 512 Ko, 1 disque dur, souris conseillée

Facilité d'apprentissage : ★★
Facilité d'emploi : ★★
Profil utilisateur : Du débutant au programmeur
Compatibilité :

Commentaires : Programme paradoxal. Yes you can ! est une sorte de langage de programmation qui se plie aussi bien aux exigences du programmeur qu'aux désirs de celui qui, peu au fait de l'informatique, veut se fabriquer lui-même une application aux petits oignons. La communication entre l'homme et la machine est conçue comme étant la plus proche possible du langage naturel. Masques du saisie et d'édition, base de données et fonctions pré-programmées forment le canevas sur lequel chacun peut tisser à son gré sa toile. Le concept de base de Yes you can ! est excellent, mais son prix le réserve aux applications très professionnelles.



Informatique ou Bureautique

UN MÉTIER EN MOINS DE 6 MOIS

- Un métier qui vous stimule dans un secteur tonique et évolutif.
- Une formation progressive et pratique par un grand constructeur sur un matériel performant.
- Une aide efficace pour trouver un emploi adapté à vos goûts et à vos capacités.

Taux de placement dès la sortie des cours + de 95 %.

Avec CONTROL DATA, c'est possible pour les candidats de niveau bac à bac + 2

Téléphonez ou retournez vite ce bon :

Nom : _____ Prénom : _____
 Adresse : _____
 Age : _____ Niveau d'études : _____

INSTITUT CONTROL DATA

Etablissement d'Enseignement Privé
 Bureau 153 - B.P. 154 - 75623 Paris
 Cedex 13 - Tél. : (1) 45.84.15.89
 PARIS - LYON - MARSEILLE
 BORDEAUX - NANTES



VIVRE DE SON MICRO

Concilier sa passion avec sa profession, transformer ses connaissances en autant d'ouvertures sur des carrières alléchantes, la tentation est grande... Et pourtant : choix d'une formation efficace, remises à niveau permanentes, compétition acharnée, le passage du rêve à la réalité n'est pas évident ! Voici les meilleures pistes, pour pouvoir enfin vivre de micro, de puces et de disquettes vierges...

Vous avez envisagé un avenir dans les métiers de l'informatique ? Du désir à la réalité, il n'y a qu'un GOTO qui vous fait franchir en connaissance de cause. L'information idéal est peut-être tentante et les lunettes corréolées (elles ne sont pas obligatoires). Son niveau de formation est élevé. Il est mobilise professionnellement et envisage de changer d'employeur à court terme, entre deux et quatre ans. Le « top » pour lui consiste à créer sa propre entreprise. Son salaire est motivant (surtout exprimé en binaire) : son travail l'est également. Il est disponible, s'adapte facilement, possède des aptitudes certaines à la communication et se tient régulièrement au fait de l'évolution technologique. Selon l'Agence nationale pour l'emploi (ANPE), il aurait même l'avantage non négligeable, lorsqu'il se retrouve au chômage, de rarement y rester plus de six mois.

Que valent les écoles privées et les formations rapides et intensives ?

Mats précède et réflexion, l'informatique n'est pas l'Eldorado de notre société technologique avancée. Il est difficile de s'en sortir par un simple Escape. Une fois lancé, le programme n'est pas facile à modifier (éviter aux pirates). Autant de raisons qui doivent inciter à une saine démarche de recueil d'informations et de réflexion.

Les futurs informaticiens et informaticiennes, il vous faut savoir que ce secteur professionnel est caractérisé par une grande obsolescence des savoirs. Cela entraîne la nécessité d'une actualisation permanente des connaissances.

Il est malaisé de prévoir, même à court terme, quels seront les critères les plus porteurs et ceux qui risquent de disparaître. Il faut éviter avant tout, les formations approximatives et les écoles de formation privées qui se vantent de faire de vous des analystes-programmeurs en moins de temps qu'il ne faut à un microprocesseur pour ajouter 0 et 1.

Sachez enfin, que la distance qui sépare le hobby de ce que vous pratiquez et ce qui constitue le travail quotidien de l'informaticien, représente à peu près l'écart entre les possibilités d'une calculatrice de poche et celles d'un compatible PC.

Il faut y ajouter la distance existant entre le doublet monde étudiant et la dure réalité du

monde professionnel avec ses chaussetrappes, ses donjons et brigands. Très juste, répondez-vous, mais il existe toujours de charmantes princesses, et de non moins charmants princes à délivrer de ce joug infernal. Ceci est une autre affaire.

Nous sommes entrés dans la civilisation de l'information et de la communication. Sans doute, avant la fin de ce siècle, plus de la moitié de la population utilisera quotidiennement l'informatique, aussi bien dans le cadre de sa vie privée que dans celui de sa vie professionnelle. Il faut donc lever certaines ambiguïtés que l'informatique véhicule.

Les utilisateurs d'une application informatique, quel que soit le CAO, celui qui utilise un logiciel de CAO, celui qui maîtrise un logiciel de simulation, ne sont pas capables de produire les outils qu'ils emploient. Il s'agit donc de faire une référence essentielle entre les personnes qui participent à la production ou à la maintenance de matériels, de logiciels ou de services informatiques, et les utilisateurs de ces différents matériels et services. Le nombre grandissant d'utilisateurs d'outils informatiques suppose l'accès et la formation à une culture de base minimum.

Par contre, le nombre de spécialistes spéci-

fications informaticiens représente une part beaucoup plus restreinte des emplois dans la nébuleuse informatique. D'après une estimation de l'Agence de l'Informatique (ADI), vingt mille personnes acquièrent chaque année une formation spécialisée - formation initiale, continue ou à l'embauche - se situant au niveau Bac + 2 à Bac + 4.

Niveau haut vous tourner vers une stratégie d'acquisition de compétences multiples...

Une des grandes révolutions de l'informatique est d'avoir ajouté des « tâches » un peu partout : ci, bureau, télématique, domotique, robotique, micro-informatique, documentaire, médicale, biomatique, etc. C'est dire que le traitement automatisé de l'information bouleverse tous les champs des activités professionnelles.

La nébuleuse informatique évolue à grande vitesse. Nous assistons à l'émergence de métiers nouveaux liés à la vitesse d'évolution de la technologie et des besoins. La troisième révolution industrielle est marquée par l'apparition

d'une nouvelle matière première : l'information.

Nous sommes dans l'ère de l'information et de la communication, et nous commençons à jouer du tam-tam, celui du village global cher à Mac-Luhan. On voit apparaître de nouveaux emplois, liés aux besoins de cette société de l'information : recherche, développement de logiciels, maintenance, réseaux, médias, études, formations, etc.

Le métier de l'informaticien pur et dur, hyper-spécialisé, s'achève. Il faut se tourner désormais vers une stratégie d'acquisition de compétences multiples, savoir être mobile géographiquement et intellectuellement, appréhender l'Europe sans frontières dès l'horizon de 1992, acquérir une maîtrise des langues étrangères, s'ouvrir aux cultures différentes, reconnaître la nécessité d'une formation permanente et être prêt à créer de nouvelles formes d'organisation de travail.

Il est logique de penser que l'informaticien demain exercera une fonction d'intermédiaire entre le monde de l'information, et des techniciens hyperspécialisés et des utilisateurs de tout domaine et de tout niveau. Il est de bon ton d'ajouter ici le couplet concernant le monde de l'interfacage, ou de l'interface, c'est-à-dire l'uniformisation, déshumanisation, perte des identités culturelles. Ce qui est bon pour IBM ne l'est pas forcément pour le reste du monde. L'équation impossible - automatique - homme - aptitude + expérience. L'entreprise française adore les diplômés, la double, voire triple compétence. Elle demande une connaissance approfondie de l'anglais, mais aussi de l'espéranto.

Si vous désirez faire de l'informatique, faites ce qui vous intéresse et ajoutez-y une compétence en langue étrangère, notamment en anglais. C'est d'urgence. Le taux d'accroissement annuel moyen de cette catégorie professionnelle se situe à l'ordre de 4%.

Il est indispensable de savoir quels sont les secteurs en expansion...

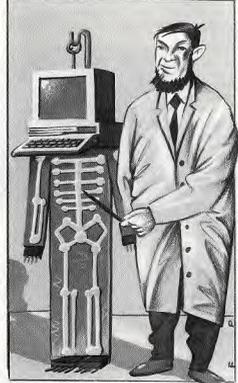
Le nombre d'informaticiens a été multiplié par 1,3 de 1980 à 1987, alors que le nombre d'ordinateurs était multiplié par 7,6, le nombre d'écrans professionnels par 12 et celui des micros domestiques par 19, pour la même période.

L'analyse des taux de croissance de l'offre d'emploi chez les entreprises concernées permet de se faire une idée des secteurs en expansion. Ce sont principalement selon Syntec Informatique, les SSI (Sociétés de service en régularité informatique), soit 8% de taux de croissance annuel, soit 6% de taux de croissance annuel.

Viennent ensuite les distributeurs et le secteur édition et négocie avec un taux compris entre 6% et 10%. Les sociétés de conseil tournent autour d'un taux d'accroissement compris entre 4% et 6%. La recherche et l'enseignement se situent à 5%. Les hypothèses basses concernent les entreprises utilisatrices avec une fourchette entre 0% et 4%, puis les constructeurs et le secteur de la péri-informatique, avec

respectivement 1% et 2% de taux de croissance annuel. Pour compléter ce rapide tour d'horizon, ajoutons les chiffres de l'ANPE : ils indiquent que 88% des offres d'emplois se situent en région parisienne et que le turn-over annuel représente 26% de la population considérée. Ce qui signifie que, à une année d'intervalle, pour l'ensemble des entreprises, un quart des informaticiens auront changé d'employeur.

Les causes du chômage sont principalement les formations approximatives. Le touche-à-toutiellement le secteur de la saisie pour 50%, pour 20% les analystes et programmeurs, le reste étant composé principalement du personnel d'exploitation. Si l'on considère les trois



fonctions principales - étude, système, exploitation - on note que l'évolution professionnelle se fait peu par passage d'un domaine vers un autre.

Par contre, elle est réalisée par les changements de secteurs, généralement dans le sens des constructeurs vers SSI, puis vers les entreprises utilisatrices. 80% des candidats qui entrent chez un constructeur et 75% de ceux qui entrent dans une SSI n'y font pas carrière. Pour le plupart, selon l'ANPE et en observant les petites annonces de la presse spécialisée, ils se dirigent vers les entreprises utilisatrices.

L'informatique : à quoi sert-elle, où est-elle utile, qui l'utilise ?

Il est possible de délimiter trois grandes catégories d'emplois : ceux qui font l'information, ceux qui en dépendent, ceux qui l'utilisent.

1-Ceux qui font l'informatique ; ils conçoivent et fabriquent les logiciels, les ordinateurs et le matériel périphérique (concepteurs d'études,

concepteurs d'ordinateurs, analystes-programmeurs).

2-Ceux qui dépendent de l'informatique : il s'agit de professionnels avec une double ou triple compétence, servant d'interlocuteurs entre le secteur professionnel et les informaticiens. Dans cette catégorie, des professions nouvelles apparaissent. Par exemple, l'ingénieur télématique, responsable de bureau micro-informatique, formateur, agent commercial, etc.

3-Ceux qui utilisent l'informatique : dans cette catégorie, on trouve ceux tout de même ne dépend pas directement de cet outil (journaliste, technicien de laboratoire, contrôleur de gestion).

Il existe donc de ces trois catégories, il apparaît différentes fonctions de l'informatique auxquelles correspondent des types d'emplois potentiels. Le caractère arbitraire de cette présentation ne recouvre pas nécessairement la réalité pratique, mais elle permet de s'orienter dans la nébuleuse informatique.

1-La fonction études et réalisation : sous la direction d'un chef de projet, on trouve le concepteur chargé de l'analyse de la situation actuelle et de la conception d'une solution. A ses côtés, se situe l'analyste chargé de détailler les problèmes à résoudre. Ensuite, le programmeur, enfin l'analyste-programmeur assurant la programmation de l'application au niveau technique. Cette fonction se déroule généralement à l'intérieur d'une entreprise et permet de passer d'un besoin informel exprimé par un gestionnaire à une application opérationnelle.

2-La fonction exploitation : à l'intérieur d'un atelier de production et de traitement de l'information, on trouve sous la direction d'un chef d'exploitation, le chef de salle ou analyste d'exploitation qui prépare les travaux et planifie les passages. A ses côtés, le pupitreux est au clavier de la béane, puis les opérateurs sont chargés d'alimenter la machine en papier, bandes et disques.

3-La fonction saisie : elle est représentée principalement par les opérateurs et opératrices de saisie de données en tout genre, sous la direction d'un ou d'une monitrice. Cette fonction connaît un fort taux de chômage.

4-La fonction système : c'est la partie « soft-logicielle », représentée par l'ingénieur système de conception et de mise au point des systèmes d'exploitation, par exemple. Avec lui, le programmeur-système qui réalise dans la pratique ce que lui propose l'ingénieur.

5-La fonction maintenance : l'ingénieur de maintenance est en contact avec le client, il détermine les modalités du contrat ; le technicien de maintenance intervient dans la pratique sur les matériels informatiques.

6-La fonction commerciale : l'ingénieur commercial, rôle relationnel de contact avec la clientèle, est assisté du technico-commercial, qui apporte un soutien technique. On trouve dans un registre un peu différent le vendeur conseil en micro-informatique.

7-La fonction interface : personnalité polyvalente, elle assure les liaisons, elle est chargée d'organiser le dialogue entre l'utilisateur et le technicien.

Il peut être un ancien gestionnaire ou un ancien technicien, se distinguant par sa capacité à ►





sociétés de service, de conseil, d'ingénierie et de formation. Elles interviennent à tous les stades de l'informalisation, par des actions de conseil, de conduite d'études et de réalisation d'applications. Elles assurent l'assistance technique et l'organisation des actions de formation. Les SSII réalisent et commercialisent des progiciels. Elles représentent certainement une des branches les plus dynamiques en matière d'emploi car elles renouvellent constamment leurs effectifs par l'effet du turn-over. Les entreprises utilisatrices : ce sont toutes les sociétés, qu'elles soient publiques ou privées, grandes ou petites, qui désirent traiter de l'information. Les entreprises utilisatrices font de plus en plus appel aux SSII. Les distributeurs sont des sociétés qui revendent les matériels informatiques, périphériques et micro-ordinateurs. Dans le cas de matériel lourd, le constructeur est parfois son propre distributeur.

8- La fonction enseignement : elle est principalement destinée à assurer le transfert des connaissances. Nous retrouvons ici les professeurs, formateurs, responsables de clubs micro, qui se distinguent par leurs capacités pédagogiques, relationnelles, ainsi que par leur expérience pratique.

9- La fonction para-informatique : fonction particulièrement vaste et floue, il s'agit d'un secteur nouveau et en forte expansion. Dans ce secteur, se créent les nouveaux métiers nés de votre telle imagination. Métiers à haute technicité et spécialisation, on trouve des administrateurs de banques et de bases de données, administrateurs de données, ingénieurs bureautiques, gestionnaires de réseaux, documentalistes, interrogatoires, cogniticiens, graphistes télématiques ou vidéotex, ergonomes, juristes informatiques, etc.

Les employeurs potentiels sont tout d'abord les constructeurs. Ils font appel à des informaticiens, mais aussi à des spécialistes de l'électronique, de l'électronique, des mathématiques et évidemment à des commerciaux. L'industrie de la mini et péri-informatique française représente en tout une trentaine de constructeurs, pour la plupart des PME (petites et moyennes entreprises) et des ETI (entreprises à caractère industriel). Les sociétés informatiques, représentées principalement par les fameuses SSII, sont des

Le taux de chômage est inversement proportionnel à la formation acquise...

La recherche et l'Education nationale représentent un autre type d'employeur. Il s'agit du secteur de la recherche appliquée. Chez Bull et IBM France, entre autres, la recherche fondamentale dans le système public se trouve représentée par deux organismes comme le CNRS ou l'INRIA, ainsi que par les universités. Il faut distinguer la formation initiale et la formation permanente. La formation initiale est celle que l'on obtient au lycée, à l'université, dans les grandes écoles. Elle s'adresse aux étudiants n'étant pas encore entrés dans la vie active. Les entreprises françaises adorent les diplômés, ce papier qui

sanctionne une formation suivie régulièrement. Il faut distinguer les diplômés ayant une valeur nationale, reconnus par l'Etat et ceux non reconnus par l'Etat et dont la valeur est proportionnelle à la réputation de l'établissement de formation. En règle générale, les diplômés augmentent considérablement les chances de succès lors de la recherche d'un emploi. Plus leur niveau est élevé, plus l'évolution de carrière est avantageuse. On peut affirmer que le taux de chômage des jeunes est inversement proportionnel à leur niveau de formation.

Désormais, le bac H ne suffit plus pour trouver un emploi...

La formation initiale débute au niveau de l'enseignement secondaire et correspond essentiellement au Bac H, destiné à former des programmeurs. Désormais, ce Bac H ne suffit plus, en l'état actuel de l'évolution technologique, pour trouver un emploi. Il n'est pas non plus une bonne préparation pour la poursuite d'études.

Les titulaires d'un Bac C ont la préférence pour entrer dans les sections de BTS (Brevet de technicien supérieur) ou en IUT (Institut universitaire de technologie). Le degré de l'enseignement supérieur court (formation sur deux années après le Bac) est représenté par les sections de BTS (Services Informatiques), accessibles à partir d'un Bac B, C ou D, ou d'un Bin H, F2, G. Les sections de BTS (Informatique industrielle), après un Bac C, D, B, E. Les options en IUT sont nombreuses et offrent un panorama varié de formations. Le diplôme de degré supérieur correspond à l'enseignement universitaire. Niveau premier cycle, on trouve le DEUG SSM (Diplôme d'études universitaires générales et SSI pour Sciences des structures et de la matière), et également le DEUG MASS (mathématiques appliquées) avec une spécialisation Informatique.

Un ciel rivé sur le marché de l'emploi et l'autre sur l'évolution technologique...

On trouve aussi les DEUST (Diplômes d'études universitaires scientifiques et techniques), ainsi que les DU (diplômes d'université). Niveau second cycle, on trouve les licences et maîtrises en tout genre. Plusieurs types de licences existent suivant les universités. On rencontre généralement des licences de micro-informatique, d'informatique, de micro-informatique et micro-électronique, ou de micro-informatique appliquée aux sciences humaines.

La maîtrise se prépare en une année après la licence, type MIAGE (maîtrise de méthodes informatiques appliquées à la gestion), maîtrise des structures mathématiques de l'informatique ou MST (maîtrise de sciences et techniques). Le magistère est une formation en trois années après un DEUG ou un DUT, ou encore pour des élèves des grandes écoles. Au niveau du troisième cycle, on trouve les DESS (diplômes d'études supérieures spécialisées), les DEA (diplômes d'études approfon-

FILIERES



LA MAITRISE INFORMATIQUE

Gamme PMS 1er MULTI-STANDARDS EUROPEENS

PMS 286



PMS 386

COMPATIBLE OS/2 XENIX *MS DOS+

EGA 640 x 480
EGA 640 x 360
CGA - MGA
HERCULES
Lecteur 5 1/4
1.2 Mo/80Kb
Lecteur 3 1/2
1.4 Mo/720 Kb
1.2 Mo/360 Kb



Prestige Multi-Standards

BENEFICIAIRE DE LA MAITRISE D'UN GRAND CONSTRUCTEUR FRANÇAIS

MAITRISE DE L'EVOLUTION

Avec la gamme *Paradise* Multi-Standards, TRAN S.A. vous offre toute évolution. Les PMS sont équipés en standard de :

- **Multi-lecteurs :** 5 1/4 (1.2 Mo/80Kb) 3 1/2 (1.4 Mo/720Kb) 1.2 Mo/360Kb
- **Multi-graphiques :** EGA 640 x 480, EGA 640 x 360, HERCULES, CGA, automatiquement compatible.
- **Multi-systèmes d'exploitation :** Les PMS supportent les systèmes OS/2, XENIX en option, les sont livrés avec MS-DOS 3.3.

MAITRISE DE LA HAUTE TECHNOLOGIE

Plus de 20% du personnel de TRAN S.A. est détaché à la recherche et au développement. Toujours en avance technologique, ces chercheurs ont développé pour vous les outils d'aujourd'hui et étudié les concepts de demain.

Le département **PSID** (Projet et Systèmes pour l'Industrie et la Défense) fait bénéficier de son savoir faire en Haute Technologie.

MAITRISE DE LA QUALITE

15% du personnel de TRAN S.A.

est responsable de la "QUALITE TOTALE"

une nouvelle philosophie, une nouvelle technique de contrôle rigoureuse qui vous assure la fiabilité du matériel fabriqué par TRAN S.A. Compte-tenu de cette fiabilité exemplaire, les appareils de TRAN S.A. bénéficient en plus de la maintenance gratuite assurée dans les laboratoires de **recherche nationale CGE ALSTHOM**.

MAITRISE DE LA PUISSANCE

La gamme *Paradise* Multi-standards s'étend du PMS 286 au

PMS 386 - 16MHz-PMS396 - 20 MHz et bientôt PMS 386 - 25 MHz. Ce sont de véritables statistiques de travail puissantes, rapides et évolutives.

MAITRISE DU SERVICE

Le réseau sélectionné de TRAN S.A. PARTNER est créé pour vous apporter le soutien de haut niveau auquel vous avez droit... **S.A.S.** c'est Solutions Informatiques et Services). Le département **S.I.S.** de TRAN S.A. vous propose aussi une sélection de solutions complètes. Hard-Soft assurées par un service de téléassistance.

OS/2, XENIX, MS DOS sont des Marques Déposées de MICROSOFT. PMS est une Marque Déposée de TRAN S.A.

Documentation, tarifs sur simple demande à : TRAN S.A. - B.P. 51 - 83162 LA VALETTE CEDEX
Tél. 34.21.19.68 - TELEX 430 916 F FAX : 94.75.85.80

SELECTION DES POINTS DE VENTE TRAN S.A. :

- 13 Marignies - S.O.M.E.C.I. ☎ 42.91.26.12
- 15 Aix-les-Bains - Micro-Solution ☎ 42.59.01.03
- 13 Marseille - Corepower-Diffusion ☎ 31.54.03.36
- 14 Caen - Logis Informatique ☎ 31.85.37.17
- 22 Lannion - I.D.I. Informatique ☎ 96.46.57.32
- 27 Nancy - Agr. Conseil ☎ 32.43.26.05
- 33 Bordeaux - Le Forum ☎ 56.91.83.45
- 44 Nantes - Stary By ☎ 49.29.22.20
- 45 Orléans - Est Couvreur ☎ 38.03.39.35
- 47 Villeneuve - Est Couvreur ☎ 53.70.50.78
- 51 Reims - Infoparc 26.88.1.30 - 26.74.48
- 61 Reims - C.T.I. Reims ☎ 26.74.39.31
- 63 Nantes - Micro Solutions ☎ 87.75.41.56
- 63 Clermont-Ferrand - Lattard ☎ 73.92.21.16
- 64 Pau - Adour Informatique ☎ 59.81.01.40
- 66 Perpignan - AD Informatique ☎ 68.67.26.12
- 67 Enlham - Est Franche ☎ 88.98.00.51
- 68 Pontlevy - C&P ☎ 20.32.35.46
- 68 Pontlevy - C&P ☎ 20.32.35.46
- 69 Lyon - Lyon Computer ☎ 78.61.16.56
- 76 Paris - D.P.I. ☎ 49.24.24.61
- 76 Paris - Conseil Computer ☎ 36.63.38.08
- 83 Toulon - Communica ☎ 94.48.00.00
- 84 Poitiers - C&P ☎ 20.32.35.46
- 84 Poitiers - C&P ☎ 20.32.35.46

Cette liste n'est pas exhaustive.

Pour recevoir une documentation cerchez le n° 27, page 115



dies) tournés vers la recherche et l'enseignement via le doctorat.

Enfin, le diplôme d'ingénieur d'université correspond à une année d'études après une MST. Les différentes formations universitaires au niveau premier, second ou troisième cycle sont particulièrement nombreuses et spécialisées. Elles représentent un panorama trop vaste pour que l'on puisse les présenter ici de façon exhaustive.

Il faut tenir compte aussi de la variation existant d'une université à une autre, d'une académie à une autre. Il n'est pas possible de se décider au vu de l'intitulé d'une formation, aussi alléchant soit-il. Il faut savoir choisir en fonction de ses aspirations, de ses possibilités et de la validité de la formation que l'on souhaite entreprendre avec un œil rivé sur le marché de

fournir de nouveaux informaticiens, soit une formation complémentaire s'adressant à des informaticiens déjà en place. Il faut savoir choisir un rythme, une durée, ainsi qu'un type de formation. Il est possible de s'informer, si l'on est salarié, auprès des Centres d'éducation permanente des universités et des fonds de formation (Fongecif).

Les universités assurent la formation continue des adultes...

Si l'on est demandeur d'emploi, il faut se renseigner auprès des ANPE ; si l'on a entre 16 et 25 ans et hors période scolaire, auprès des Centres d'information et d'orientation (CIO), de

à l'informaticien sanctionnés par un CFPA (Certificat de formation professionnelle des adultes), reconnu au plan national. Le CNAM (Conservatoire national des arts et métiers) propose en matière d'informatique une filière complète de formation, partant d'un cycle préparatoire jusqu'au diplôme d'ingénieur. Les diplômés délivrés par le CNAM sont reconnus au plan national. Certains instituts spécialisés assurent une formation spécialisée de niveau supérieur accessible avec un diplôme de second cycle. Il existe aussi des formations post-DUT pour devenir ingénieur. Signalons enfin la grande variété d'offres de formation conduisant à une qualification professionnelle. Ce sont des stages agréés par l'Etat, des stages financés par la région, le PC de France ou émanant d'autres organismes.

Au terme de cet article, plusieurs réactions sont possibles. Vous décidez de partir toutes affaires cessantes en Lozère pour vous consacrer à la formation permanente dans le milieu ovin. Vous venez de créer un nouvel emploi promis à un bel avenir : la Moutonnie ! Vous pensez qu'après votre Bac A, votre année importante PDG d'une société dont nous taïrons le nom, mais dont la couleur favorite est le bleu, va vous confier sa place car vous le battez régulièrement sur votre concube de jeu.

Où bien encore vous avez lu un article qui propose une formation gratuite de 2 heures et demi pour devenir ingénieur-système et vous vous imaginez déjà, concevoir d'un sublime système d'exploitation forçant Big Blue à vous faire un pont d'or et de diamants pour en obtenir l'exclusivité, et vous, ricanant sournoisement, laissez la tension atteindre un paroxysme provoquant l'effondrement du Dow Jones à Wall Street.

Dans tous ces cas, vous êtes prêts de reprendre l'article à son début, après avoir remis vos compteurs à zéro.

Si malgré tous vos rêves les plus fous, vous sentez en vous le vent de l'informatique se frayant un chemin à travers le dense réseau de vos neurones, une seule solution, renseignez-vous, informez-vous et Runnez !

Jean-Jacques Carron



l'emploi et l'autre sur l'évolution technologique. Les grandes écoles : l'admission se fait sur concours au terme d'une préparation de deux années, du type Maths et Physique. Il existe des possibilités d'admission avec un DEUG SSM, avec un DUT ou encore avec un BTS. La durée des études est de cinq années. Les instituts de programmation préparent à des diplômes nationaux. L'admission se fait après un DEUG SSM, éventuellement après un DUT.

Un bon conseil : exploitez à fond les différentes passerelles qui existent entre université, IUT, grandes écoles, etc. On trouve aussi des passerelles à l'intérieur d'une même université. Les connaître et les utiliser, voilà le secret pour ne pas vous retrouver dans une formation cul-de-sac, surtout si vous aimez l'air du large et les grands espaces. Il existe aussi des formations assurées par des établissements privés. Elles conduisent à des diplômes non reconnus par l'Etat. Leur valeur est directement liée à celle de l'établissement.

La formation permanente est dispensée au cours de la vie professionnelle et recouvre les aspects de complément de formation, de perfectionnement, de reconversion et d'adaptation à un environnement technologique nouveau. Soit une formation de base destinée à

l'ANPE ou du Centre d'information et de documentation pour la jeunesse (CIDJ).

Il est possible de suivre des formations permanentes pour acquérir un niveau de technicien supérieur, avec un CAP, un BP, un BTS. On peut aussi suivre des cours par correspondance avec le CNEC (Centre national d'études par correspondance). Certains IUT assurent la préparation au DUT dans le cadre de la formation continue.

Pour ce qui concerne les formations supérieures, les écoles d'ingénieurs possèdent un département de formation continue proposant différentes actions de formation ; il faut s'adresser directement à ces écoles. Les universités disposent de départements assurant la formation continue des adultes. Il est possible d'obtenir licence et maîtrise d'informatique, DESS et MIAGE. Là aussi, s'adresser aux universités pour connaître conditions d'admission et modalités de préparation.

Une formation gratuite de deux heures et demie pour devenir ingénieur-système !

L'AFPA (Association pour la formation professionnelle des adultes) organise des formations

ADRESSES UTILES

CNAM : 292, rue St-Martin, 75141 Paris Cedex 03 - Tél. 42 71 24 14
 AFPA : 15, place d'Alsace, 93100 Montreuil Cedex - Tél. 48 70 50 12
 CNEC : 60, boulevard du lycée, 92171 Nanterre Cedex - Tél. 45 54 95 12
 CNDPE : Centre national de documentation sur l'enseignement privé, 20, rue Fabert, Paris 75017 - Tél. 47 05 32 58

Dans tous les cas, et pour les étudiants, et les autres aussi, il est possible de consulter un conseiller d'orientation, dans votre collège, lycée, université ou dans un CIO (Centre d'information et d'orientation). Ce professionnel est capable de faire avec vous le chemin qui vous mènera de vos souhaits à une réalité de formation en prenant en compte vos capacités.

Pensez à consulter les CIDJ (Centre d'information et de documentation jeunesse), l'ONISEP (Office national d'information sur les études et professions), le CNDP (Centre national de documentation pédagogique). Tous ces organismes dépendent du ministère de l'Éducation nationale.

LECTEUR QUI ETES-VOUS ?

Répondez à ce questionnaire et envoyez-le à : TILT-PC FACILE, 2, rue des Italiens, 75009 Paris.

A. QUI ETES-VOUS ?

1. Vous êtes de sexe : - masculin - féminin
2. Vous êtes âgé(e) de : - moins de 18 ans - de 18 à 24 ans - de 25 à 34 ans - de 35 à 44 ans - 45 ans et +
3. Vous habitez une ville : - de moins de 20 000 habitants - de 20 000 à 100 000 habitants - de plus de 100 000 habitants - Paris ou région parisienne

4. Etes-vous chef de famille ? - Oui - Non

Si oui, répondez à la question 5 puis passez à la question 7. Si non, répondez dans l'ordre des questions.

5. Profession du chef de famille :

- Agriculteur
- Artisan commerçant
- Cadre moyen
- Cadre supérieur
- Employé
- Enseignant
- Fonctionnaire
- Ouvrier
- Profession libérale
- Technicien
- Autre

6. Vous êtes :

- Étudiant
- Lycéen
- Collégien
- Enseignant
- Cadre
- Technicien
- Employé
- Profession libérale
- Autre

B. VOUS ET VOTRE MATÉRIEL

7. Possédez-vous un micro ?

- Oui - Non
- Si oui, lequel ? - Amiga 500 - Amiga 2000 - Atari ST - Apple II GS - Macintosh - Compatible PC - Portable PC - Autres (précisez)

8. Si c'était à retenir, achèteriez-vous la même machine ?

- Oui - Non

Si non, laquelle ?

9. Envisagez-vous d'acheter un (autre) micro dans les six prochains mois ?

- Oui - Non

Si oui, précisez lequel : _____

C. VOUS ET CE NUMERO

13. Pour chacune des rubriques de ce numéro, indiquez si elle vous plaît beaucoup, assez, peu ou pas du tout.

Rubriques	Beaucoup	Assez	Peu	Pas du tout
- Le B-A-BA de la micro (p. 8)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- PC : les raisons d'un (bon) choix (p. 14)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Pas de panique (p. 18)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Schéma trene technique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Définissez votre profil (p. 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Quel budget pour quel micro (p. 28)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Enquête boutiques (p. 32)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Un membre de votre famille souhaite-t-il acquérir prochainement un ordinateur ? - Oui - Non

Si oui, précisez lequel

11. Utilisez-vous un micro ?

- Oui - Non
- Si oui, vous servez-vous de votre ordinateur pour : - Travailler - Jouer - Eduquer - Programmer - Autre (précisez)

Si non, avez-vous envie d'en utiliser un et pour faire quoi ?

12. Utilisez-vous les périphériques suivants ?

- Imprimants
- Modem ou carte modem
- Handy Scanner
- Tablette graphique
- Disque dur
- Cartes d'extension (précisez)
- Autre

MICRO DICO

Les dictionnaires de micro-informatique fleurissent dans les devantures des librairies mais aucun n'offre la clarté et la simplicité de ce « micro dico ». Pour une raison très simple : il a été conçu par deux des plus distingués linguistes de France, également passionnés de micro. Messieurs Chagny et Roux nous ont fait l'honneur d'apporter leur contribution à notre Hors-Série. Qu'ils en soient remerciés ici.



ADRESSE/ADRESSAGE

L'ordinateur utilise une adresse pour savoir où est rangée chaque information afin d'y accéder rapidement. Chaque octet mémoire est accessible par son adresse propre. Le nombre des adresses est égal au nombre d'octets disponible. Soit 65536 par segment sur un ordinateur 16 bits.

ALGORITHME

Succession théorique des étapes d'une démarche pour aboutir à la solution d'un problème.

ALPHANUMERIQUE

Ensemble des caractères comportant à la fois les signes de ponctuation, les lettres et les chiffres.

ANALOGIQUE

Par opposition à numérique ou digital, indique une valeur qui peut varier à chaque instant. Exemple : la variation de tension électrique ou une onde acoustique.

ASCII

« American Standard for Computer Information Interchange ». C'est la norme de codification des signes universellement adoptée pour les micro-ordinateurs. Chaque caractère alphabétique, numérique, signe de ponctuation et autre, possède un code numérique dit « ASCII ».

Le MS-DOS comprend 256 caractères différents dont les 128 premiers répondent à la norme internationale ASCII. Essentiel pour le transfert de fichiers.

ASSEMBLEUR

Chaque opération élémentaire du microprocesseur est codée par un mot mnémotique. L'assembleur est un langage de programmation utilisant les mots mnémotiques. Son apprentissage reste difficile mais la qualité et la rapidité d'exécution des programmes rédigés en assembleur sont remarquables. Celui fonctionnant sous MS-DOS se nomme MASM.

AZERTY

Caractéristique d'un clavier de type français dont la première rangée de touches alphabétiques commence par cette séquence.



BANQUE DE DONNEES

Ensemble de données regroupées sur un sujet particulier. On y a accès par la ligne téléphonique, le plus souvent. Par exemple, l'annuaire sur minitel.

BASE DE DONNEES

Ensemble de fichiers liés par un système de gestion de base de données en vue d'en extraire les informations nécessaires à une application.

BASIC

A son origine ce langage de programmation était destiné au développeur débutant. Les améliorations qui lui ont été progressivement apportées en font un produit de développement convivial et performant.

BAUD

Unité définissant la vitesse de transmission des données entre un ordinateur et un périphérique (imprimante, écran, etc.) ou lors d'une communication avec un autre ordinateur. Un baud équivaut à un bit par seconde, donc à un octet (8 bits) toutes les 8 secondes. Avec un modem sur réseau téléphonique, la vitesse de communication varie de 300 à 1200 bauds ; une unité centrale vers un écran de 9600 à 19200 bauds.

BIDIRECTIONNELLE

C'est dit d'une imprimante qui écrit de gauche à droite puis de droite à gauche lorsque le chariot revient, pour diminuer le temps d'écriture.

BIDOUILLES

Ça veut bien dire ce que ça veut dire. Enfin pour ceux qui savent. Bricolages divers. Astuces de programmation. Le fer à souder n'est pas interdit.

BIOS

Basic Input-Output System. C'est un des éléments du système d'exploitation chargé des entrées-sorties. Il contient un ensemble de routines (de programmes) pour les besoins des périphériques. Sortie Porte de Versailles.

BIT

C'est la plus petite unité d'information existante. Elle n'accepte de prendre comme valeurs que 1 ou 0 (le courant passe ou ne passe pas). Les bits sont regroupés par 8 bits pour créer un octet (un mot). Un ordinateur 8 bits ne manipule qu'un octet à la fois. Un ordinateur 16 bits gère deux octets simultanément.

BOGUE

Il s'agit ou « grain de sable » perturbateur dans l'exécution d'un programme ou d'un logiciel. Il est très souvent dû à une erreur de syntaxe dans le langage utilisé ou à une erreur d'analyse. Dans ce cas, il devient le « pavé » qui va jusqu'à « planter » la machine. C'est l'ennemi

des développeurs de logiciels et plus particulièrement des copieurs de listings qui maîtrisent mal les langages.

BOITIER D'EXTENSION

Un boîtier muni de plusieurs connecteurs d'extension. On l'utilise quand on a besoin d'ajouter un grand nombre de cartes ou lorsque l'ordinateur n'est pas équipé suffisamment de slots (voir SLOTT).

BOOT

Voir CHARGEUR.

BUFFER

C'est une mémoire tampon placée entre l'ordinateur et un périphérique pour harmoniser des vitesses de travail différentes.

BUG

Voir BOGUE.

BUS

C'est un ensemble de conducteurs permettant le transfert de données internes à l'ordinateur, les dirigeant aussi vers les périphériques. Il véhicule des signaux de synchronisation et de codage. Il assure la connexion de cartes géant des dispositifs externes.

BYTE

Voir OCTET.



CAO

Conception Assistée par Ordinateur. Il s'agit d'une technique qui permet de dessiner et de concevoir un ou plusieurs objets à partir d'un PC et d'un logiciel adapté. L'objet est virtuellement créé et se laisse observer sous toutes les couleurs à l'écran.

CAPACITE

Il s'agit de la taille en nombre d'octets d'une disquette, d'un disque dur ou d'une mémoire centrale d'ordinateur.

CARTE

Un circuit imprimé qui contient l'électronique de l'ordinateur. La carte mère possède le microprocesseur principal et son environnement immédiat ainsi que la partie initiale de la mémoire vive. Les cartes dites additionnelles sont des compléments de la carte mère. Elles permettent d'accroître les possibilités de l'ordinateur.

CARTE ACCELERATRICE

Carte qui accélère les temps de traitement de l'ordinateur. Elle possède un processeur plus rapide que celui présent à l'origine dans l'ordinateur.

CARTE D'EXTENSION

C'est une carte que l'on peut ajouter à la carte mère pour accroître la capacité de mémoire vive, par exemple.

CARTE GRAPHIQUE

Carte qui permet d'avoir une résolution de l'écran plus ou moins fine. Les plus importantes sont : la CGA pour la moyenne résolution couleur ou monochrome, l'EGA pour la haute résolution couleur, l'Hercules pour la haute résolution monochrome. Reste à choisir le moniteur qui correspond à la carte.

CD ROM

Lecteur de disque compact que l'on connecte à un ordinateur. Sa contenance est très supérieure aux disques durs. Entre 600 et 800 Mégaoctets.

CENTRONICS

Standard de transmission d'informations en parallèle vers une imprimante.

CHAINE DE CARACTERES

Suite de caractères traités, étudiés, archivés, gérés, manipulés et interprétés comme un mot compris par l'ordinateur. « Banane » est une chaîne de caractères.

CHARGEMENT

Transfert d'informations d'un support magnétique vers la mémoire centrale de l'ordinateur. Par exemple : charger un programme à partir d'une disquette aura pour conséquence de l'installer en mémoire. Son exécution sera alors possible.

CHARGEUR

Programme minimal de l'ordinateur, implanté en mémoire morte. Il permet de charger (on dit

aussi « booter ») le contenu d'une piste préformée du disque afin de reconnaître des commandes du système.

CIRCUIT

Circuit électronique d'une carte ou d'un élément de l'ordinateur. Par exemple, un circuit imprimé plan et rigide permet l'implantation de composants électroniques et assure la liaison électrique entre eux.

COMMUNICATION

Le mariage de l'informatique et du téléphone donne la télé-informatique et la télématique. Les ordinateurs communiquent entre eux en respectant un protocole de communication lequel régit (arbitre) les échanges. On parle de réseaux, de terminaux, de centres serveurs, etc.

COMPATIBILITE

Se dit de la possibilité d'échanger des éléments matériels ou logiciels d'un ordinateur vers un autre sans en affecter le bon fonctionnement. La compatibilité s'évalue souvent en pourcentage. Deux matériels compatibles à 100 pour 100 fonctionneront sans difficultés des disquettes, des fichiers, des cartes, etc.

COMPILATEUR

Programme utilitaire qui traduit un programme écrit dans un langage en une suite d'instructions compréhensibles par le microprocesseur. De ce fait un programme compilé fonctionne plus rapidement et se dispense des services d'un interpréteur (voir ce mot). Les programmes compilés sont directement exécutables à partir du système d'exploitation.

CONFIGURATION

Ensemble d'éléments séparés, homogènes, formant un système informatique. La configuration standard se compose d'un ordinateur, d'un moniteur, d'un ou plusieurs lecteurs de disquettes (ou d'un disque dur), d'un clavier et d'une imprimante éventuellement.

CONTROLEUR

C'est l'organe de commande d'un périphérique qui permet la liaison avec l'ordinateur. Un contrôleur se présente sous la forme d'une carte. Une « souris » ne fonctionne qu'à partir d'une carte contrôleur commandée par l'ordinateur. De même qu'un moniteur, un clavier, une imprimante, un lecteur de badges, un lecteur de disquettes, etc.

COPIE

Action de recopier des données d'une disquette sur une autre. Pour cela, il existe des programmes utilitaires : sous MS-DOS, on utilise

MICRO DICO

liste COPY ou DISKCOPY suivi des numéros de lecteurs A ou C.

CURSEUR

Définir le repère coloré, lumineux ou clignotant qui indique la position du prochain caractère saisi à l'écran.

C.P.I.

Caractères Par Inch. Il s'agit d'une unité de mesure de densité d'impression. Les trois unités standard sont 10 cpi (PICA), 12 cpi (ELITE), 15 cpi (MKPCO). Le format d'impression d'un document est fonction du standard C.P.I. choisi par l'utilisateur.

C.P.S.

Caractères par Seconde. C'est l'unité de mesure de la vitesse d'impression pour une imprimante.



DEDIE

Terme employé pour désigner un matériel spécialisé dans une tâche précise. Un serveur dédié à un réseau d'ordinateurs ne sera utilisé que par ceux-ci. Un ordinateur dédié au traitement de texte ne pourra faire que du traitement de texte. Une imprimante dédiée à un terminal ne fonctionnera que pour lui.

DEFILEMENT

Voir SCROLLING.

DIGITAL

Synonyme de numérique ou de binaire, par opposition à analogique, représente une valeur à un instant précis.

DISQUE DUR

Support des données sur les micro-ordinateurs. Il constitue une « mémoire de masse » importante. Les données y sont enregistrées magnétiquement. Ses accès sont gérés par le système (DOS). La capacité d'un disque dur varie de 5 Moctets (millions de caractères) à 80 Mo. Les plus répandus ont une capacité de 2 Mo. Ils peuvent être partitionnés et organisés facilement avec le DOS. Le disque dur s'avère vite indispensable pour sa capacité et sa rapidité d'accès.

DISQUETTE

Support de données, elle constitue une « mémoire de masse » de la machine. Les données y sont enregistrées magnétiquement. Deux formats sont utilisés : 5 pouces 1/4 ou 3 pouces 1/2. La capacité des disquettes varie de 160 Moctets (milliers de caractères) en simple face simple densité, à 1,2 Moctets (millions de caractères) pour les lecteurs de disquettes haute capacité (PC-AT).

DONNEE

Information utilisée par l'ordinateur sous une forme compréhensible par lui pour effectuer un traitement. Une donnée peut être saisie par l'utilisateur, lue par l'ordinateur sur un support magnétique ou dans sa mémoire vive. A l'issue d'un traitement, une ou plusieurs données en général de nouvelles qui pourront être éditées, imprimées, ou archivées dans un fichier.

DOS

Abréviation de Disk Operating System, système d'exploitation des disquettes. Le DOS est un ensemble de programmes chargés de la gestion des ressources matérielles et logicielles d'un système informatique. SED en français.

DRIVE

Voir LECTEUR DE DISQUETTES.

DRIVER

Une suite de codes spécifiques qui servent à configurer une imprimante en fonction du type d'ordinateur connecté. En fait, chaque imprimante a son propre driver sans lequel l'édition prend des allures surprenantes : sauts de lignes au petit bonheur, caractères déformés, etc.

DUPLIQUER

Recopier un fichier ou une disquette en vue de sauvegarder son contenu.



ECRAN

Outil de visualisation des informations issues de l'ordinateur. La technologie d'écran la plus courante sur les ordinateurs portables est à base de cristaux liquides. Certains matériels informatiques permettent l'emploi du téléviseur.

EDITION

Voir PAO

EMULATEUR

Dispositif qui permet à un ordinateur de fonctionner à partir des programmes d'une autre machine.

ENTREES/SORTIES

Ensemble de dispositifs qui permettent à l'ordinateur d'échanger des informations avec son environnement extérieur. D'autres terminologies sont utilisées pour désigner cette configuration : INPUT/OUTPUT, E/S, I/O, etc.

EXPLOITATION

Voir DOS

EXTENSION

Configuration supplémentaire affectée à un matériel ou à un logiciel. Elle permet d'accroître les possibilités d'un ordinateur. Une carte d'extension mémoire développe les possibilités matérielles alors qu'une extension de langage donne de nouvelles fonctions à un interpréteur, par exemple.



FENETRE

Partie de l'écran dans laquelle on peut travailler indépendamment du reste de l'écran. Le multi fenêtrage affiche simultanément plusieurs fenêtres, chacune se déroulant indépendamment des autres. On travaille alors dans une fenêtre sans perturber les autres.

FICHIER

1. Ensemble de données ayant un rapport entre elles. Un texte est un fichier au même titre qu'une base de données ou qu'un programme. L'utilisateur averti les différencie à l'aide de leur suffixe (3 caractères précédés par un point. Exemple : clients.DBF). Un fichier se manipule sous DOS et se modifie à l'aide d'un programme d'application ou d'un traitement de texte.
2. Ensemble d'informations de même nature en général stockées sur support magnétique. Il peut y avoir des fichiers de données (informations) ou de programmes.

FLOPPY

Voir LECTEUR DE DISQUETTES.

FORMATER/FORMATAGE

Préparer une disquette pour qu'elle soit utilisable par le lecteur du micro dans laquelle elle ira régulièrement. L'opération consiste à tracer sur la disquette un ensemble de pistes concentriques et à les subdiviser en secteurs. L'ordinateur peut alors écrire des données dans les secteurs. Cette opération se nomme le « formatage ». Elle s'effectue chaque fois qu'une disquette neuve est utilisée pour la première fois. MS-DOS 2.xx formate 40 pistes de 9 secteurs de 512 octets par face.



GESTION DE FICHIERS

Programme qui traite, classe, associe les données fournies par l'utilisateur de façon à lui

simplifier l'existence. Le programme effectue des recherches multi-critères, crée des index et bien d'autres choses encore.

GRAPHEUR

En général, un grapheur est associé à un tableur. Il permet d'élaborer des représentations graphiques à partir de données chiffrées. Histogrammes, camemberts sont au nombre des types de graphiques possibles.



HARD COPY OU COPIE ECRAN

Opération qui consiste à transférer le contenu de l'écran d'un micro-ordinateur tel quel sur une imprimante. L'impression s'effectue point par point, chaque point de l'imprimante correspondant à un pixel de l'écran. Selon les claviers, la copie d'écran s'obtient en pressant la

touche [Prt Sc] ou en pressant simultanément les touches [Shift] + [Prt Sc].

HARD OU HARDWARE

Mot anglais qui désigne la part matérielle d'un ordinateur, par opposition au SOFT qui désigne tous les programmes, y compris les plus élémentaires.

HERTZ

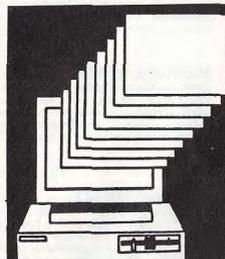
Unité de fréquence qui sert en informatique à définir la vitesse de fonctionnement interne d'un ordinateur. On dit que le microprocesseur est cadencé à 4.77 MHz (Mégahertz).

HEXADECIMAL

Système de comptage au même titre que le système décimal ou binaire. Il comprend 16 signes, soit les dix chiffres de 0 à 9 plus les lettres A, B, C, D, E, F. Par exemple, OA en hexadécimal vaut 10 en décimal. Mais 10 en hexadécimal vaut 16 en décimal.

HORLOGE

Dispositif de génération de signaux périodiques de grande régularité. Il règle la vitesse



PC-8

Système MULTITACHES sous DOS

Permet l'exécution simultanée de 9 programmes sur IBM PC, XT, AT, et vrais compatibles

Commande et renseignements
— Tél. (16) 32 25 22 47
— Minitel : (16) 32 25 22 22

990 Frs HT
+ Frais d'expédition

D.A.T. 30, rue P.M. France 27400 LOUVIERS

► Pour recevoir une documentation cercelez le n° 29, page 115

MICRO DICO

de fonctionnement de l'ordinateur.

HZ
Voir HERTZ.



IMPLANTER
Opération consistant à adapter un programme standard du commerce (progiciel) à un ordinateur particulier.

IMPLEMENTER
Voir IMPLANTER.

IMPRIMANTE
Matériel d'impression sur papier guidé par l'ordinateur. Deux types d'interfaces (parallèle ou série) caractérisent une imprimante. De nombreux types de fonctionnement existent sur le marché : mécanique, laser, à jet d'encre, marq-


INITIALISATION
Ensemble d'opérations de démarrage de l'ordinateur.

INSTRUCTION
Commande destinée à l'ordinateur. Un programme est une suite d'instructions.

INTEGRATEUR GRAPHIQUE
Programme qui se situe entre le système d'exploitation et l'application. GEM de Digital Research et Windows de Microsoft en sont deux exemples. L'idée est de faciliter l'utilisation d'un logiciel en représentant les informations sous formes d'icônes.

INTEGRE
Un logiciel intégré regroupe plusieurs programmes (tableur, gestion de fichiers, traitement de texte, etc.). Ils sont conçus pour communiquer leurs données entre eux.

INTERACTIF
Machine ou programme qui fonctionne par dialogues successifs et en clair entre la ma-

chine et l'utilisateur. Le mode interactif se dit aussi mode direct.

INTERFACE
Circuit électronique qui adapte des données envoyées par l'unité centrale au format des unités périphériques. Parallèle et série sont les formats les plus utilisés dans les applications habituelles.

INTERPRETEUR
C'est un programme spécialisé, dont la tâche consiste à traduire chaque instruction d'un programme en une séquence de codes exécutables par l'ordinateur. Il est comparable à l'ami Anglais qui maîtrise la langue chinoise et vous permet de communiquer avec un Chinois en interprétant le discours que vous aurez pris soin de rédiger en anglais !

IMPRIMANTE

KO
Unité de mesure des mémoires d'ordinateurs (vives, de masse, etc.). Un Ko égale un Kilo octet, soit 1000 octets ou caractères (précisément : 2 puissance 10 = 1024 octets). On parle aussi de Ko pour désigner le boeuf au tapis.

INITIALISATION

INSTRUCTION

INTEGRATEUR GRAPHIQUE

INTEGRE

INTERACTIF

LISTING
Se dit aussi listage. Ecriture sur papier de la suite des lignes d'un programme.

LOGICIEL
Voir PROGRAMME.



MATRICE
Ensemble d'éléments organisés sur deux dimensions (par exemple 9*7). En informatique, ce terme définit les possibilités d'impression d'une imprimante ou évalue la qualité d'affichage des caractères à l'écran. Une imprimante matricielle possède une matrice d'écriture sur deux dimensions. Un caractère à l'écran se place dans une matrice de 8 points sur 8 points.

MEGA-OCTET
Mo.
Pour simplifier, ça fait un million d'octets. Plus précisément, 1 Mo = 1024 x 1024 octets = 1 048 576 octets.

MEMOIRE DE MASSE
Cette expression englobe tout système de stockage permanent des données d'un ordinateur même quand il est éteint. Par exemple : disquette, disque dur, etc. Ne pas confondre avec la mémoire collective d'un ensemble d'individus.

MEMOIRE MORTE
La mémoire morte contient des données placées là par le constructeur et ne peut être ni modifiée ni effacée. Les programmes du système (IOS, BIOS...) sont généralement stockés en mémoire morte, ainsi que les jeux de caractères. Impossible d'aller y changer quoi que ce soit. La mémoire morte se nomme aussi ROM. Rome est-elle morte ?

MEMOIRE VIVE
C'est la mémoire de travail de l'ordinateur. Nommée aussi RAM, elle héberge les programmes ainsi que les données en cours d'utilisation. Son contenu peut être modifié ou effacé à tout moment. La mémoire vive perd son contenu à la mise hors tension. Selon la configuration du matériel, elle varie de 128 à 640 Ko sur un compatible PC.

MENU
Liste d'options présentées par le programme d'application et parmi lesquelles l'utilisateur fait son choix.

MHz
voir HERTZ.

MICRO
Préfixe utilisé pour désigner un micro-ordinateur, matériel dont les capacités sont limitées dans le domaine de l'informatique. Ce terme s'emploie aussi pour désigner un microprocesseur, composant électronique sous forme de circuit intégré (le cœur d'un micro-ordinateur). Dans certains cas, il désigne l'ensemble des techniques qui entourent la micro-informatique.

MICROPROCESSEUR
C'est le cœur de l'ordinateur. Il reçoit, traite et émet des informations vers la mémoire sous forme d'octets. Il se charge de décoder les instructions élémentaires et, selon le cas, effectuer telle ou telle action.

MINITEL
Terminal informatique comprenant un écran et un clavier qui permet d'interroger des ordinateurs ainsi que des serveurs à l'aide de la norme d'affichage VIDEOTEX.

MODEM
MODULEUR/DEMULATEUR. Il s'agit d'un dispositif de transmission de données entre deux ordinateurs, par l'intermédiaire d'une ligne téléphonique.

MONITEUR
Nom donné à l'écran qui sert à visualiser les informations issues de l'ordinateur. On les trouve dans les auto-écoles et les colonies de vacances.

MO
Unité de mesure des mémoires vives ou de masse. Mo se dit aussi Méga-octet, soit un million de caractères (précisément 1 048 576 octets).



NUMERIQUE
Synonyme de DIGITAL, s'oppose à ANALOGIQUE.

NUMERISATION
Transformation d'un signal analogique en numérique.



OCTET
Ensemble de huit bits, appelé MOT, ou BYTE en anglais. C'est l'unité de mesure des capacités informatiques d'un ordinateur et de ses périphériques. Un octet représente un caractère, soit huit bits. 01010101 et 11100101 sont des octets.

OPERATING SYSTEM
Voir DOS.

ORDINATEUR
Ensemble créé en 1956. Il désigne une machine électronique programmable de traitement de l'information numérique. L'équivalent anglais est Computer.

ORDINOGRAMME
Représentation graphique du cheminement des étapes d'un programme à l'aide de signes codés. En clair, ça ressemble à un enchevêtrement de flèches en tous sens.

P.A.O.
Publication Assistée par Ordinateur. Le sigle recouvre l'ensemble des matériels et des logiciels permettant de créer des maquettes de documents, de journaux. Il faut un logiciel adapté, un ordinateur et une imprimante à laser de préférence. Synonyme : micro-edition.

PARALLELE
Mode de transmission des informations où les

NOUS SOMMES LES MOINS CHERS

exemples de prix (H.T.) :

Compatibles	
AMSTRAD 1840 HD couleurs.....	11250 F
AMSTRAD 1512 DD couleurs.....	6750 F
COMMODORE PCI mono.....	3365 F
TANDON PAC 286.....	13450 F
ZENITH EAZY PC3.....	6800 F

un rapport qualité-prix exceptionnel!

KAYPRO PCXL 20 (turbo, 768k, = et //, carte Hercules, d. dur 20 Mo, dr 380k, avec moniteur mono H.R.).....	7600 F
SAMSUNG MFC 6000/1 (80286 à 8/10 Mhz 1 Mo RAM, d. 1, 2 Mo, carte EGA autowatch, sorties = et //).....	7700 F

Imprimantes	
AMSTRAD DMP 4000.....	2700 F
EPSON LX 800.....	2110 F
NEC P 2200.....	3120 F
H.P. LASER JET II.....	16900 F

pour autres modèles et marques, n'hésitez pas à nous contacter... vous serez surpris !

et toujours les meilleurs prix sur la gamme

COMMODORE AMIGA	
A 2000.....	9000 F
Lecteur 3,5".....	1250 F
carte XT.....	4280 F

tous logiciels en promotion

catalogue gratuit sur demande
envoi express en port dû

PHASE
48 rue Sarett 2^{ème} étage
75014 PARIS
45.45.73.00

DETEXE - CREDIT

MICRO DICO

bits d'un octet sont envoyés simultanément en parallèle. C'est un mode de transmission courant du PC à une imprimante.

PASCAL

Langage de programmation créé par Niklaus Wirth dans les années 70. Il impose des règles strictes d'écriture et privilégie la réflexion et la structuration. Il use et abuse des procédures... dur. Il est utilisé par les professionnels comme par les amateurs éclairés.

PERITEL

Nom d'une prise qui permet de transformer l'écran de télévision en moniteur de micro-ordinateur. Peu de PC disposent d'un câble Péritel, tous les téléviseurs actuels ont une prise Péritel.

QWERTY

Type de clavier aux normes anglo-saxonnes et dont la première rangée de lettres est dans cet ordre. Voir AZERTY.

PERIPHERIQUES

Désigne l'ensemble des matériels qui s'ajoutent à l'unité centrale. On distingue les périphériques d'entrée (clavier, souris, joystick, crayon optique, etc.) et les périphériques de sortie (écran, imprimante, traceur, etc.). Les lecteurs de disquettes et les disques durs sont des exceptions puisqu'ils permettent de charger et de sauvegarder des données.

PITCH

Distance qui sépare deux points de l'écran. Elle est mesurée en millimètres, généralement entre 0.3 à 0.5 mm. Plus la distance est faible et plus la définition graphique de l'écran est élevée.

RAM

Voir MÉMOIRE VIVE.

RESEAU

Ensemble d'ordinateurs qui fonctionnent ensemble, échangeant des informations ou utilisant des ressources communes (serveurs, mémoires, périphériques).

RESET

Dispositif qui permet de ramener le système à l'origine du chargement du système. Parfois un bouton spécial, plus souvent une séquence de touches (Ctrl + Alt + Del). Eteindre sans couper le courant, en quelque sorte.

RESIDENT

Qualité d'un programme qui est implanté dans la machine en permanence. Soit en mémoire morte disponible dès la mise sous tension de l'ordinateur, soit en mémoire vive disponible à chaque instant lorsqu'on y fait appel par pression d'une combinaison de touches. N'a pas besoin de visa.

RESOLUTION

Il s'agit du nombre de points horizontaux et verticaux adressables à l'écran. Trois types : basse, moyenne (369x200), haute (640x200) sur PC.

PROGRAMME

Un programme est une succession ordonnée d'un ou de plusieurs utilisateurs.

d'instructions, dont la structure et la syntaxe répondent à un langage. Nommé aussi « LOGICIEL », il permet d'obtenir l'exécution d'une tâche déterminée. Outre les logiciels achetés dans le commerce, l'utilisateur peut rédiger des programmes spécifiques à ses besoins. Il lui sera nécessaire de maîtriser un langage compatible avec son matériel.

ROM

Terme abrégé de Read Only Memory. Voir MÉMOIRE MORTÉ. Mais avant, mettez un zeste de citron.

RS 232

Ce n'est pas un numéro d'immatriculation. Il s'agit d'une norme désignant une sortie série.

SAUVEGARDE

Opération consistant à recopier les fichiers d'une mémoire (de masse ou vive), afin d'en conserver un double en cas d'effacement accidentel.

SCANNER

Ce matériel permet, à partir d'un objet ou d'un document, de reconstituer une image numérique stockable dans la mémoire de l'ordinateur. Il est utilisé en radiologie, en micro-édition : par exemple, on passe une photo au scanner pour intégrer son image dans un document ou sur l'écran.

SCROLLING

Il s'agit d'un défilement horizontal, vertical (ou les deux) d'une image à l'écran. C'est un peu l'équivalent, au cinéma, du panoramique ou du travelling latéral.

SECTEUR

Unité d'enregistrement des informations sur un disque ou une disquette.

SED

Voir DOS.

SERIE

Mode de transmission des informations codées où les bits sont envoyés les uns derrière les autres sur la même ligne de transfert.

SGBD

Désigne un système de gestion de base de données. Il permet de gérer un ou plusieurs fichiers de données individuellement ou simultanément.



à prix grand public



ADALOG développe et commercialise des logiciels :

Français Conçus et développés en France, par une entreprise française, pour le public français

Garantis contre les erreurs de programmation. En cas d'erreur, nous nous engageons à la corriger ou à vous rembourser.

Très simples d'emploi Utilisation simple des touches de fonction, cohérente entre les différents produits, fenêtres, écrans d'aide toujours accessibles, fonctionnement naturel

Pour IBM/PC et compatibles

Maintenant en deux versions:
include pour Turbo-Pascal 3.0
unit pour Turbo-Pascal 4.0

Turbo Kit

Des composants logiciels pour Turbo Pascal®. Un ensemble de procédures prêtes à l'emploi, pour faire des masques de saisie et des menus, dessiner des cadres, gérer la date et l'heure, manipuler les noms de fichiers et les répertoires, faire de l'édition ligne et pleine page, accéder aux variables d'environnement, analyser les chaînes d'options et même lire et écrire en hexadécimal. Et tous les modules sont en français! Avec Turbo-Kit, vos programmes auront le "look" professionnel. Fourni avec un exemple un programme de gestion d'étiquettes et des utilitaires qui à eux seuls valent le prix de la disquette. Une documentation papier complète explique les modules et donne une foule de conseils de programmation. Un véritable cours de belle programmation par l'exemple.

390FF.^{TTC}

Dactyl'aid

Ne regardez donc plus votre clavier quand vous tapez! C'est vous qui ralentissez votre ordinateur. DACTYL'aid vous permet de vous entraîner à votre rythme, même quelques minutes par jour, même si vous tapez (mal) depuis des années. Un chronomètre vous permet de mesurer vos progrès. Il est possible de faire de la saisie de fichiers tout en vous entraînant, pour ne pas perdre votre travail. Divers exercices sont proposés, mais vous pouvez utiliser aussi vos propres fichiers comme modèles d'entraînement ou pour suivre les exercices d'une méthode. Vous pouvez quitter les exercices et les reprendre à tout moment. Fonctionne avec clavier QWERTY ou AZERTY et tous les plans de clavier (éventuellement redéfinissables par l'utilisateur). DACTYL'aid a été conçu spécialement pour les utilisateurs de PC qui veulent augmenter rapidement leur rendement sans s'astreindre à un entraînement de dactylo professionnelle.

290FF.^{TTC}

Classifiche

Une gestion de fiches ultra-simple à utiliser, car imitant exactement ce que vous avez l'habitude de faire avec des fiches en carton. Aucune connaissance informatique n'est nécessaire. Les fiches sont toujours triées, et vous les retrouvez instantanément. Aucune limitation sur le contenu des fiches. Il est possible de définir des fiches "pré-imprimées" pour fournir un modèle avec des rubriques prédéfinies. Sorties sur imprimante, avec sélection selon un modèle pour l'index. Possibilité d'échanger des données avec les autres logiciels. Fourni avec un exemple d'utilisation en répertoire téléphonique.

320FF.^{TTC}

Machine/PC

Transforme votre PC + imprimante en machine à écrire électronique perfectionnée. Fonctions de justification, centrage, frappe au kilomètre, caractères gras et soulignés. Beaucoup plus simple et rapide à utiliser qu'un traitement de textes. Indispensable pour remplir des formulaires, ou taper du courrier rapidement. Ne gardez plus une machine à écrire à côté de votre micro.

290FF.^{TTC}

VISITRAP

Vous voulez comprendre le mécanisme des interruptions MS/DOS? VISITRAP vous montre l'état de la machine et des registres de façon interactive et en plein écran, avant et après l'interruption. Vous la voyez fonctionner directement au lieu d'explorer à tâton sous DEBUG. Une fenêtre ouverte sur le système d'exploitation qui vous en apprendra plus que bien des livres.

190FF.^{TTC}

MODIFICH

Un "patcheur" d'une grande simplicité d'emploi pour inspecter et modifier n'importe quel fichier en mode plein écran. Indispensable pour voir la structure des fichiers générés par les applications ou récupérer des données endommagées. Fonctions de recherche en hexadécimal ou ASCII.

190FF.^{TTC}

Commande: TurboKit 3.0 TurboKit 4.0 DACTYL'aid CLASSIFICHE MACHINE/PC VISITRAP MODIFICH Disquettes 3.5 F. : supplément 50 FF. par disquette

Nom: Société:

Adresse:

Bon à découper ou à recopier, à renvoyer à: Adalog, 115 av. du Maine, 75014 Paris avec votre règlement

MICRO DICO

SILICIUM
Matériau (élément chimique) servant à la fabrication des circuits intégrés.

SLOT
La carte-mère de l'ordinateur aligne une série de broches sur lesquelles viennent se fixer des cartes d'extension. La série de broches constitue un slot. On dit aussi un connecteur d'extension.

SOFT ou SOFTWARE
SOFTWARE est un néologisme par opposition à HARDWARE (le matériel). Le software désigne l'ensemble des programmes (voir PROGRAMME).

SOLEVEUR
Logiciel qui permet de résoudre numériquement des équations, des inéquations ou des systèmes d'équations à plusieurs inconnues.

SOURIS
Périphérique d'ordinateur dont le déplacement sur une surface plane détermine le déplacement du curseur à l'écran.

SPOOL
Terme anglais désignant un utilitaire qui dissocie les opérations de traitement et d'entrée/sortie. Il s'emploie souvent pour permettre à l'ordinateur de gérer une sortie imprimante pendant qu'il effectue un programme.

SWITCH
Tout simplement un interrupteur à deux états. On en trouve sur les imprimantes, sur les cartes. Leur fonction est de configurer l'état du matériel pour des utilisations particulières.

SYSTEME D'EXPLOITATION
Voir DOS.

T

TABLEAU
Logiciel qui propose un tableau vide à remplir. Lorsque des calculs doivent être effectués dans certaines cases (souvent des nombres d'une ligne ou d'une colonne, pourcentages,

etc.), le tableur s'en charge automatiquement. A condition de lui fournir la formule.

TAMPON
Voir BUFFER.

TELEMATIQUE
Ensemble des techniques mettant en œuvre l'informatique et les télécommunications.

TERMINAL
Périphérique d'un ordinateur comportant le plus souvent un écran et un clavier. Il permet d'accéder à distance à un gros système. Voir aussi MINITEL.

TPI
Abréviation de TRACK PER INCH (pistes par pouce). C'est l'unité de mesure de densité des enregistrements sur support magnétique tournant (disque, disquette).

TRAITEMENT DE TEXTE
Logiciel qui transforme un ordinateur en machine à écrire perfectionnée. Il permet de taper, justifier, corriger ou modifier un texte avant de l'imprimer.

TRANSMISSION
Technique d'envoi d'informations d'un ordinateur à un périphérique ou à un autre ordinateur. Voir interface, série, parallèle.

TRANSPARENT
Se dit d'un ordinateur ou d'un progiciel qui effectue des tâches sans que l'utilisateur soit impliqué.

U

UNITE CENTRALE
Se dit aussi U.C., U.C.T., CPU (en anglais). Elle effectue la partie de l'ordinateur bâtie autour du microprocesseur qui exécute un programme.

UTILITAIRE
Désigne deux types de programmes. Ceux qui effectuent des opérations courantes de gestion de données et ceux qui aident à la gestion des périphériques.

V

VALIDER
Action qui permet d'envoyer une information à l'unité centrale après qu'elle ait été vérifiée par l'opérateur à l'écran. Cette opération s'effectue fréquemment à l'aide de la touche RETOUR CHARIOT (Enter, Return ou Entrée).

VARIABLE
Zone mémoire repérée par un nom. Son contenu peut être initialisé ou modifié à partir du clavier ou d'un programme. X=1, signifie que la variable X prend la valeur 1.

VIDEOTEK
Système télématique grand public qui associe le téléphone ou la télévision à un micro-ordinateur pour accéder à des informations.

VIRUS
Bout de programme insidieusement logé sur une disquette. Son objectif maléfique est de planter, scratcher, dégrader et finalement voler les systèmes. Comme ils sont d'actualité, on en voit partout. Une seule solution contre l'ennemi intérieur : aux armes, etc.

VITESSE
Emploie à propos du microprocesseur pour indiquer sa rapidité. On confond souvent la vitesse et la fréquence mais à partir de 1 on retombe sur l'autre. Ainsi un processeur à 8 mégahertz exécute huit millions d'instructions par seconde.

W

WYSIWYG
Ce n'est pas le nom d'un lutin dans la mythologie allemande. Ce sont les initiales de What You See is What You Get. Traduction : Ce que vous voyez est ce que vous obtenez. Ce terme est employé à propos des traitements de texte qui permettent d'imprimer précisément le texte qui apparaît à l'écran.

Jean Chagry et Ivan Roux

PAIEMENT EN TROIS FOIS GRATUIT

GUIDOVIA
Le spécialiste de l'occasion et du neuf
DÉPÔT - VENTE - ACHAT

107, rue de la Tombe Issore
75014 PARIS
M^{me} ALESIA
Du mardi au samedi de 10h.30 à 19h.00

PAYEZ VOTRE MICRO
JUSQU'À 50% DU PRIX NEUF
EXPOSITION PERMANENTE
DE MATÉRIELS SÉLECTIONNÉS
SAV. 3 MOIS GRATUITS

TÉL. : 43 21 51 00 TÉL. : 43 21 67 71

NOUS VENDONS VOTRE MICRO
ET VOUS BÉNÉFICIEZ EN PLUS
D'UNE REMISE DE 10%
SUR NOTRE MATÉRIEL NEUF
NOS PRODUITS NEUFS : PC XT - AT
AMSTRAD - ATARI - COMMODORE
TANDON - CORDATA - COPAM

PÉRIPHÉRIQUES : EPSON - CITIZEN
STAR - SEAGATE - NEC - Etc.

SAV
TOUTES
MARQUES

EXPÉDITION DANS
TOUTE LA FRANCE
72 H.

CRÉDIT GRATUIT 3 MOIS
CETELEM - LEASING
CARTE BLEUE - CARTE AURORE

semaphore
LOGICIEL

La nouvelle POWERCAD PLUS (Grafpad)
La tablette graphique complète avec logiciel DAO/CAO pour IBM PC XT/AT et compatibles transforme votre PC en un puissant système de dessin assisté 3.800 FHT.

Payé dans les 14 jours et vous serez remboursé de sa valeur. Commandes accompagnées de votre versement de 4.500,80 F TTC + 40 F de port à :

Sémaphore France - Carnex - 74350 Crusellies
Tél. : 50 44 02 91
Minitel : 50 44 02 44
Suisse : Sémaphore Tél. 022/5411 95

ATELIERES

MINITEL 36.16
CODE
VIF

TOUTE L'INFORMATION
SUR LA MICRO INFORMATIQUE

CHARGEZ
GRATUIT
2500
logiciels

(d'origine Domaine Public)

Jeux, Utilitaires, Graphiques, Éducatifs,
Familiaux, Professionnels, Communication.
Chez vous, 24 heures sur 24, disquette
par disquette ou soft par soft, grâce à :

Kit de téléchargement
VIFTEL

NOUVEAU

Existe en 2 versions
Version MAC (800 K)
Version PC (5"1/4)

Le logiciel + le manuel + le câble d'interface

Le 36.16 code VIF c'est :
Toute l'information sur la micro-informatique.
Le catalogue des produits et les nouveautés VIF.
Le conseil technique en direct ou en différé.
Les tables rondes, les boîtes aux lettres, les occasions.
(* vous ne payez que la communication soit une taxe de base par 45 sec.)

BON DE COMMANDE
à retourner à VIF, 50 rue Benoît Malon 94257 Gentilly Cedex
Veuillez m'envoyer

VIFTEL PC complet à 199F + 19F de port soit 218 F
 VIFTEL PC sans le câble à 179F + 19F de port soit 198 F
 VIFTEL MAC complet à 250F + 19F de port soit 269F
 VIFTEL MAC sans le câble à 210F + 19F de port soit 229 F

Le catalogue VIF (gratuit) PC MAC

Je règle par :
Chèque (à l'ordre de VIF)
Carte Bleue ou Visa N° _____
Date de validité : _____

Nom : _____ Prénom : _____
Localité : _____ Tél. : _____
Code postal : _____ Bureau distributeur : _____

Pour recevoir une documentation cerchez le n° 32, page 115

LE POISSON MORTU...

Une nouvelle de Jules Blanquette illustrée par Gilles Nicolas

La grande épidémie de la Saint-Vincent a commencé bien avant 1988. De façon anodine. On a parlé de virus dans les journaux spécialisés, puis tout s'est tranquillement calmé au bout de quelques mois. En fait, la contamination n'avait cessé de se développer, mais chacun s'attachait à ne pas en répandre le bruit. Ce mal inattendu, tentaculaire et vraisemblablement incurable devait rester dans le domaine du « non-dit ».

Certains ont avancé l'hypothèse d'un Sida des ordinateurs, et la comparaison n'est pas exagérée. Aujourd'hui, il ne reste qu'un pauvre usage infirme de machines en état de marche. J'entends par là réellement utilisables. Les politiciens disent 15%, mais ce sont des menteurs impénitents. J'imagine que le chiffre réel ne doit pas dépasser 5%.

Mon non est Jules Blanquette, et j'ai horreur des ordinateurs. La seule évocation d'un écran et d'un clavier me tache le boudoir. C'est insupportable, je déteste tout ce qui est lié de près ou de loin à l'électronique. J'ai toujours pensé que les ordinateurs nous menaient droit vers une grande déshumanisation. Si j'osais avancer ce pronostic pour l'avenir, je dirais que les machines électroniques vont nous envahir et que nous nous apprêtons à voir grandir une génération d'assistés sociaux. Des machines qui nous sauront même plus compter jusqu'à deux et qui n'en auront ni le besoin ni l'envie. Ils passeront leurs loisirs agglutinés devant un écran de télé et leur semaine de boulot coincés devant un écran de travail.

Moi, j'aime la pêche et la campagne. Ça ne me dérange pas du tout d'enfoncer mes semelles dans la glaise et de me faire de nez pour avoir ma vie. Je suis sorti major de ma promotion à l'école Polytechnique. Ça m'a valu d'énormes ennuis. Je ne les ai pourtant pas spécialement cherchés. Je demande simplement qu'on m'oublie et qu'on me laisse taquiner le goujon en paix.

Or donc, je mensais une vie paisible (quodcumque aperite ditis) côté porte-monnaie) lorsque le téléphone a sonné ce matin-là, très tôt, dans ma maison du bord de Seine. D'ordinaire je suis plutôt malin, comme tous les vrais pêcheurs. On a coutume de dire que le poisson n'attend pas. Mais cette nuit particulière j'avais lu - Toutou l'Auvergnat - d'Antoine Sylvestre. Un très bel ouvrage sur les conditions de vie dans les fermes suzerainistes au dix-neuvième siècle. Je n'avais pu lâcher le livre avant d'en avoir bu la dernière ligne. Je n'étais pas trop frais, mais satisfait de ma lecture et, somme toute, de bonnes dispositions.

« Jules, vous avez besoin de mes lumières... Cette nuit rauque et agitée comme un ciel corbeau, je la connaissais bien. C'était celui de Phélias Soubrou, un élève de ma promotion,

malgré tout mon ami, récemment nommé directeur de cabinet au ministère de l'Intérieur. J'ai gardé très peu de contacts avec les anciens élèves de l'école. Mais faire Polytechnicien c'est comme passer chez un tateur : ça vous marque pour la vie. Et régulièrement, on m'appelle pour me proposer des postes hauts placés, des responsabilités - « importantes » - le pied à l'étrier pour développer un magnifique plan de carrière qui s'achèvera dans une retraite dorée sur la côte d'Azur, avec voiture de maître et yacht de luxe. Très peu pour moi. L'argent m'intéresse, sans doute, mais pas le pouvoir.

Je décline régulièrement ces offres mirabolantes. Je renbarrai donc ordinairement Phélias en lui expliquant que ça n'était pas une heure pour venir me tanner le cuir et, sauf le respect cordial



que je lui devais, j'eusse aimé qu'on me tôte la paix pour cette journée qui s'annonçait fort belle.

« As-tu entendu parler des perturbations magnétiques ? me demanda-t-il. Comme tout un chacun, et ça ne m'intéressait pas le moins du monde. J'ai beaucoup de lombrics dans mon jardin et beaucoup de salades également. J'ai bien l'intention, pour les heures qui viennent, de classer les premiers pour sauvegarder les seconds. Ensuite

j'irai les jeter en pâturage dans la Seine avec la volonté ferme et irrévocable d'attirer un brochet qui m'en fera alors enlever l'épousette après un long combat entre l'homme et la bête. Je reprendrai des forces à l'occasion d'une collation à base de saucisson sec et de vin blanc. Puis je rentrerai fumer quelques bûches et nettoyer le carter de mon Sorex. Cet emploi du temps particulièrement chargé ne me laisse pas le loisir de discuter très avant avec toi.

Jules, la société a besoin de toi ! Tu es le seul à pouvoir nous sauver.

Phélias m'incita à mettre une sourdine à ma misanthropie : « Cesse de te repêler sur toi-même. La terre continue de tourner même si tu l'oublies, à surveilles les lignes et les bouillons. La société a besoin de toi, Jules. Tu es le seul informaticien capable de réparer le plus gros ordinateur du ministère qui se comporte très bizarrement depuis que la foudre est tombalement sur l'une des lignes électriques qui nous alimentent. »

Et voilà ! Il avait lâché le mot... Informaticien ! Bien sûr, je connaissais l'informatique sur le bout des doigts. Bien sûr, j'avais reçu un diplôme exceptionnel pour mes travaux en matière d'analyse et de systèmes. Mais c'est justement parce que j'étais consacré à ces choses que je n'ai pas eu le temps de me spécialiser sur les machines. Et tout être humain normalement constitué aurait réagi comme moi. Que d'autres continuent à réparer les yeux et à se torturer le cerveau ne m'énervait guère. J'avais eu ma part de conjonctivites et de migraines.

« Je pense que vous pouvez vous en sortir seul. Un micro-coupeur n'est pas irréductible, n'est-ce pas ? Voilà des années que des petits malins s'amuse à fabriquer des appareils pour protéger les ordinateurs. On a toujours eu à torturer une parache. Vous n'avez pas besoin de mes services pour ce genre d'ennuis. Et je connais même au moins trois douzaines de programmeurs spécialisés dans la réparation des disques défectueux. »

Cette fois c'est plus grave, me coupa Phélias. C'est notre gros système qui a dégusté. Mais nous ne nous en sommes pas aperçus tout de suite. Je ne sais pas exactement quelle est l'ampleur des dégâts. L'ordinateur se comporte bizarrement. Nous ne pouvons plus faire confiance aux statistiques. Le système ne dérange pas les données, il les modifie aléatoirement ! Je te laisse entendre les conséquences dès lors qu'il s'agit de chiffres officiels. La semaine dernière, lorsque j'ai imprimé les résultats du chômage, je me suis rendu compte qu'ils avaient augmenté de 70% en

deux mois, alors que tous nos indices prouvaient le contraire. Impossible de publier les chiffres, car c'était une chose politique assurée. Et lorsque nous avons voulu vérifier nos bandes, tous les fichiers sont devenus instantanément illisibles. Nous n'y comprenons rien. Les listes électorales sont sans sens dessus dessous. Nous avons bien songé à effacer toutes nos bandes, mais cela signifie au moins deux mois de vie politique sans ordinateur. Nous ne pouvons pas liquer les chiffres, nos adversaires ne nous le pardonneraient pas. Et tu sais bien que possible ! C'est grave, Jules !

« Ça n'est pas grave, mais ça m'intrigue plutôt les statistiques du chômage perturbées par un coup de tonnerre... J'imagine les manchettes des quotidiens si ce genre d'information tombait sous la plume d'un journaliste.

« Trêve de tergiversations. Le ministre et les membres du gouvernement m'ont demandé d'intervenir au plus vite. Tu es sans doute l'un des seuls à pouvoir nous retirer cette épine du pied. Je connais bien les antécédents. Accepte-tu, oui ou non, d'essayer de réparer cette panne particulièrement énervante ? Je te demande ça parce que ça n'est pas pour la France. Bien évidemment, tu seras rétribué à la hauteur de la responsabilité que nous te confions.

« Ça n'est pas question, répondis-je. Je ne toucherais plus un clavier pour tout l'or du monde. » Il eut un moment de silence au bout du fil.

« Deux cent mille francs, murmura Phélias. »

« Quatre cent mille, répondis-je mécaniquement.

« D'accord, dit-il. Je savais bien que tu finirais par accepter. J'en avais un chouïa pour te prendre. » Et voilà. Ma journée était à l'eau. Alors que j'aurais pu tranquillement préparer une petite friture pour mon repas de midi, je roulaï en banquette arrière d'une voiture officielle en direction du ministère.

Phélias Soubrou était de ces gars qui ont grand trop vie. Une trentaine-cinq ans, maigre et voûté de dos, les mains trop courtes ou des bras trop longs, il se déplaçait comme un chasseur. Son crâne se déplaçait et il traitait désespérément une grande mèche de l'oreille gauche vers l'oreille droite pour couvrir un bout de peau dégratée et luisant. Il me regarda à la porte du ministère et m'attrapa par l'épaule.

Tout ça n'est qu'une vaste intoxic ! On a piraté le réseau de l'armée !

« Il n'y a pas de temps à perdre, me souffla-t-il. Je t'emmène en salle informatique. Il me fit traverser les couloirs au pas de charge comme s'il s'agissait de prendre d'assaut la 317^e colline dans la cuvette de Dien Bien Phu.

« Je ne t'ai pas tout dit au téléphone, m'apprit Phélias.

« Quoi donc ? Ton ordinateur à truqué la Loterie Nationale ? »

« Ne plaisante pas, Jules. La France est sans défense depuis trois jours... »

« Quoi ? Explique ! »

« Ça n'est pas grave, ça momentanément déconnecter l'ordinateur qui gère la force de frappe du pays. Le général Lambert se trouvait dans son QG du plateau d'Albion lorsqu'il a

reçu un codé émanant directement de l'Elysée et lui intimant l'état d'alerte maximum. Vérification faite, comme tu le penses bien, aucun message n'a été transmis par la Présidence. Tout ça n'était qu'une vaste intoxication. En fait d'ordinateur, je pense que quelqu'un a piraté le réseau réseau inviolable de l'armée et du ministère. Je ne voulais pas en parler directement au téléphone. Ces choses-là sont - tu sais - très délicates. Mais je crois que nous sommes victimes d'un des ces « piratages » informatiques. Ce qui est tout à fait catastrophique.

Tous les filles, les espions ou les gradés qui ont un tant soit peu de pouvoir autour de nous s'arrachent les cheveux. Je peux te dire que ça est tout à fait catastrophique.

Ne perdez pas de temps. Intervenez ! Et si vous vous en sortez, chapeau...

Pendant qu'il continuait de m'expliquer à quel point la situation était grave (pour ne pas dire gravissime), je ne pouvais m'empêcher de penser qu'il faisait beau dehors et que je me sentais bien mieux installé quelque part au bord de l'eau.

Mais, bast, puisque la France était en danger, j'acceptais de faire un effort. La salle informatique du ministère ressemblait à ce que j'imagine à la vision apocalyptique d'un film de science-fiction. Quelque chose comme la pièce pré-tirée du Docteur Folamour. Ça crépitait, ça tapait, ça fumait, ça craquait. Des dizaines de consoles alignées suivant un ordre géométrique qui m'échappait et qui renforçait l'im-



pression de capharnaüm. Devant les écrans, des types en chemise s'affairaient comme s'ils achetaient ou vendaient des actions en Bourse. On aurait dit de tout petits mécaniciens occupés à entretenir une énorme locomotive traînant derrière elle le sort du monde. Pris séparément, chacun de ces individus n'avait aucune importance, mais ensemble ils représentaient le grand quartier général de la force de frappe française. Et je ne me doutais pas que celui-ci se trouvait au mi-

nistère de l'Intérieur. Je l'aurais plutôt imaginé ailleurs, chez les militaires, enfoncé à trente mètres au-dessus d'un bunker.

Phélias m'entraîna à l'écart dans une pièce plus petite : la salle de contrôle de l'ordinateur central. Un gros bulb (marque française oblige). Un type sans âge se tourna vers nous. Si le terme de « valisus sous les yeux » évoque quelque chose en littérature, on peut sans conteste affirmer que ça gars-là avait de belles sous les yeux. Manifestement, il avait oublié depuis plusieurs jours que dormir est une activité saine et nécessaire pour le corps humain. Phélias nous présenta : « Voici Adolphe Perzinsky, responsable du service de contrôle de l'Infrastructure de liaison entre la Présidence et la force de frappe. Notre réseau informatique est une sorte de Transpac privé usage du ministère et de la Présidence.

« Bonjour, dis-je en tendant une main qui restait en l'air.

« Ne perdez pas de temps, siffla Perzinsky. Je ne sais plus par où prendre cette salopette de machine. Tous les répertoires ont été volés, renommés et parfois effacés. Je vous en laisse le contrôle. Si vous êtes capable d'enlever le phénomène, je vous tire mon chapeau. Personnellement, j'ai fait tout ce que j'ai pu, mais cette fois, je rends mon tablier et j'ai grand besoin de rouffler. Si je passe plus de vingt-cinq minutes à clavier, je suis capable de provoquer une guerre atomique sans m'en rendre compte. On ne plaisante pas avec ça, n'est-ce pas ? » Il faut que je réécrécrasse.

« Jules Blanquette va vous démolir, dit Phélias. C'est un grand informaticien, il va nous arranger ça... »

« Ça n'est pas grave, ça momentanément déconnecter l'ordinateur qui gère la force de frappe du pays. Le général Lambert se trouvait dans son QG du plateau d'Albion lorsqu'il a

reçu un codé émanant directement de l'Elysée et lui intimant l'état d'alerte maximum. Vérification faite, comme tu le penses bien, aucun message n'a été transmis par la Présidence. Tout ça n'était qu'une vaste intoxication. En fait d'ordinateur, je pense que quelqu'un a piraté le réseau réseau inviolable de l'armée et du ministère. Je ne voulais pas en parler directement au téléphone. Ces choses-là sont - tu sais - très délicates. Mais je crois que nous sommes victimes d'un des ces « piratages » informatiques. Ce qui est tout à fait catastrophique.

Tous les filles, les espions ou les gradés qui ont un tant soit peu de pouvoir autour de nous s'arrachent les cheveux. Je peux te dire que ça est tout à fait catastrophique.

Ne perdez pas de temps. Intervenez ! Et si vous vous en sortez, chapeau...

Pendant qu'il continuait de m'expliquer à quel point la situation était grave (pour ne pas dire gravissime), je ne pouvais m'empêcher de penser qu'il faisait beau dehors et que je me sentais bien mieux installé quelque part au bord de l'eau.

Mais, bast, puisque la France était en danger, j'acceptais de faire un effort. La salle informatique du ministère ressemblait à ce que j'imagine à la vision apocalyptique d'un film de science-fiction. Quelque chose comme la pièce pré-tirée du Docteur Folamour. Ça crépitait, ça tapait, ça fumait, ça craquait. Des dizaines de consoles alignées suivant un ordre géométrique qui m'échappait et qui renforçait l'im-

pression de capharnaüm. Devant les écrans, des types en chemise s'affairaient comme s'ils achetaient ou vendaient des actions en Bourse. On aurait dit de tout petits mécaniciens occupés à entretenir une énorme locomotive traînant derrière elle le sort du monde. Pris séparément, chacun de ces individus n'avait aucune importance, mais ensemble ils représentaient le grand quartier général de la force de frappe française. Et je ne me doutais pas que celui-ci se trouvait au mi-

« Je lui souhaitai du plaisir », soupira Perzinsky. Les compliments m'énervent au moins autant que les ordinateurs. Je décidai donc de couper court à la conversation et je lui demandai d'évacuer la salle afin de me retrouver seul face à la bête. Un gros, gros, très gros ordinateur. Et soudain, je sentis que ça me reprenait : une douleur en vie de comprendre comment ça marchait. Bon sang. Je pensais à comment être vacciné à tout jamais contre l'informatique. Mais à peine placé devant une babasse ►

VÉCU

détraquée, et voilà que ça revenait. Un petit podium au bout des doigts... des mécanismes du cerveau qui se mettent en marche automatiquement... comme une machine rouillée qui redémarre après des années d'immobilisme.

Ah ! Il avait voulu remettre Jules Blanquette dans le circuit. Eh bien, ils allaient voir de quoi était capable Jules Blanquette !



Après tout, que me demandait-on ? D'aller farfouiller dans les circuits d'une machine pour trouver où un petit main avait logé des bouts de programmes, des micros informatiques, sans doute invisibles, et qui semblaient la panacée dans toute l'organisation du ministère. Très bien. J'allais régler ça le plus rapidement possible, au quart de petit poil et je retournerai à ma pêche immédiate.

Cracker un réseau ou isoler les programmes suspects ? Pas de problème.

"J'ai besoin de ne pas être dérangé, dis-je à Philéas qui s'éloigna en pouissant Perzinsky devant lui. Laissez-moi seul, il faut que je me concentre." Évidemment l'ambiance était un peu surréaliste. Lorsque je commençai à taper le clavier, ça tourna à la force. J'attaquai petit en demandant l'affichage des utilisateurs branchés sur le réseau. Et voilà qu'à l'écran se mit à défiler l'annuaire de tout Paris et la région parisienne. C'était un gag.

Il n'aurait pas dû avoir plus d'une dizaine de personnes connectées. Chacune d'entre elles avait dû montrer patte blanche grâce à un code sciemment répertorié et dûment mis à jour quotidiennement. Décidément, le pirate, si pirate il y avait, ne manquait pas d'un certain sens de l'humour.

Interrompis l'affichage pour demander le listing des fichiers disponibles. Celui-ci apparut, puis s'éteignit, puis réapparut sous une autre forme et continua tranquillement de s'autocorriger sous mes yeux.

Comme je n'avais pas complètement perdu ma journée en acceptant ce travail. A partir de là, plusieurs solutions se présentaient. Soit je blo-

quais le réseau et je désinstallais entièrement la machine, soit je laissais tourner l'ensemble et j'essayais d'analyser le comportement du programme-pirate. Cette seconde solution me plaçait en observateur à l'arrêt. Elle présentait l'avantage de ne pas inhiber l'intrus. Je connaissais bien ce type d'algorithme. En cas d'interruption brutale du système, tout élément suspect placé par le pirate dérivait automati-

quement dans une mémoire-cache où il se trouve immédiatement recodé grâce à un processus banal. De la sorte, il est quasiment impossible, même pour un professionnel chevronné, de repérer le programme intrus. Une autre méthode consistait à pratiquer ce que nous appelons le "boot-tracing". Dans ce cas, il faut suivre dans le comportement de l'ordinateur en plaçant des interruptions au petit bonheur la chance dans la mémoire, comme on placardait des points de repère sur un chemin.

Chaque fois qu'un palier est atteint sans encombre, on suppose que le pirate se trouve au-delà, dans la partie explorée. Petit à petit, on arrive à cerner dans une zone déterminée. C'est long, fastidieux et pas toujours fiable. Bon. Je décidai d'adopter une tactique de dumping tout à fait personnelle. Je pourrais être plus avant dans le détail sur la façon de cracker un ordinateur en réseau et d'isoler le ou les programmes suspects qui y ont été déposés comme des bombes à retardement.

Comme n'est jamais qu'une technique. Cependant, il faut bien comprendre que ce travail est comparable à celui d'un artificier. Ici, on ne joue pas directement avec la vie d'un individu mais les conséquences peuvent être aussi dramatiques.

Griller le réseau informatique de la force de frappe française est peut-être à la portée d'un grand assasinateur, mais pour le récrire en entier, il faut des mois de travail et plusieurs équipes d'ingénieurs. Je trébuchai les touches comme on marche sur des œufs.

Chaque manœuvre avait son importance et il s'agissait de ne pas détruire brutalement une base de données peut-être capitale. J'ai dû rester cinq bonnes heures d'affilée devant l'écran. Et puis finalement, je suis arrivé à

quelque chose de positivement insensé, et je péso mes mots. J'ai d'abord repérés des perturbations anormales : des fichiers qui ne se trouvaient pas là où ils devaient être. Plus curieux encore... ils se déplaçaient et se renommaient d'eux-mêmes.

Cela peut paraître aberrant pour qui ne connaît rien à l'informatique. Et de fait, c'était tout à fait normal ! J'avais beau tourner et retourner le problème sous tous ses angles, je ne comprenais pas ce qui se passait. Tout était illogique et ne paraissait pas répondre à une stratégie particulière.

Entendons-nous bien : lorsqu'un pirate glisse un programme intrus dans une machine, c'est pour détruire des fichiers ou mettre en l'air tout le contenu d'un disque dur. Pas pour modifier des éléments au petit bonheur la chance. Pourtant ce que j'observais correspondait plus à une aberration totale de comportement du système qu'à un piratage. Je voyais tout ce petit monde de données, d'octets et de fichiers s'agiter sous mes yeux comme s'il était autonome.

Et brusquement, je compris ce qui se passait. Mais c'était tellement fou qu'il fallut d'abord me pincer pour me convaincre que je ne rêvais pas. Car ma conclusion ne laissait de place à aucun doute. Je la livre telle qu'elle m'est apparue, et je suis pourtant le plus inconditionnel des rationalistes ! Il y avait quelque chose de VIVANT dans l'ordinateur ! Oh non, pas une bête microscopique ou un gros ver comme ceux dont je me servais pour pêcher. En fait, il s'agissait d'une forme de vie immatérielle ou spirituelle.

Voyons, comment l'expliquer ? J'étais persuadé qu'aucun être humain n'avait mis son grain de sel dans ce fichier système informatique. Ces programmes étaient devenus autonomes et représentaient tous une entité particulière qui s'activait dans son coin. Petit à petit, une nouvelle forme de vie naissait sous mes yeux.

Je pense bien être la première personne à avoir pris conscience d'un aussi étrange phénomène. A quel moment se situe la genèse, je ne saurais le dire. Mais le fait est là : à une heure particulière, les programmes sont passés d'un état statique à un état dynamique. J'entends par là qu'ils ont acquis la capacité d'échanger avec leur milieu. Un métabolisme en quelque sorte.

Évidemment, si l'on compare cela à l'évolution de l'espèce humaine, on risque fort de ne pas trouver de points communs. Et pourtant. On imagine fort bien que la première cellule vivante est apparue quelque part dans l'océan, il y a de cela plusieurs milliards d'années. On suppose qu'un événement extérieur, peut-être un orage ou une éruption volcanique, a dissipé suffisamment d'énergie pour créer une structure complexe et vivante. J'avais l'intime conviction d'assister au même processus mais à un niveau différent. Les milliards de données contenues dans les bandes magnétiques auraient été comme un vaste océan mort, et brusquement, à la suite de je ne sais quel mystérieux phénomène, la vie était appa-

NOTRE GAMME AT®



VICTOR
VPC3/286

PROMOTION!

SANYO
17 PLUS
18 PLUS



ZENITH
data systems
Z-286



PC/XT®

PRIX SPECIAUX ETUDIANTS/ENSEIGNANTS

IMPRIMANTES



SITON
votre imprimante
LC 10
- 15%!



OKI 393



NEC 2200



EPSON
PRINTERS OF QUALITY

MANNESMANN

PROMOTIQUE

57, rue Planchat - 75020 PARIS - Tél. : 43.56.00.60
(Metro : Alexandre Dumas)

Ouvert du lundi au samedi de 10 h 00 à 13 h 00 et de 14 h 00 à 19 h 00



CENTRE PROFESSIONNEL MICRO-INFORMATIQUE

- Exposition Matériel Micro : 150 m²
- MAINTENANCE : - Interventions à la demande
- Contrats sur site
- Contrats en atelier
- Location
- INSTALLATIONS RESEAU MULTIPOSTES, ETC.
- Parking privé gratuit
- Expéditions rapides, France entière

à partir de (HT)

4 861^F

NEC 2200

EPSON

CITIZEN

ZENITH

MANNESMANN



VICTOR
VPC3/286



ZENITH
Z-286

AMSTRAD

VOTRE PC 1640
à partir de (H.T.) :
5 490 F

STREAMERS
Grandes Marques

PORTATIFS
GRANDES MARQUES

olivetti
PERSONAL COMPUTER

AMSTRAD

AMIGA

modèles :
2000
2000 XT
2020

VICTOR



Petits modèles à partir de (HT) :
6 990^F

STREAMERS
Grandes Marques

PORTATIFS
GRANDES MARQUES

olivetti
PERSONAL COMPUTER

AMSTRAD

Photos non contractuelles

Four recevoir une documentation cerchez le n° 34, page 113

VÉCU

me dans cet ordinateur et tout s'était mis à bouger dans tous les sens. Qu'est-ce qui caractérisait un programme ? Son nom, son type, sa taille et sa date de création. Là, c'était encore plus clair. En devenant autonome chacun d'eux pouvait facilement modifier ses propres structures et échanger des données avec les autres. Cette idée me paraissait si formidablement incroyable que je m'agitais comme un condamné sur une chaise électrique. En fait, l'écran était devenu une sorte de microscope géant grâce auquel je voyais vivre un microcosme complet. Et croyez-moi, ça remuait. Car si ma vision était juste, et je n'en doutais pas une seconde, tout s'expliquait de façon limpide. Tel programme venait d'en absorber un autre : il changeait de nom et de taille.

S'agissait-il d'un mariage ou d'une union consentie ? Ou bien se comportaient-ils comme de simples sauvages pour s'entre-dévoier ? Avait-ils une conscience ? Agissaient-ils au hasard ou suivant un plan déterminé ? Il aurait fallu passer des années entières à les observer et je ne doute pas une seconde que c'eût été passionnant. Mais voilà : j'avais des comptes à rendre et une immense envie de retourner à mes lignes, ma campagne, mon jardin et mes poissons. Je n'ai pas la fibre du chercheur génial et encore moins celle du découvreur du siècle. D'ailleurs, si j'avais révélé mon incroyable découverte, je serais passé pour un tueuriste notoire. Qu'allais-je donc pouvoir expliquer à Philéas Soubrouf ? Que le grand ordinateur du ministère était occupé par une nouvelle forme de vie

qui n'avait que faire des statistiques du chômage ou du réseaï national ? Il me prendrait pour un fou. Je décidai de lui avouer que la machine avait subi des dégâts irréremédiables et qu'il n'y avait rien à faire. Mais auparavant, le pris soin de copier deux disquettes dans l'ordinateur et de recopier quelques programmes. Je venais en quelque sorte de prélever un échantillon de vie informatique. Car je savais bien quelle serait l'attitude de Philéas. Il entra quelques instants plus tard. « Je suis navré, avoua-t-il. Perzinski n'avait pas prévu. Le système se est plus domage, si si importants qu'il n'y a aucun moyen de récupérer la moindre donnée. Désolé Philéas. Je ne saurais dire si l'agit d'un sabotage ou d'une panne réelle. J'aurais bien voulu l'aider, mais je ne peux rien faire. »

En effaçant les bandes, c'est un monde naissant qu'on allait détruire à jamais.

Il avait l'air abattu. « Tu sais ce que ça signifie, Jules ? Il va falloir effacer entièrement toutes les bandes magnétiques de l'ordinateur et réécrire les programmes de A à Z. Ça prendra des mois... »

— Je sais... Et je savais également qu'un effaçage des bandes, c'est tout un monde naissant qu'il allait détruire et éroser à tout jamais. L'affaire s'arrêta là et nul ne l'a ébruitée. Ces choses sont trop confidentielles pour être dites au grand jour. Je suis donc rentré à la maison. J'ai retrouvé mes lignes et mon jardin. Mais j'étais préoccupé par la découverte que j'avais faite. Après tout, n'avais-je pas rêvé ? Mon esprit avait peut-être été victime d'un quelconque phénomène hallucinatoire. Il n'existait qu'un seul moyen pour en avoir le cœur net : les deux disquettes que j'avais ramené contenaient des éléments de la bande du ministère.

Si vraiment ces programmes étaient vivants, ils avaient su conserver leurs propriétés intactes. Et ils sauraient se reproduire d'eux-mêmes.

Les virus ! Ai-je eu raison ou tort de les répandre ? Je vais y réfléchir...

C'était la Saint-Vincent. Je pris ma plus belle plume et je rédigeai une lettre à l'intention de deux clubs de micro-informatique de la région. Je prétextai avoir réalisé un programme quelconque et je leur demandai de bien vouloir l'examiner. Celui-ci se trouvait sur la disquette que je leur jignais. Bien sûr je leur donnai une fausse adresse. De deux choses l'une : ou bien je n'entendis plus jamais parler de l'affaire et j'avais tout inventé. Ou bien cette nouvelle forme de vie était capable de se défendre, et dans quelques temps, grâce à la circulation intense des disquettes dans les clubs, les virus devaient entraîner la préoccupation majeure des informaticiens. Aujourd'hui, deux ans plus tard, les virus ont envahi tous les ordinateurs. Nul n'est à l'abri. Il va falloir apprendre à vivre avec. Ai-je eu raison ou ai-je eu tort de les laisser plus de les répandre ? Je vais réfléchir à la question. Pour l'instant, il est temps d'aller relever mes lignes et de voir si le poisson a mordu...
Jules Blanquette.



Sté CADONA (MICRO-INFORMATIQUE) 8, RUE DE LA PETITE PIERRE - 75011 PARIS

A la hauteur du 150, rue de Charonne
entre M^{re} Charonne et M^{re} Alexandre Dumas
vous propose les modèles compatibles

CHARLY - PRO
Vitesses horloge : 4,77 et 8 MHz ou 10, ou 12 MHz

Mémoires : 640 K
BASE : BOITIER MÉTAL ALIMENTATION 150 W,
CARTE GRAPHIQUE, CARTE CONTRÔLEUR,
CLAVIER 102 TOUCHES.

A partir de : **4 207,47 F HT = 4 990 F TTC**



LES PC XT	PÉRIPHÉRIQUES	MONITEURS
CHARLY 1 Base - 1 drive 4 990 F	Disquettes 5 1/4 3 F Drive 360 K 700 F Drive 1,2 Mb NC	TTC DGA Philips Mono 850 F 14 P Philips Mono 1 230 F
CHARLY 2 Base - 2 drives 5 580 F	DISK DUR 20 Mb Avec Carte Contr. 3 000 F	TTC TTC Philips Mono 1 000 F 8i-Fréquence 1 200 F
CHARLY PRO 1 Base - 1 drive 5 380 F	Clavier 102 T 700 F Boîte rang. 50 x 5 1/4 99 F	COULEUR Philips 8633 2 850 F
CHARLY PRO 2 Base - 2 drives 5 980 F	Support imprimante 120 F Cache-clavier 120 F	EGA 14 P HL 4 900 F 14 P Philips 2 800 F
CHARLY PRO 3 Base - 1 drive 5 380 F + 1 disk dur 20 Mb 8 800 F	IMPRIMANTE AVEC CABLE Citizen 120 D 1 900 F Citizen MSP 15 3 500 F Citizen MSP 45 4 900 F	VEGA NC
CHARLY PRO 4 Base - 2 drives + 1 disk dur 20 Mb 8 800 F	LC 86 2 400 F LC 800 2 800 F	
CHARLY PRO 5 ...à la demande	etc. etc. etc. etc.	
LES PC AT		
CHARLY AT 286 NC		
CHARLY AT 386 NC		

L'ensemble de nos produits est garanti 1 AN
Une visite s'impose dans notre atelier

LUNDI AU SAMEDI 40.09.05.16 9 H A 19 H 30



Vive l'Informatique Future!
Pour vous, VIF a réuni par thème, traduit, documenté, les meilleurs logiciels du Domaine Public ce sont les :

- Vif Packs**
- PC et Compatible 199F en 5 1/4 ou 250F en 3 1/2**
PACK FAMILIAL VOL 1 (3 disquettes)
Family Tree : Créer votre arbre généalogique
Personal Finance Manager 3.0 : gèrez votre budget familial.
Cook : Enfin la cuisine assistée par ordinateur.
Rf : 39901 en 5 1/4, Rf 89901 en 3 1/2.
 - PACK JEUX VOL 2 (3 disquettes)**
14 jeux d'aventure et de réflexion : Empire ; un superbe jeu de simulation économique et sociale au Moyen Age. Sopwith ; décollez avant que l'ennemi ne vous attrape. Backlog, etc...
Rf : 31902 en 5 1/4, Rf 81902 en 3 1/2.
 - PACK PROFESSIONAL VOL 1 (3 disquettes)**
FreeCalc : tableur de 250 lignes/50 colonnes avec macro.
FreeWord : traitement de texte avec déplacement de blocs.
FreeFile : gestionnaire de base de données, avec calcul.
Rf : 35901 en 5 1/4.

- MACINTOSH 250F en 3 1/2**
PACK JEUX VOL 1 (3 disquettes de 800K)
26 jeux d'aventure, d'arcades et de réflexion : Dungeon of Doom ; Retrouvez le globe de Carthos dans les profondeurs du donjon.
FreeFile : gestionnaire de base de données, avec calcul.
Rf : 31901 en 5 1/4.
- APPLE IIe/IIc/IIgs 199F en 5 1/4 ou 250F en 3 1/2**
PACK JEUX VOL 1 (3 disquettes)
Explorez l'île de CONNAL. Testez vos connaissances avec TEST.
Jouez au MONOPOLY à la BATAILLE NAVALE, etc...
Rf : 11901 en 5 1/4, Rf 61901 en 3 1/2.

COLLECTION Vif Editor

Des logiciels de qualité, testés, «débogués», en français, égaux des meilleurs logiciels du commerce... c'est la collection VIF Editor

VIF MANAGER : 299F pour PC et Compatibles
VIF MANAGER est une simulation d'entreprise. Seul ou plusieurs vous créez une entreprise, vous la développez, vous la gèrez : Ce logiciel a été nommé au Grand Prix du Logiciel Etudiant en 87.
Rf : 33102 en 5 1/4.

VIF BOURSE Junior : 345F pour PC et Compatibles
VIF BOURSE Junior vous permet de découvrir tous les mécanismes de la bourse, de gérer un ou plusieurs portefeuilles. Grâce aux courbes graphiques, VIF BOURSE Junior facilite toutes analyses.
Ce logiciel a été nommé au Grand Prix du Logiciel Etudiant en 87.
Rf : 35901 en 5 1/4.

HS - PC BON DE COMMANDE

A retourner à VIF - 50 rue Bonnot Malon 94257 Gentilly Cedex (47.40.09.11)
Où il veuillez m'envoyer :

Réf.	Libellé	Prix Unit.	Quant.	Prix Tot.
				Frais de port
				Total

Nom : _____ Prénom : _____
 Rue : _____
 Localité : _____ Tél : _____
 Code postal : _____ Bureau distributeur : _____

ADRESSES

MINIPUCE, 6, rue de Bellevue, 92100 Boulogne, (1) 46 32 99 06.
MIRROSOF, voir UBI SOFT ou FIL.
MMC, 1, rue Lincoln, 75008 Paris, (1) 42 56 12 82.

N....
NASA, 31, bd de Sébastopol, 75001 Paris, (1) 42 33 74 45.
NAT, 10, bd Jourdan, 75014 Paris, (1) 45 55 06 06.
NEC, 182, av. Charles de Gaulle, 92200 Neuilly-sur-Seine, (1) 47 47 51 03.
NEOL, 4a, rue Nationale, 67800 Bischheim, 88 62 37 52.
NOVOMACHUS, 241, av. d'Argenteuil, 92270 Bois Colombes, (1) 47 80 08 95.
NOVICOM, av. du Hoggar - ZI de Courtaubouf BP 112, 91944 Les Ulis Cedex, (1) 69 07 36 88.

O....
OCEAN, voir US GOLD.
OKI, voir METROLOGIE.
OL, rue Remenaullville, 54000 Nancy, 83 05 00 65.
OLYMPIUS, 91, rue du Faubourg St-Honoré, 75008 Paris Cedex 08, (1) 42 66 91 44.
OMNITREND, voir GUILLEMOT INTERNATIONAL.
OPUM, 61, rue de l'Arcade, 75008 Paris, (1) 42 94 01 61.
ORCHID, voir EDISOFT.
ORDINATEUR EXPRESS(L), 3, rue Pelouze, 75023 Paris, (1) 45 22 15 15.
ORIVIDUEL, 22, rue de Montreuil, 94300 Vincennes, (1) 43 28 22 06.
ORIGIN SYSTEM, voir US GOLD France

P....
PAPERBACK SOFTWARE, voir SOFTISSIMO.
PC MART, 3, rue de l'Olive, 75018 Paris, (1) 42 92 38 98.
PC TECHNOLOGIE, 153, av. de Versailles, 75016 Paris, (1) 45 24 45 20.
PC USER CENTER, 100, rue du fg St-Denis, 75010 Paris, (1) 42 46 42 68.
PENTASONIC, 13-10, bd Arago, 75013 Paris, (1) 43 36 26 05.
POM, 32, bis rue Sorbier, 75020 Paris, (1) 43 49 48 48.
PHASE, 48, rue Sarrette, 75014 Paris, (1) 45 45 73 00.
PHILIPS, 5, Square Max Hyman, 75740 Paris Cedex 15, (1) 43 20 15 02.
PILAT INFORMATIQUE, Saint-Apollinaire, 42010 Pélussin, 74 87 33 47.
POLARWARE, voir UBI SOFT.
PRIAM, 81, rue de la Procession, 92500 Rueil Malmaison, (1) 47 52 11 33.
PRICE COMPUTER, 27, bd des Batignolles, 75008 Paris, (1) 43 87 51 15.
PRICE COMPUTER, 25, bd de Sébastopol, 75001 Paris, (1) 40 28 06 82.
PRISM LEISURE, 1, Baird Road Middlesex EN1 1SJ, Enfield, Grande-Bretagne.
PROMOTIQUE, 57, rue Plichant, 75020 Paris, (1) 43 56 05 60.
PSION, voir KA L'INFORMATIQUE DOUCE.
PSY, voir UBI SOFT

R....
RAINBOW, voir FIL.
RANK XEROX, 12, place de l'Iris, 92071 Paris La Défense, (1) 47 62 10 38.
REA, 40, rue des Vigornes, 78400 Chatou, (1) 30 63 58 95.
REGLE A CALCUL, (L), 67, bd St-Germain, 75003 Paris, (1) 43 25 68 88.
RESEAU PLANETAIRE (LE), BP, 43260 St-Julien-Chapteuil, 71 08 73 49.
RUN INFORMATIQUE, 82, rue Gérard, 75013 Paris, (1) 45 81 51 44.

S....
SAARI, 37, bis rue de Villiers, 92200 Neuilly-sur-Seine, (1) 47 58 12 42.
SAGEST, 18, rue Léandre Vaillat, 74100 Annemasse, 50 82 85 80.
SAMSUNG, 33, av. du Maine, Tour Montparnasse BP 146, 75755 Paris Cedex 15, (1) 45 39 68 36.
SANYO, 8, av. Léon Harmel, 92160 Antony, (1) 46 66 21 62.
SEGA (MASTER GAME SYSTEME FRANCE), 170, quai de Jemmapes, 75010 Paris, (1) 42 40 58 48.
SEIKOSHA, voir TELECEK.
SEMAPHORE LOGICIELS, Cemex, 74350 Cruseilles, 64 44 02 91.
SIERRA ON LINE, P.O. Box 485, CA 93814 Menlo Park, USA.
SILMARILS, voir LORICIELS.
SIVEA, 13, rue de Turin, 75008 Paris, (1) 45 22 70 69.
SMART PC, voir ARTHUR ANDERSEN.
SOFTBOOK, 39, rue St-Antoine, 75004 Paris.
SOFTISSIMO, 13, rue du Carre, 75002 Paris, (1) 42 33 77 10.
SOFTWARE TECHNOLOGIES, av. des Andes, ZA de Courtaubouf, 91940 Les Ulis, (1) 64 45 48 49.
SOFTWARE TOOLWORKS, voir ELECTRONIC ARTS.
SPECTRUM HOLOTYPE, voir INNECEK ou UBI SOFT.
SPI, voir FRAME.
SPRINGBOARD, voir MICROPROSE.
SSI, voir UBI SOFT.
STAR, voir HENGSTLER.
STARSOFT, 58, rue des Camélias, 91410 Alfortville, (1) 43 96 57 84.
SUBLOGIC CORPORATION, 713, Edgebrook Dr, IL 61820 Champaign (USA), 217 359 8482.

T....
TALOR, 70, bd Flandrin, 75116 Paris, (1) 45 03 13 35.
TANDON, 165, bd de Valmy, 92706 Colombes, (1) 47 60 19 00.
TANDY, BP 147-CC, Les trois Fontaines, 95022 Cergy Pontoise, (1) 30 73 10 15.
TECHNI MUSIQUE, C.C., rue Fontaine du Bâc, 83000 Clermont-Ferrand, 73 26 21 04.
TEKELEK, Cité des Bruyères, rue Carle-Verne, 92215 Sevres Cedex, (1) 45 34 75 35.
THOMSON COFADEL, 19, av. Dubonnet BP 25, 92403 Courbevoie Cedex, (1) 47 88 51 45.
TITUS, 163, av. des Arts, 93370 Montfermeil, (1) 43 98 00 80.
TOP TOOLS, Les Technodes BP 01, 78931 Guvernille Cedex, (1) 34 77 17 37.
TOSHIBA, 7, rue Ampère BP 131, 92804 Pu-

teaux Cedex, (1) 47 28 28 28.
TRAIN, av. Lavicière - ZI Les Fourches, 83160 La Valette, 94 21 19 68.

U....
UBI SOFT, 1, rue Félix Eboué, 94000 Créteil, (1) 43 39 23 21.
URANIE SOFTWARE, 317, av. de Verdun, 83110 Sanary, 94 74 32 03.
US GOLD FRANCE, Tour Montparnasse, 33, av. du Maine BP 135, 75755 Paris Cedex 15, (1) 43 35 06 75.

V....
VERSION SOFT, 44, rue d'Alésia, 75014 Paris, (1) 43 21 38 21.
VICTOR, 296, av. Bonaparte, 92500 Rueil Malmaison, (1) 47 52 22 22.
VIDEO TECHNOLOGIE, 58, rue Clebert, 92300 Levallois Perret, (1) 69 01 19 70.
VIDEOSHOP, 50, rue de Fichelleu, 75001 Paris, (1) 42 96 39 95.
VIF, 50, rue Benoit Malon, 94527 Gentilly, (1) 47 40 09 11.
VISMO, 84, bd Beaumarchais, 75011 Paris, (1) 43 98 00 80.
VISUEL PLUS, 10, rue Louis Viat, 75015 Paris, (1) 45 30 29 67.

W....
WENDY, voir PENTASONIC.
WINNER SOFTWARE, 26, rue Edith Cavell, 92400 Courbevoie, (1) 45 34 31 90.
WINNER'S, voir VIDEO TECHNOLOGIE.
WORDPERFECT FRANCE, 38, rue des Etats-Généraux, 78000 Versailles, (1) 39 51 78 88.

X....
YC S.A., 33, rue Galilée, 75116 Paris, (1) 47 23 72 24.

Z....
ZENITH DATA SYSTEMS, 167-9, av. P. Picaso, 92000 Nanterre, (1) 47 78 16 03.

Ce numéro n'aurait pas eu être réalisé sans l'aide de certains distributeurs et de la banque de données professionnelles SMART. PC, Mercil à Guillemot, Innece, Orviduel, Run Informatique, Sageset, Starsoft, Videoshop, Visuel Plus qui nous ont prêtés des logiciels. Merci aussi à SMART PC qui nous a fourni la liste des compatibles PC. Elle est disponible sur minitel par le 3617, code SMART.

GRATUIT

TILT MICROLOISIRS SERVICE LECTEURS



LE SERVICE LECTEURS TELEMATIQUE

Passer directement votre demande de documentation avec votre Minitel. Pour utiliser le service Lecteurs Télématique de TILT Microloisirs, composez le 36-15 code d'accès HAND'SL, puis envoi; tapez TILT, puis envoi.

POURQUOI FAIRE ?

Vous voulez obtenir une documentation, plusieurs documentations ou des renseignements complémentaires sur des produits annoncés dans ce numéro, utilisez les cartes réponses ci-contre du service Lecteurs ou le service Lecteurs Télématique TILT

COMMENT FAIRE ?

Chaque publicité comporte un code service Lecteurs. Si vous n'avez pas de Minitel (voir ci-contre service Lecteurs Télématique) alors suivez la démarche :

1 CERCLEZ...

Cerclez sur l'une des cartes ci-contre les numéros des publicités qui vous intéressent (cadre 1).

2 IDENTIFIEZ-VOUS...

Remplissez le cadre 2 : le seul moyen de recevoir les documentations demandées.

3 REMPLISSEZ...

Remplissez complètement le questionnaire du cadre 3 : il permettra aux annonceurs de mieux vous connaître.

4 DETACHEZ...

Détachez la carte remplie grâce au perforateur. Timbrez-la et postez-la le plus rapidement possible.

TILT MICROLOISIRS HS PC COMPATIBLES SERVICE LECTEURS - CARTE REPONSE

1	01	07	13	19	25	31	37	43	49	55	61	67	73	79	85	91	97
2	02	08	14	20	26	32	38	44	50	56	62	68	74	80	86	92	98
3	03	09	15	21	27	33	39	45	51	57	63	69	75	81	87	93	99
4	04	10	16	22	28	34	40	46	52	58	64	70	76	82	88	94	
5	05	11	17	23	29	35	41	47	53	59	65	71	77	83	89	95	
6	06	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	

2 à remplir en capitale (lettres majuscules)
 Nom : _____ Prénom : _____
 Adresse : _____
 Code postal : _____ Ville : _____

3 mettre une croix dans les cases correspondantes
 1) Êtes-vous abonné ? oui non
 2) Quel est votre âge ?
 - 12 ans 30 - 39 ans
 12 - 15 ans 40 - 49 ans
 16 - 20 ans 50 - 64 ans
 21 - 24 ans 65 ans et +
 25 - 29 ans
 3) Possédez-vous un micro ordinateur ?
 Si oui, de quelle marque ?
 Amstrad IBM ou compatible
 Atari Thomson
 Commodore Sinclair
 Apple Autres
 Macintosh

TILT MICROLOISIRS HS PC COMPATIBLES SERVICE LECTEURS - CARTE REPONSE

1	01	07	13	19	25	31	37	43	49	55	61	67	73	79	85	91	97
2	02	08	14	20	26	32	38	44	50	56	62	68	74	80	86	92	98
3	03	09	15	21	27	33	39	45	51	57	63	69	75	81	87	93	99
4	04	10	16	22	28	34	40	46	52	58	64	70	76	82	88	94	
5	05	11	17	23	29	35	41	47	53	59	65	71	77	83	89	95	
6	06	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	

2 à remplir en capitale (lettres majuscules)
 Nom : _____ Prénom : _____
 Adresse : _____
 Code postal : _____ Ville : _____

3 mettre une croix dans les cases correspondantes
 1) Êtes-vous abonné ? oui non
 2) Quel est votre âge ?
 - 12 ans 30 - 39 ans
 12 - 15 ans 40 - 49 ans
 16 - 20 ans 50 - 64 ans
 21 - 24 ans 65 ans et +
 25 - 29 ans
 3) Possédez-vous un micro ordinateur ?
 Si oui, de quelle marque ?
 Amstrad IBM ou compatible
 Atari Thomson
 Commodore Sinclair
 Apple Autres
 Macintosh

TILT MICROLOISIRS SERVICE LECTEURS

LE SERVICE LECTEURS TÉLÉMATIQUE

Passiez directement votre demande de documentation avec votre Minitel.

Pour utiliser le service lecteurs Télématique de TILT Microloisirs, composez le 36-15 code d'accès HAND*SL, puis envoi ; tapez TILT, puis envoi.

Timbrez ici

EDITIONS MONDIALES
TILT MICROLOISIRS
SERVICE LECTEURS
2, rue des Italiens

75009 PARIS

Timbrez ici

EDITIONS MONDIALES
TILT MICROLOISIRS
SERVICE LECTEURS
2, rue des Italiens

75009 PARIS

POURQUOI FAIRE ?

Vous voulez obtenir une documentation, plusieurs documentations ou des renseignements complémentaires sur des produits annoncés dans ce numéro, utilisez les cartes réponses ci-contre du service lecteurs ou le service lecteurs Télématique TILT

COMMENT FAIRE ?

Chaque publicité comporte un code service lecteurs. Si vous n'avez pas de Minitel (voir ci-contre service lecteurs Télématique) alors suivez la démarche :

- 1 CERCLEZ...**
Cerclez sur l'une des cartes ci-contre les numéros des publicités qui vous intéressent (cadre 1).
- 2 IDENTIFIEZ-VOUS...**
Remplissez le cadre 2 : le seul moyen de recevoir les documentations demandées.
- 3 REMPLISSEZ...**
Remplissez complètement le questionnaire du cadre 3 ; il permettra aux annonceurs de mieux vous connaître.
- 4 DETACHEZ...**
Déterminez la carte remplie grâce aux perforations. Timbrez-la et postez-la le plus rapidement possible.

THOMSON TO 16 PC MONOCHROME + 3 LOGICIELS MICROSOFT® 5890 F T.T.C.*

5890 F T.T.C., le TO 16 PC Thomson avec écran monochrome et 3 logiciels Microsoft® comprenant un traitement de texte (Word Junior), un tableur (Multiplan Junior) et le passionnant "Flight Simulator". Une offre spéciale à ne pas manquer. Esthétique, pratique, et le passionnant "Flight Simulator". Ses applications multiples en font un appareil compatible avec tous les besoins - tous vos besoins. Il est doté d'une mémoire vive de 512 Ko extensible à 640 Ko, d'un microprocesseur à 16 bits tournant en mode "turbo" à 10 MHz et de modes graphiques intégrés. Le standard MS DOS® lui offre l'accès à la plus grande bibliothèque de logiciels du monde. Découvrez le TO 16 PC chez votre revendeur Thomson Micro Informatique et profitez vite de cette offre spéciale.

UNE OFFRE EXCEPTIONNELLE POUR UN COMPATIBLE EXCEPTIONNEL.



THOMSON
MICRO-INFORMATIQUE

*Offres valables du 1^{er} au 30 juin 1988 dans la limite des stocks disponibles. Prix publics généralement constatés.

Nous autres offres exceptionnelles*:

- 9.690 F T.T.C. : TO 16 PC + moniteur couleur + imprimante + 3 logiciels Microsoft®
- 6.290 F T.T.C. : TO 16 PCM + moniteur monochrome + 3 logiciels Microsoft®
- 14.790 F T.T.C. : TO 16 XP HD moniteur couleur EGA + 3 logiciels Microsoft®

Bon pour une documentation gratuite sur les TO 16 sans engagement de ma part.

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____

A retourner à THOMSON MICRO-INFORMATIQUE, 19, avenue Dubonnet, 92400 COURBEVOIE.

BOULANGER

40 MAGASINS A VOTRE SERVICE
UNE GAMME COMPLETE DE MICRO-ORDINATEURS
AT - XT - PC



DONATEC 286

AT 640 Ko de ram,
carte EGA, écran EGA
Lecteur de
disquettes 1,2 Mo
Disque dur 20 Mo,
clavier 102 touches



OLIVETTI PCI

PC 512 Ko, Mode CGA
Lecteur de disquettes
3 1/2, 720 Ko
Prise Peritel

AMSTRAD PC 1640
COMPATIBLE HERCULE, MDA,
OGA, EGA
disque dur de 20 mg,
640 Ko RAM
Lecteur de disquettes 5 1/4



DYNAMIT

Carte Hercules ou CGA,
port parallèle
lecteur de disquettes 5 1/4,
360 Ko
512 Ko ram,
écran Hercules, ou CGA



BOULANGER

POINTS DE VENTE

ARMENTIERES TEL. 20 77 92 00 • BETHUNE TEL. 21 56 21 10 • CALAIS TEL. 21 34 31 00 • CAMBRAI TEL. 27 81 25 28 • DOUAI TEL. 27 88 92 43 • DUNKERQUE TEL. 28 25 03 77 • EMMERIN TEL. 20 07 52 00
• ENGLIS TEL. 20 93 47 47 • LENS TEL. 21 28 70 70 • LILLE TEL. 20 54 98 75 • MONS-EN-BAROEUL TEL. 20 56 45 46 • NOYELLES-GODAULT TEL. 21 75 62 41 • PETITE-FORET TEL. 27 30 33 33 • RONCIN
TEL. 20 03 45 95 • ROUBAIX "H6-F1" TEL. 20 73 25 10 • SAINT-ANDRE TEL. 20 51 75 30 • SAINT-MARTIN-BOLLENE TEL. 21 92 08 39 • VILLENEUVE D'ASCQ TEL. 20 47 49 49 • WATTRELOS TEL. 20 25 40 39
• BORDEAUX TEL. 56 43 14 61 • BREST TEL. 98 42 32 73 • LANGUEUX TEL. 36 65 57 80 • LIMOGES TEL. 55 77 00 62 • MERIGNAC TEL. 56 47 66 16 • REZE TEL. 40 04 15 62 • LIROURNE TEL. 52 25 20 10 • SAINT-
HERBLAIN TEL. 40 04 15 63 • TOULOUSE/PORTET-SUR-GARONNE TEL. 61 76 47 62 • CHAMBERY TEL. 79 62 67 69 • CLERMONT-FERRAND TEL. 73 93 14 06 • LIMONEST TEL. 78 35 85 86 • LYON TEL. 78 53 84 11 •
ROANNE TEL. 77 72 42 42 • GRENOBLE/SAINT-EGREVE TEL. 76 56 11 22 • SAINT-PIERRE TEL. 78 90 28 88 • AULNAY-SOUS-BOIS TEL. 48 65 44 99 • FONTENAY-SOUS-BOIS TEL. 48 77 36 65 •