

LE PREMIER MENSUEL
DE JEUX ELECTRONIQUES

PLT

MICRO / JEUX / VIDEO

DOSSIER!
LES ROBOTS ATTAQUENT

EXCLUSIF!!
ORIC-KONG FAIT
UN MALHEUR

STARS!!!
ATMOS ET
ÉLECTRON

ACTUEL!!!!
PROFESSION
HEROS



M 3085-11-16,50 F

N°11 MENSUEL AVRIL 1984-16,50 F-BELGIQUE-120 FB-SUISSE-1 F30 CANADA-35 CANADIENS

4^e Championnat de France ATARI des Jeux Vidéo



Centres officiels de sélection

AVEC LE CONCOURS DE:

<p>Télé 7 Jours</p> <p>ILE-DE-FRANCE</p> <p>PARIS</p> <p>TEMPS X 19, rue des Lignes 80100 Abbeville</p> <p>TEMPS X Rue de la Grande Truanderie 75001 Paris</p> <p>MICRO VIDEO Galerie des Champs 84, Avenue des Champs Elysees 75008 Paris</p> <p>S.C. VIDEO 8, rue de Valenciennes 75010 Paris</p> <p>S.C. VIDEO 23, rue Claude Vellefaux 75010 Paris</p> <p>VIDEO SHOP 50, rue Richelieu 75001 Paris</p> <p>L'ETOILE D'OR 28, rue du Faubourg Moutmaire 75009 Paris</p> <p>VISEL PHOT 49, rue St Blaise 75020 Paris</p> <p>MÉROUN PARISIENNE</p> <p>TEMPS X Centre Commercial PARLY II 78150 Le Chesnay</p> <p>SETICO Bureaux Mantes la Jolie Magnyville</p> <p>LE BAZAR 60, rue de la Paroisse 76000 Yvernes</p> <p>GALERIE DE JUVISY 7, Grande Rue 95000 Juvisy</p> <p>VIDEO BOUTIQUE 65, rue Charles de Gaulle 91300 Yvernes</p> <p>LANGUIN RADIO FAN 77 65, rue du Commandant Berge 77100 Meaux</p> <p>ESPACE MICRO ET VIDEO 103, rue Jean-Jaures 92000 Levallois-Perret</p> <p>LE GRAND BAZAR 3, rue Thiers 93000 Paris</p> <p>CAMARA 81 et 81 bis rue Dalayrac 93100 Fontenay-sous-Bois</p> <p>La Voix Du Nord</p> <p>NORD</p> <p>TAM 14, rue Jean-Jaures 59100 Fourmies</p> <p>PHOTO DESMAREZ 20, avenue Franklin Roosevelt 69003 Lyon</p> <p>PHOTO CINE ROBERT PHOX 325, boulevard Poincaré 69100 Billième</p> <p>CUVELIER 24, rue Jean-Jaures 62680 Vendin Le Vieil</p>	<p>Le Courier Picard</p> <p>PICARDIE</p> <p>STUDIO GUILLAUME 19, rue des Lignes 80100 Abbeville</p> <p>RIC ET RAC 3, rue Henri Barbusse 80000 Amiens</p> <p>FRANCE PHOTO VIDEO 84, des ces 3 Cailloux 80000 Amiens</p> <p>AU LUTIN BLEU 8, Avenue Jules Uhy 60100 Creil</p> <p>L'Union</p> <p>CHAMPAGNE</p> <p>FIDELSON 35, Boulevard G. Grégoire 02700 Terrier</p> <p>Dernières Nouvelles d'Alsace</p> <p>ALSACE</p> <p>VIDEO SELECT 5, Petite Rue de la Course 67000 Strasbourg</p> <p>LES JOUETS FUYER Centre Commercial de la Place des Heides 67000 Strasbourg</p> <p>FOTOQUELLE 6000 Courmou d'Auvergne 68100 Mulhouse</p> <p>Est Républicain</p> <p>LORRAINE, FRANC-COMTÉ</p> <p>JEUX JOÏHN 7, rue Stanislas 54000 Nancy</p> <p>TOP JOYS 1, Avenue Ney 57000 Metz</p> <p>TELÉ STATION COULON 41, rue G. Giroux 70000 Vesoul</p> <p>VISION 3000 2, rue d'Alsace-Lorraine 10000 Troyes</p> <p>Le progrès de Lyon</p> <p>RHÔNE - ALPES</p> <p>TEMPS X Boutique 325 bis Centre Commercial de la Part Dieu 69003 Lyon</p> <p>SIGES 23, rue Auguste Cotte 69002 Lyon</p> <p>DEVENEY 8, rue de Châtelat 71100 Chalon-sur-Saône</p>	<p>Nouvelle République Du Centre Ouest</p> <p>CENTRE ET POITOU</p> <p>CAMARA HIFI PHOTO 14, rue Denis Pagan 41000 Blois</p> <p>MÉNARD PHOTO 11, rue St-Jean 79000 Niort</p> <p>PRÉSENT DU FUTUR 121,23, rue du Change 37000 Tours</p> <p>TÉNOR Centre Commercial Mammoth 2 37170 Chambray-Les-Tours</p> <p>TABARLY 31, rue de Portail Louis 49400 Saumur</p> <p>EUREKA Galerie Châtelat 45000 Orléans</p> <p>MERCREDI 22, rue d'Auron 18000 Bourges</p> <p>La Montagne</p> <p>Auvergne - LIMOUSIN</p> <p>NOUVELLES GALERIES 39, Boulevard du Général Koenig 19310 Brive Cedex</p> <p>VIDEO POINT 10, Avenue Julien 63000 Clermont-Ferrand</p> <p>LA GALERIE BLANCHOT Avenue de la Libération 63000 Courmou d'Auvergne</p> <p>Le Dauphin Libéré</p> <p>DAUPHINÉ</p> <p>TEMPS X 4 bis rue de la Poste Galerie Royal Court 74050 Annecy</p> <p>TEMPS X Boutique 325 bis Centre Commercial 3 Dauphins 17, rue de Belgique 38000 Grenoble</p> <p>QUILLIVER MODELES 10, Avenue de Chambéry 74000 Annecy</p> <p>FOCAL 2 2 Square Temple de Diane 73100 Aix-Les-Bains</p> <p>GALERIE DU PRINTEMPS 25, Grande Rue 74022 Thonon-Les-Bains</p> <p>ART ET PHOTO 59,61, rue Carnot 69000 Gap</p> <p>ELECTRO SERVICE 16, rue Sadi Carnot 07100 Annonay</p> <p>Le Provençal</p> <p>PROVENCE</p> <p>FANFAN Centre Commercial Carrefour 13127 Vitrolles</p>	<p>ARNAUD 2, rue Paradis 13001 Marseille</p> <p>CALCULS ACTUELS 49, rue Paradis 13006 Marseille</p> <p>JES 1, rue Auguste Lacour 84100 Orange</p> <p>Télé Monte Carlo</p> <p>CÔTE D'AZUR</p> <p>TEMPS X Niveas Sa Centre commercial Nice Etolie 24, rue Jean Médéric 06000 Nice</p> <p>PHOTO LIBERTÉ TOULON 3, place de la Liberté 83000 Toulon</p> <p>EUREKA 16, rue d'Antibes 06400 Cannes</p> <p>CINE PHOTO COLOR 85, rue de la République 06100 Monaco</p> <p>CINE PHOTO Centre commercial Carrefour L'Impatié 06200 Nice</p> <p>MICROTEC 2, boulevard Rainier III Monaco</p> <p>Dépêche Du Midi</p> <p>MIDI - PYRÉNÉES</p> <p>TEMPS X Boutique 30 Centre Commercial Labège 31300 Castelnaud Tolosan</p> <p>FLASH 81 59,61, rue Villars 09200 St-Girons</p> <p>FNAC TOULOUSE 1 bis, promenade du Capitole 31000 Toulouse</p> <p>GALLONIER 49, rue Seine de Rivières 81000 Albi</p> <p>Le Midi Libre</p> <p>LANGUEDOC - ROUSSILLON</p> <p>SYSTEMS 8, rue Béatrice 12000 Rodez</p> <p>VIDEO ROUSSILLON 14, rue Camille Desmoulins 66000 Perpignan</p> <p>NEW BABY 8, rue du Docteur Pons Place Barou Job 66000 Perpignan</p> <p>ANTENNE CLUB VIDEO PUSSIE LOUJON Galerie de la Comédie 34000 Montpellier</p> <p>Le Sud Ouest</p> <p>AUQUITAINE - CHARENTE</p> <p>TEMPS X 3, rue de la Barre 79200 Dieppe</p>	<p>Lot 96 ter Centre commercial Meriadec 33092 Bordeaux</p> <p>LIBRAIRIE LAFON Basse 4, rue Samozet 64000 Pau</p> <p>ARMADA 15, rue Thiers 64000 Bayonne</p> <p>FARANDOLE Place de l'Eaton 16000 Angoulême</p> <p>LA RECREATION 22, rue Charles de Gaulle 47200 Marmande</p> <p>GAMMES 2, rue de Grassy 33000 Bordeaux</p> <p>BASSE NORMANDIE BRETAGNE - PAYS DE LOIRE</p> <p>LA MUSARDIÈRE 6, place Duclos-Pinot 89 223</p> <p>22105 Dinan Cedex</p> <p>NEHLIG 4, rue St-Malo 22300 Lannion</p> <p>CHARLES 28, avenue de la République 44500 St-Nazaire</p> <p>LA FAUSETTE Centre Beaujeu Case 041</p> <p>44900 Nantes Cedex</p> <p>CHARLY 1 bis, rue St-Maurille 49000 Angers</p> <p>AU BON MARCHE 29,39, rue de Jean Jaurès 14000 Caen</p> <p>DOUËSSIN Boulevard du Général de Gaulle Centre commercial La Découverte 36405 Saint-Malo</p> <p>ROBERT ET CHAUVIN 15, rue du Men 56000 Vannes</p> <p>RAGON Centre commercial La Luciole 44740 Sainte Lucie sur Loire</p> <p>ALUMIER 27, rue Aristide Briand 53000 Laval</p> <p>BOILEAU CONNECTION 8, rue Salvador Allende 85000 La Roche-sur-Yon</p>
--	--	---	--	---



SOMMAIRE

NUMERO 11 - AVRIL 1984



4 Titl journal. L'actualité des jeux électroniques, nouveautés, shopping, livres, rencontres, curiosités, etc.

14 Actuel. Profession : héros. La vie privée de ceux qui vous font rêver.

22 Tubes. Une sélection des nouvelles cartouches, cassettes et disquettes pour jouer sur votre téléviseur.

38 Banc d'essai. Deux nouveautés venues d'outre-Manche, l'Electron Acorn et l'Atmos d'Oric.

42 Ludic. Monnaie, monnaie ! Manager pour Spectrum 48 K. Davenport P.D.G. d'une société de micro-informatique.

46 Sésame. Les petits pois mexicains et Oric-Kong : deux programmes Titl pour jouer avec votre calculatrice Casio PB 700 et votre ordinateur PC 1.

54 Dossier. Les robots attaquent ! On a toujours besoin d'un bon robot chez soi...

64 Les minis qui marchent... Les nouveaux jeux à cristaux liquides.

66 Les classiques. Mémoire de star. Le dernier de Soisy, le Superstar.

68 Service compris. Le grand catalogue d'actualité des flippers et des jeux d'arcades.

76 Carte postale. Arcades, un musée imaginaire. De l'antique Pong au plus sophistiqué des jeux à disque laser.

89 Petites annonces gratis. Tuites, échanges, ventes, achats, clubs, etc.

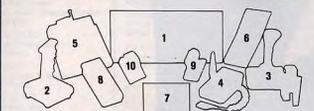
102 Cher Titl. Le courrier des lecteurs. Ce numéro comporte un encart-abonnement non filioté entre les pages 18-21 et 84-87. Couverture : Pierre Sabatier

Directeur de la publication: Antoine de CLERMONT-TONNERRE • Directeur délégué: Jacques MONNIER • Rédacteur en chef: Bruno BARBIER • Rédaction: 2, rue des Italiens, 75440 Paris Cedex 09. Tél.: (1) 824-46-21 • Publicité: Régimax Publicité, 11, rue Taitbout, 75008 Paris. Tél.: (1) 824-97-89 • Services des ventes: 16-05-321-321, téléphone vert gratuit 24 heures sur 24 • Administration: « Titl-Jeux électroniques » est un mensuel édité par EDITIONS MONDIALES S.A., au capital de 1000000 F. R.C.S. Paris B 320 508 798. La reproduction, même partielle, de tous les articles parus dans la publication (copyright Electronic Games et Titl) est interdite. Les informations rédactionnelles publiées dans « Titl-Jeux électroniques » sont libres de toute publicité • Administration du journal: 2, rue des Italiens, 75440 Paris Cedex 09 • CONDITIONS D'ABONNEMENT: France (ITC 4 %) 6 numéros: 79 F. 1 an (10 numéros): 101 F. 2 ans (20 numéros): 260 F. Etranger: 6 numéros: 109 F. 1 an (10 numéros): 180 F. 2 ans (20 numéros): 380 F. Service Abonnements: 101, rue Réaumur, 75002 Paris. Tél.: (1) 508-94-53. Les règlements doivent être effectués par chèque bancaire, mandat ou virement postal (3 virements). • C.P.P.: 18300 19 Z. • ISSN: 0783-6868

TAMM

Les bases du futur

VENTE PAR
Sélection Temps X
CORRESPONDANCE



1. Micro-ordinateur domestique :

- **ATARI 800 XL PAL** 2 200 F.
- 16 K RAM (extensible à 64 K; extension : 1 300 F.) 24 K ROM basic incorporé • Plus de mille programmes dont certains avec piste sonore offert aux commentaires.
- 5 langages de programmation : « Clavier type machine à écrire, » 256 couleurs • Synthétiseur de musique • 4 synthétiseurs de voix • Autodiagnostic.

2. Poignée de jeux utilisables :

- Sur console de jeux : VCS ATARI.
- Sur micro : ATARI 400, 800 XL, 800 XL COMMODERE SA VIC 20, NECP, 8001, SEARS ARCADE GAME.

3. Poignée très technique :

- **THREE WAY DE LUXE** 349 F.
- Extension lecture de disquettes
- 6 800 F. • Extension imprimante graphique • Couleurs 2 500 • Extension imprimante couleur à marqueterie 4 900 F.
- Extension tablette tactile 900 F.
- Accessoires commandes, crayon lumineux, câbles module CP/M, etc.

Quelques logiciels

- **KD (jeux) :** 1 Cartouche jeux "Dorkey Kong" • 2 commandes à levier 300 F.
- **Cartouche Miss pac man** 200 F • **Cartouche pole position** 300 F.

4. Une poignée de jeux utilisables :

- Sur console de jeux : CBS COLECO.
- Sur micro : ADAMS.

Poignée très technique :

- **WVD** 204 F.
- Boutons de tir directs • Clavier numérique.

Consultez-nous pour :

- **Poignées TRS 80 500 F.** • IBM PC.
- **Cartouche biothèmes 190 F.** • **Cartouche chevalier video** 200 F. • **Cartouche music** 400 F.

Veuillez me faire parvenir le matériel correspondant à ma commande ci-contre, à laquelle je joins mon règlement :

Date	Désignations précises de ma commande	Prix TTC	
			à payer par chèque <input type="checkbox"/> par mandat* de F. TTC
			*C'est-à-dire sans escompte
			Il s'en est entendu que je conserve la liberté de vous retourner tout ce matériel (dans son emballage d'origine) pendant 10 jours à dater de sa réception et que, dès lors, vous vous engagez à me restituer l'intégralité du montant de ma commande.
			Date signature
	Nom	Prénom	Adresse d'expédition
	Frais de port	35 F.	
	Total TTC		Code postal

5. Mini-téléphone sans fil :

- **OT 820** 2 300 F.
- Un des plus petits sur le marché.
- Parle de 50 à 300 m suivant obstacle, comment parfaitement pour appartement ou villa.
- Rappels du dernier numéro.
- Touche "secret de conversation".
- Touche "sécurité" ne permet pas la réception que sur le combiné.
- Possibilité de codage pour prise de ligne.
- Interphone entre base et combiné (apparié non homol. PIT, article 89 des PTT, utilisation exempt).

6. Calculatrice parlante :

- **PANASONIC JE 720** 795 F.
- Double des fonctions tactiles avec la parole. Une voix synthétique vous parle en vous indiquant toutes vos manipulations.
- Capacité 10 chiffres, %, mémoire plus, mémoire moins.

7. Montre-calculatrice :

- **CASIO CFX 20** 699 F.
- Heurs, minutes, seconde, permutation 1/24, calendrier automatique réglé jusqu'en 2099.
- Calculatrice 4 opérations, constantes, parenthèses, mémoire, %, conversion sexagésimale, décimale.
- 25 fonctions scientifiques : trigonométrie inverse, logarithme décimale et naturel, élévation antilogarithme, exponentiel, puissances et racines, racine carrée, changement de signes, entrée de pi, mantisse de 8 chiffres.

8. Montre anti-cho :

- **CASIO TW 5000** 940 F.
- Etanche 200 m • Antichoc : on peut le laisser tomber de 10 m, s'il ne se cassera pas.
- Heurs, minute, seconde, am/pm, mois, date, jour, permutation 1/24, calendrier automatique, chrono au 1/100 capacité 52; temps normal, temps sec, temps intermédiaire, temps des 2 coureurs, alarme : heure, minute, seconde, alarme détection • Capacité 12 h, fonctions signal horaire.

Tous nos articles vous seront livrés avec GARANTIE.



BON DE COMMANDE

A découper et à renvoyer à TEMPS X, 12, quai Papacino, 06300 NICE, Tél. : (93) 55.94.96

Nouveau!

ATARISOFT

Les ordinateurs ATARI, maintenant très couramment commercialisés, sont accompagnés par des périphériques toujours plus nombreux : parmi les derniers produits, une imprimante qualité courrier et la tablette tactile vont très vite s'imposer auprès des possesseurs d'ordinateurs. Nouveauté importante également : des logiciels AtariSoft compatibles avec les Commodore 64, Apple et IBM; premiers titres édités : *Pole Position* et *Pac Man*, bien sûr!



La nouvelle tablette tactile Atari

sa « souris » incorporée, mais ses capacités permettraient des jeux fabuleux. Gageons que ces éditeurs de jeux préparant, d'ores et déjà, du soft pour ce chef-d'œuvre de miniaturisation qui coûte quand même 25 000 F et ne sera pas mis en vente avant le mois prochain.

MUSCLE

L'Atarien, le magazine du Club Atari, se « muscle ». En plus des rubriques habituelles — présentations des nouveautés, courriers, trucs pour gacher, fiches techniques, tests et échecs du monde

L'ATARIEN



vous vidéo — Atari va très bientôt présenter un cahier de programmes sous forme de listings destinés à votre ordinateur. Pour tous renseignements supplémentaires, contactez L'Atarien, 9-11, rue Georges-Enesco, 94008 Créteil.

Whaooo!

TEMPS X EN TOURNÉE

Igor et Grichka Bogdanoff, les célèbres jumeaux de l'émission « Temps X », diffusé sur TF 1 le mercredi après-midi, ont entrepris une série de conférences qui vont les mener dans les plus grandes villes de France. Lieux de rencontre choisis : les bases Temps X, magasins bien connus qui proposent une gamme de produits allant des jeux électroniques aux micro-ordinateurs domestiques en passant par les calculatrices, ou les téléphones d'avant-garde. Au programme de chaque « arrivée Temps X », 14 h 30 : journée des Bogdanoff en hélicoptère sur le lieu même de la conférence; 15 heures : conférence-débat sur le thème des quatre révolutions : spatiale, énergétique, informatique et biologique; 16 h 30 : dédiées des différents ouvrages des jumeaux (*Clefs pour la science-fiction*, *L'Étief science-fiction*, *Chronique du Temps X*); 18 heures : départ en hélicoptère. La première conférence a eu lieu le 10 mars à Toulouse; les autres se dérouleront dans les principales bases Temps X au cours des prochains mois. Nous en reparlerons.



Flipper pour Mattel

AFFRONTEMENTS

Êtes-vous un fou de tennis, video ? Sachez que le championnat de tennis, organisé par Electron, se poursuit toujours : les

champions en sont aux 32^e de finales et la qualité des matches s'accroît régulièrement. Pour assister aux affrontements de tennis, contactez Electron et profitez-en pour admirer les dernières nouveautés parmi « *Jumpman Jr.* de Epyx, *Time Runner*, *Globe Grapper*, *Scraper* Capter de Microfun pour CBS Colecovision, *Big Quest* pour Tire de Sierra on Line pour Coleco également et *Flipper* pour Mattel Intellivision. Electron, 117, avenue de Villiers, 75017 Paris (tél. : 766.11.77).

Coulisses



Wing War d'Imagic



REMARQUABLE

Imagic reparti de plus belle ! Tandis que les mauvaises langues prédisaient la disparition de la société californienne, de nombreux programmes se préparaient au cœur de la Silicon Valley. Au premier rang de ceux-ci : *Fathom*, *No Escape*, *Laser Games*, *Quick Step*, *Subterranean* pour l'Atari 2600; *Moon Sweeper*, *Wing War*, *Noa Blast* pour Colecovision; *Atlantis*, *Demon Attack*, *Dragon's Fire* pour Vic 20. D'après Kurt D. Garehime, directeur de la division internationale, le concept de jeu est loin d'être mort : « Les Logiciels ludiques doivent simplement apporter plus qu'ils n'offrent actuellement », avis parfaitement illustré par les dernières productions d'Imagic, remarquables à tous égards...



Igor et Grichka, les jumeaux terribles

HEY MAC!

Le petit dernier d'Apple, le Macintosh va-t-il attendre auprès des joueurs la notoriété de l'Apple IIe, qui offre une ludothèque plus qu'impressionnante ? Pour l'instant, « Mac » est spécialisé dans les travaux de bureau : textes, graphiques, traitement de textes, etc., grâce, entre autres, à

Dessins: M. Gaudin

Chez toi,

Tu connais les nouveaux, les "Points club BAMBITRONIC" ?

Des vrais chébrans! Imagines, pour 100 F. par an, avec ta carte, tu peux louer le vidéoplexer, génial! ou des cassettes à la pièce, bénéficier de 10 % sur les cassettes neuves, et enfin le pied! échanger les cassettes ou les programmes de jeux qui n'ont plus la cote. Bonjour les Services!

Ah! j'oublais, questions jeux électroniques, c'est supe et c'est pas cher!

Je te refille quelques adresses, s'il n'y a pas ça près de chez toi, tu ferais bien de décider les plus dynamiques, sinon ils vont s'endormir.

- | | | | |
|--|--|---|---|
| 01 - GENTIL JOUETS - 52 rue Paul-Painlevé
0700 BELLECHÈRE | 25 - PITCHOU - 19 rue de Sédoncourt
2500 AUBIGNOIRT - Tél. 94.28.48 | 45 - EUREKA - Galerie Chatelet
4500 ORLÈANS - Tél. 52.23.52 | MICRO KID - Les Arcades - 7 rue Luizez
59130 ECUILLY - Tél. 83.55.52 |
| 02 - EtA TARTRVY - 33-35 rue Carnot
02000 CHATEAU THIERRY - 91.04.85 | 26 - PLOUM - Rue des Alpes
26000 VALENCE | 49 - CHARLY - 1 bis rue Ste Marie
49000 ANGERS - Tél. 87.11.72 | 71 - JEUNE FRANCE - 108 rue Carnot
71000 MACON - Tél. 38.33.41 |
| 03 - OUI OUI JOUETS - 19 place E. Tartrivy
02000 SOISSONS - Tél. (23) 53.38.18 | 27 - PLOU - 114 Grande Rue
29700 PIERRE-LATTE - Tél. 04.07.46 | 48 - PAPERZ - 114 Grande Rue
48000 CHOLET | 72 - L'ACCESSOIRISTE
51 place des Sablons - 72100 LE MANS |
| 03 - AU CHATEL - 19 rue Paul-Costeau
03100 MONTLUÇON | 28 - CHARTRES DÉCOR
C. de la République
28000 CHARTRES - Tél. 21.80.54 | 48 - LIADE - 49 rue d'Orléans
48000 SAUMUR | 73 - MINUS - 41-43 rue de la République
73200 ALBERTVILLE - Tél. 37.02.69 |
| 06 - TEMPS X - 24 avenue Jean-Médéric
06000 NICE - Tél. 85.22.33 | 29 - TOUS AUX JOUETS - 12 rue Dumont-
Darville - 28110 CONCARNAU | 50 - NAIN SHIP - 16 rue du Dr Leture
50000 ST LO - Tél. 57.09.10 | 74 - Les MATIÈRES - rue Royale
74000 ANNECY |
| 06 - NOUVELLES GALERIES MODERNES
23 place de la République
08300 REHÉL - Tél. 39.00.20 | 30 - JEUX AUX JOUETS DE LA VILLE
RECREATION - 17 rue de la Madeleine
30000 NIMES - Tél. 67.85.03 | 51 - BAZAR MILITAIRE - 4 rue Gde Epée
51000 CHALONS SUR MARNE
Tél. 68.53.34 | GALERIE ANNEMASSIENNE
12 rue de la Gare - 74000 ANNEASSE
Tél. 37.02.69 |
| 10 - LE LUDOMANE - 18 place J.de Mauroy
10000 TROYES - Tél. 72.14.59 | 32 - HOTTE AUX JOUETS
8 rue Neapolis - 20000 AUCH | 54 - JHON JOUETS - 7 rue Stenaldas
54000 NANCY - Tél. 332.17.59 | 75 - TEMPS LIBRE - 22 rue de Stenard
75004 PARIS - Tél. 274.06.31 |
| 11 - NARBONNE VIDEO - 3 bis Lacroix
11100 NARBONNE - Tél. 41.55.24 | 33 - S.C.M.O. - 72 rue J.J. Rousseau
33040 LESJAIRRE - Tél. 41.15.87 | RECREATION - C.C. Les Nations
54500 VANDIEUVRE
Tél. 352.20.34 | 77 - VIDAL 77 - 21 avenue de Seaux
77000 MELUN |
| 12 - BURGUIRE - 8 boulevard de Guisard
12500 ESPALION - Tél. 40.07.54 | 34 - JOUJOUVILLE - 12 av. G. Clemençon
34500 BEZIERS - Tél. 28.95.80 | 56 - G.A. BISSUES
2 av. Anatole-France - 56100 LORIENT | 78 - LE BAZAR - 80 rue de la Perrière
78000 VERSAILLES - Tél. 950.03.04 |
| 13 - ALLI BABA - 10 rue Thiers
13100 Aix - Tél. 38.12.02 | 35 - BAZAR BONAIRY - 19 rue des Foutarès
35000 FOUGÈRES - Tél. 89.07.00 | 56 - A.J.M.M. - 25 rue Friedland
56300 PONTIVY - Tél. 27.81.61 | 78 - LE BAZAR - 80 rue de la Perrière
78000 VERSAILLES - Tél. 950.03.04 |
| 14 - LEGALLAIS et BOUCHARD
2 rue de la Gabelle - 14000 CAEN
Tél. 82.00.25 | 36 - ROSE DES VENTS - 38 rue Villégis
36400 ST MALO - Tél. 81.33.13 | 57 - TOP JOYS - 1 avenue Ney
57000 METZ - Tél. 75.10.95 | 80 - DOUX REVE - 10 place Gambetta
80000 AMIENS - Tél. 39.88.22 |
| 15 - Ets BONNEAU - 17 rue Thiers
17000 LA ROCHELLE | 37 - PRÉSENT DU FUTUR - 21 rue du Change
37000 TOURS - Tél. 64.56.24 | 58 - VIDEO HIFI MUSIC - 12 rue E. Doné
59000 LILLE - Tél. 85.20.21 | 83 - NAIN D'AZUR - 80 cours La Fayette
83000 TOULON - Tél. 41.01.94 |
| 15 - LES ENFANTS SAGES
2729 rue du Palais - 17000 LA ROCHELLE
Tél. 41.20.06 | Ets LA FAUVETTE - 5 rue des Halles
37000 TOURS - Tél. 66.60.11 | 60 - NAIN D'OR - 52 rue Solferino
60200 COMPIÈGNE - Tél. 440.10.19 | 83 - PLAYSTARS - 84 rue Georges Méliès
83700 ST RAPHAËL - Tél. 82.24.24 |
| 17 - DAN MUSIC - 121 rue de la République
17300 ROCHEFORT | 38 - LE DAMIER - 26 bis cours Berriat
38000 GRENOBLE - Tél. 87.83.83 | 62 - HFI 2000 - 205 bd La Fayette
63000 CLERMONT | 85 - ARLEQUIN - 56 rue Mollière
85000 LA ROCHE SUR YON
Tél. 37.06.10 |
| 18 - MERCREDI - 22 rue d'Auron
18000 BOURGES - Tél. 4.45.80 | LE SAC DE BILLES - 38 place d'Armes
38160 ST MARCELLIN | 63 - FARRANDE - 14 bis place Gaillard
63000 CLERMONT FERRAND
Tél. 37.12.58 | BAMBINO - 8 rue Leclerc
85300 CHALLANS - Tél. 83.03.93 |
| 20 - BLANC MUSIQUE - 9 rue Stéphanopoulos
20000 AJACCIO - Tél. 21.07.62 | CRIN BLANC - Rue du Gal De Gaulle
39250 VALLÉE | 64 - LIBRAIRIE LA FON - 3 rue Henri IV
64000 PAU | 86 - BAROON - 5 rue Gélime d'Orves
82600 PONTENAY AUX ROSES |
| 21 - AU DIABLOTTIN - 44 rue Monger
21000 DIJON - Tél. 38.07.28 | 40 - LE PETIT LUTIN - Place de l'Orme
40500 BISCHARRASSE - Tél. 78.12.01 | 67 - MICRO CENTER - C.C. la place des Halles
67000 STRASBOURG - Tél. 22.31.50 | 91 - ACAN TRANSAT - 3 av. de la République
91260 JUVISY SUR ORGES - Tél. 621.16.14 |
| 22 - LE FAVE - 53 rue Notre Dame
22000 GUINGAMP - Tél. 43.77.57 | 44 - HISBARD'S ÉLECTRONIQUE
3 rue Bossuet - 44000 NANTES | 68 - SIGES - 23 rue Auguste-Comte
68000 COLMAR | 92 - Ste BAROON - 5 rue Gélime d'Orves
92600 PONTENAY AUX ROSES |
| M. MARCHAND - 8 place du Marché
22400 LAMBALLE | MULTI LUD
14 rue J.J. Rousseau - 44000 NANTES | LIBRAIRIE FANTASIO
23 rue Henri-Barbasse
69100 VILLEURBANNE | 95 - LE GRAND BAZAR - 3 rue Thiers
95200 PONT-HOISE |

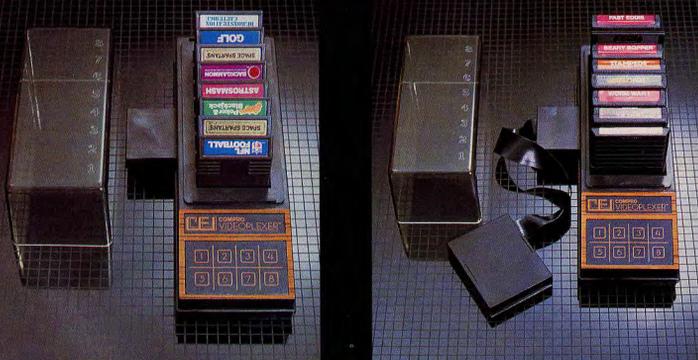
Revendeurs, défendez-vous dans le Boum de l'électronique de loisirs, profitez de notre Centrale d'Achats, gardez votre liberté, mais rompez votre isolement, devenez gratuitement Point club Bambitronic.

Renseignements: M. POUVERE - Tél. (51) 93.03.93

LOUEZ-LES

Pour tous les branchés de jeux vidéo
INTELLIVISION™ - ATARI™ - COLECO CBS™

LOUEZ VOTRE VIDEOPLEXER™
comprenant HUIT CASSETTES différentes



ECLATEZ-VOUS POUR

1 jour

1 week-end

1 semaine

30 F

50 F

100 F

dans tous les points "Club BAMBITRONIC®"

Avec votre carte d'adhésion
prix club

valable dans tous les points BAMBITRONIC®

Lire

COLLECTION

Depuis plus d'un an les Editions du P.S.I. proposent une série d'ouvrages intitulés *Jeux, trucs et comptes pour...*. Ces livres, tous conçus sur le même principe, sont en fait un recueil d'une trentaine de programmes en Basic pour des ordinateurs bien déterminés. Vous y retrouverez les rubriques : Que programmer ? Comment ? Pour quoi faire ? Chaque logiciel est bien expliqué, et s'accompagne d'un tableau d'identification de variables et d'un organigramme complet. Cette collection vous permettra, entre autres, de vous initier et d'utiliser au mieux toutes les fonctions du TO 7. *Jeux, trucs et comptes pour TO 7*. Michel Beneffou. Editions du P.S.I.

PREMIERS PAS

L'Oric 1 est devenu très populaire après un an seulement de commercialisation. C'est pourquoi de nombreux ouvrages d'initiation concernant ce micro-ordinateur sont disponibles. Celui-ci n'a rien de classique, il aborde la technique de programmation de façon originale. Les exemples accompagnant chaque nouvelle notion sont décrits par des cas tirés de la vie courante, comme la gestion familiale. Un apprentissage de la programmation surprenant, qui vous donnera les bases pour aller plus loin. *Premiers pas en programmation sur Oric*. Georges Vignier. Edimicro.

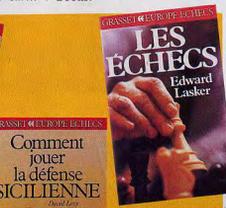
PROGRESSIF

Voici l'un des premiers ouvrages se rapportant à la micro-informatique diffusé par Fernand Nathan. Ce livre est un guide d'initiation progressive à la micro-informatique, illustré par de très nombreux exemples. La seconde partie présente pas à pas toutes les instructions du Basic de l'Oric 1. Des fiches, des références permettent de retrouver les détails de programmation oubliés. Un ouvrage clair et précis qui vous aidera à utiliser toute la puissance du Basic. *Guide pratique de l'Oric*. Michel Bussac et Robert Lagoutte. Editions Cedec/Fernand Nathan.



LISTINGS

Les éditions Sybex proposent, depuis quelques mois, une série d'ouvrages intitulés *Jeux en Basic sur...*. Aujourd'hui, quatre livres de ce type sont disponibles dans la même collection et reprennent les principaux constructeurs de micro-ordinateurs : Atari, Sinclair, Commodore. Ils sont tous conçus selon le même schéma. Une quinzaine de programmes de listings avec photos en dernière page. Des explications sur le fonctionnement du jeu accompagnent chaque programme. Une série d'ouvrages très bien réalisés qui séduira les passionnés de jeux. *Jeux en Basic sur...*



MAT

Les Echecs vient de paraître aux éditions Grasset-Europe Echec. Cet ouvrage est dû au talent d'Edward Lasker, le champion américain bien connu, décédé récemment. L'auteur s'adresse ici aux débutants. Après une explication simple et complète des règles du jeu d'échecs, le grand maître analyse les différents schémas de mat contre roi seul, le jeu de la combinaison, le jeu de position, la stratégie de fin de partie et enfin la stratégie de milieu de partie. A chaque stade, les connaissances acquises sont contrôlées par des interrogations pertinentes, permettant ainsi aux lecteurs de faire le point et de reprendre éventuellement un chapitre difficile. Un livre à conseiller à tous ceux qui désirent faire de réels progrès dans le noble jeu. Les Echecs, Edward Lasker. Editions Grasset-Europe Echecs.

Atari..., Spectrum..., ZX 81..., Vic 20. Editions Sybex.

AVENTURES

Vous aimez les jeux d'aventures et vous possédez un micro-ordinateur Commodore 64. Alors pourquoi ne pas créer votre propre programme ? Run Informatique importe un ouvrage anglais ardu mais passionnant. Il ne s'agit pas d'un véritable livre mais plutôt d'un guide pour jouer et programmer des jeux d'aventures. Un seul regret : l'ouvrage ne traduit peut parfois poser quelques problèmes de compréhension. *Commodore 64 Aventures*. Mike Grace. Sunshine Books.

POPULAIRE

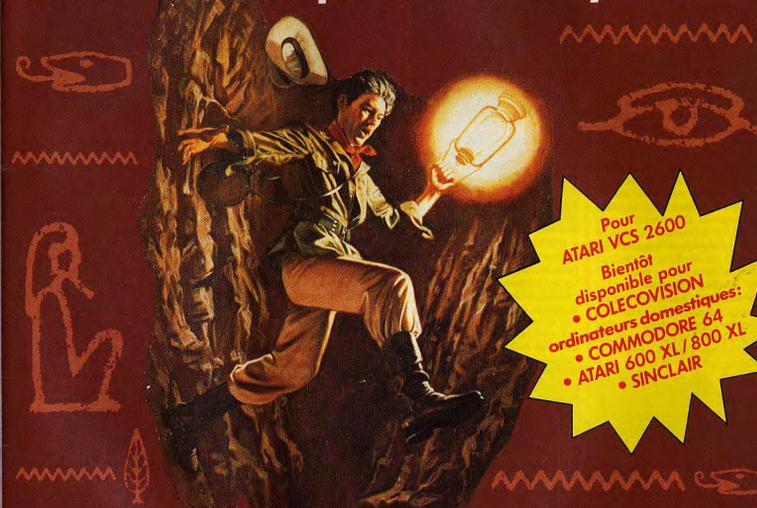
David Levy et Kevin O'Connell s'adressent tous les deux aux joueurs d'échecs confirmés dans *Comment jouer la défense sicilienne*. Ces maîtres de l'art, véritables érudits des ouvertures, vous feront découvrir toutes les finesses de cette ouverture souvent jouée, qui constitue la riposte la plus populaire contre l'ouverture du pion roi. Cette analyse se fera sous l'angle des idées tactiques que tactiques qui gouvernent le jeu des deux camps. *Comment jouer la défense sicilienne*. David Levy et Kevin O'Connell. Editions Grasset-Europe Echecs.

DÉFENSE

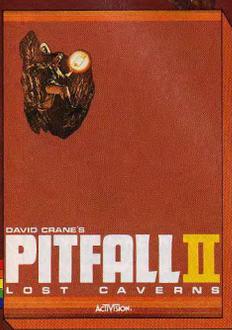
Jacques Le Monnier, théoricien français de réputation internationale, délaisse l'étude purement théorique dans *La Défense PIRC, en 60 parties*. L'auteur, en effet, a préféré baser son analyse sur soixante parties complètes, permettant ainsi de connaître les tenants et les aboutissants réels de chaque variante. Cet ouvrage fera connaître aux amateurs les secrets de cette défense, qui constitue une réponse passe-partout à différentes ouvertures classiques des blancs. Un livre qui complètera utilement vos connaissances échiquéométriques. *La Défense PIRC, en 60 parties*. Jacques Le Monnier. Editions Grasset-Europe Echecs.

PITFALL II

le retour triomphal de Harry Pitfall



Pour
ATARI VCS 2600
Bientôt
disponible pour
• COLECOVISION
• COMMODORE 64
• ATARI 600 XL / 800 XL
• SINCLAIR



LE RETOUR TRIOMPHAL DE HARRY PITFALL II Plus aventureux que jamais, Harry est de retour. Le héros de Pitfall II s'enfonça dans les "cavernes perdues" pour y vivre le triomphe de l'imagination et de l'aventure. Harry s'envole en ballon, plonge dans les cascades et nage dans les rivières infestées d'aiguilles électriques. Avec Pitfall II, l'aventure tourne à la folie. A vos scores.



Qui peut le séparer plus sans le club Activision ?
Non.
Avez-vous le matériel nécessaire pour jouer ?
Non.
Avez-vous le matériel nécessaire pour jouer ?
Non.

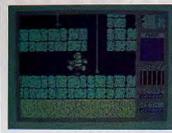
Exclusif

EN DIRECT DE LONDRES

Les 13, 14 et 15 février dernier se tenait à Londres, au Penta Hotel de l'aéroport d'Heathrow, une manifestation qui pourrait s'assimiler aux Etats généraux des logiciels et des extensions pour ordinateurs familiaux. Cette exposition comprenait plus de cent exposants spécialisés, à 90 % d'entre eux, dans la production des logiciels. On se rend compte ici du fossé qui sépare le marché d'outre-Manche du marché français où les producteurs de logiciels peuvent encore se compter sur les doigts des deux mains.

Les logiciels et extensions concernaient exclusivement les machines anglaises (principalement l'Oric et le Spectrum) et les machines américaines (Commodore 64 et Vic 20 surtout). Il n'était rien proposé, par contre, pour les micro-ordinateurs de France et d'Extrême-Orient, le marché anglais semblant déjà saturé par les machines Anglo-saxonnes. Plusieurs produits ont retenu notre attention. Tout d'abord, le *Microm Command* d'Orion Data Ltd. C'est un module de reconnaissance vocale se connectant directement sur le bus d'extension d'un Spectrum 48 K. Il permet de commander le Spectrum à la voix et cela dans n'importe que langue. En effet, contrairement à d'autres modules de reconnaissance vocale où un certain nombre de mots (anglais, bien sûr) sont déjà mis en mémoire, cette extension commence par « apprendre » les différents mots.

Module de reconnaissance vocale



Fred de Quicksilver, Dimension Destructor of Artio et 1994 de Vilon pour Spectrum 48 K

que vous comptez utiliser, et ce jusqu'à concurrence de 15 mots. Ce système fonctionne parfaitement bien, pour peu que les phénomènes utilisés soient suffisamment différents les uns des autres. Ainsi, « je », « veux », « peux » sont souvent confondus alors que « droite », « gauche », « haut », « bas », « stop » et « tir » sont presque toujours bien reconnus. Ce qui permet, avec des logiciels adaptés évidemment, de jouer à la voix et non au clavier ou avec une manette de jeu. Un module qui pourrait intéresser grandement les handicapés moteurs, y compris pour des applications plus « sérieuses » que le jeu. Sionechip Electronics produit, pour sa part, toute une gamme d'extensions. On y trouve, entre autres, pour le Spectrum, un clavier, une poignée de jeu tactile tout à fait surprenante, un amplificateur et une interface manette de jeu programmable. L'intérêt de cette interface est de pouvoir s'adapter à tous les logiciels, y compris ceux pour lesquels aucune manette de jeu n'était prévue au départ. Certains de ces produits sont d'ailleurs déjà importés en France par No Man's Land-Innelec.

Vertiges

Au stand Cheetham Marketing Limited, on pouvait entendre la « douce » voix synthétique obtenue grâce à un module s'adaptant sur différentes machines : ZX 81, Spectrum, Oric et BBC. Enfin, de nombreux fabricants proposent des claviers, des interfaces-manettes de jeu programmables ou non, des stylos lumineux et même des tablettes graphiques. Mais le Salon était, en fait, dominé par les producteurs de logiciels. Imaginez donc 95 exposants dont chacun propose entre dix et cinquante titres différents et cela pour plusieurs machines. De quoi donner le ver-



tige aux Français qui ne disposent, en comparaison, que d'un choix bien plus restreint. Les logiciels proposés couvrent tout l'éventail de la gamme avec, en majorité, des jeux d'arcades, mais aussi des jeux de simulation, des jeux de hasard, des jeux d'aventures et des utilitaires. Parmi ces derniers, nous avons essayé *Fritz* de C.R.L., pour Spectrum 48 K. Ce logiciel donne accès à 25 instructions supplémentaires, concernant le graphisme et le son. Il devient, notamment, possible de déplacer des objets à l'écran, pixel par pixel, et cela dans n'importe quelle direction ; d'agrandir en long ou en large un caractère graphique ; de modifier à volonté la couleur du fond ou de l'encrer sans avoir à réimprimer la page ; d'obtenir très simplement des

bruitages élaborés et bien d'autres choses encore. L'utilisation est en extrême facilité, les instructions étant seulement contenues dans des REM. Ce logiciel permet ainsi d'obtenir des animations de fort bonne qualité, sans avoir à entrer dans les méandres de l'assemblage ou du langage machine. Les jeux d'arcades nous ont, en revanche, un peu déçus. Certes, il y en a de très bons (certains, d'ailleurs, déjà importés en France), mais la plupart ne dépassent pas le niveau moyen et quelques-uns sont même franchement médiocres. Mais, dans une telle foison de logiciels, chacun peut, malgré tout, y trouver son compte.

Espérons que nous pourrions bientôt, en France, assister à des expositions aussi riches en programmes de notre cru.

Nouveau!



L'arrivée d'Adam se rapproche de jour en jour

ADAM POUR BIEN TÔT

Rocky, Time Pilot, Subroc, Omega Race, Mr Do, Victory, Slither, Miner 2049, Frenzy, Front Line, Pitstop, 11 nouveaux

titres pour la console CBS Colecovision sont parus depuis le début de l'année, accompagnées de Jumpman Jr. et de Gateway to Apshai pour le Commodore 64, du Roller Controller et des Super Controllers...

De plus, l'arrivée d'Adam se rapproche de jour en jour et vous pourrez découvrir dans nos colonnes toutes les facettes de ce nouvel ordinateur qui, dans le domaine ludique en particulier, est étonnant.

PREMIERS SERVIS

Les ordinateurs Commodore sont épuisés chez presque tous les revendeurs, exception faite de Run Informatique qui en reçoit régulièrement. Mais, attention ! les premiers arrivés seront les premiers servis. En plus des nouveaux logiciels ludiques en cassettes et disquettes nous avons été séduits par le pistolet-fusil s'adaptant sur le Commodore 64 et le Vic 20. Il est livré avec deux logiciels et coûte environ 600 F. Depuis peu, quelques logiciels de jeux de bonne qualité pour ZX 81 et Spectrum font timidement leur apparition. Run Informatique, 62, rue Gérard, 75013 Paris (tél. : 581.51.44).



Megamania pour H.C.S. Atari



Pitfall pour Colecovision

DÉFIS !

Activation fait feu de tout bois : dès aujourd'hui, les fibres les plus prestigieuses de la collection Activision sont disponibles pour les ordinateurs Commodore, Atari,



River Raid pour Colecovision



River Raid pour H.C.S. Atari

Sinclair, Coleco et IBM, en cartouche, disquette ou cassette. Possesseurs d'ordinateurs domestiques, Pitfall, Hero, Bearminder, River Raid, Decathlon ou Megamania vous attendent...

Coulisses

FANTÔMES

Procep, société qui importe et distribue les ordinateurs Commodore, infirme les rumeurs qui couraient sur les ordinateurs Commodore 264 et 364. Selon certaines sources, en effet, ces deux ordinateurs, présentés à Las Vegas en janvier dernier, étaient des produits fantômes, condamnés à disparaître dans les plus brefs délais. En fait, Commodore s'est livré à un test de marché au Consumer Electronic Show, dans un premier temps, puis à La Nouvelle-Orléans où CBM 264 et 364 étaient accompagnés de 150 logiciels.

Les deux ordinateurs seraient prêts à être mis en vente au cas où le succès des Vic 20 et CBM 64 fabriquait. Ce qui n'est pas le cas !

LES JEUX ET LES MICROS DU FUTUR AU PRÉSENT.

ELECTRON

- IMPORTATION DES US : CBS, MATTEL, ET SOFT POUR MICRO.
- SUR COMMANDE : TOUS LES PROGRAMMES DISPONIBLES AUX US (DISQUETTES ET CASSETTES) POUR 600XL, 800XL, COMMODORE ET APPLE (+ de 4 000 TITRES).
- VENTE PAR CORRESPONDANCE
- SERVICE "NOUVEAUTES"
- VENTE-REPRISE ■ LOCATION

Bon à renvoyer à

ELECTRON

117, AVENUE DE VILLIERS 75017 PARIS • TÉL. 766.1177

J'ai envie de recevoir gratuitement et sans engagement de ma part une documentation complète des jeux électroniques proposés par ELECTRON.

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Ville : _____ Code postal : _____

Age : _____ Tél. : _____

J'ai une console.

ELECTRON M. PÉRIERE • TÉL. 766.1177

ouvert de 10h à 19h 30 117, AVENUE DE VILLIERS 75017 PARIS

PROFESSION: HEROS

Les héros de jeux vidéo n'ont pas la vie facile !
Et les héros tout court non plus
car ils n'ont pas attendu l'invention du microprocesseur pour mener un rythme infernal.
Guy Delcourt en sait quelque chose.
Il vient d'enquêter pour Tilt sur le plus vieux métier du monde...

Le premier à avoir mérité le titre de héros, c'est sans doute le primate qui, entre deux grognements et un régime de bananes, eut la judicieuse idée de se servir d'un bout de bois pour montrer à ses ennemis le fond de sa pensée. Depuis ces âges immémoriaux, la « race » s'est perpétuée. Dans la réalité comme dans la fiction, depuis les pages des livres d'histoire jusqu'aux actualités régionales, les héros ont envahi la planète. Et maintenant on ne peut plus se passer d'eux. Le XIX^e siècle, commença à armer, se cote de popularité (et de maille) baisser à la vitesse d'un cheval au galop, on le renvoya à ses vertes

pâturages pour le remplacer par un infatigable cow-boy ou un « privé » au sang trempé dans l'éncre de Chine. Et, quand ceux-ci manifestèrent des signes de faiblesse, ils s'effacèrent à leur tour devant des personnages de science-fiction ou d'Heroic Fantasy... Le mythe du héros a la peau dure. Même le concept d'« anti-héros » (appliqué surtout au cinéma, dans les westerns italiens en particulier) n'a pas réussi à en venir à bout. Car, entre le héros et l'anti-héros, seule la netteté du rasage fait la différence. D'une manière plus générale, tous les héros, qu'ils versent dans la

hache néandertalienne, la cape et l'épée ou le pistolet à rayon laser, se ressemblent comme des frères : sous leur peau de bête, leur tunique ou leur combinaison spatiale, c'est le même cœur de brave qui bat. Ceux qui ont le mieux perçu ce phénomène sont sans doute les jeunes cinéastes à succès ayant émergé dans les dix dernières années. Oubliez la mise en scène et les effets spéciaux fabuleux des « Aventuriers de

l'arche perdue », de Steven Spielberg, et il vous reste un Indiana Jones qui pourrait fort bien manier le fouet dans un vieux serial fâché des années 40. Remplacez-le monstre à 8 cylindres de « Mad Max » par un bon coursier à quatre pattes et le héros de George Miller se transporte instantanément à Rio Bravo ou à O.K. Corral. Quant aux ennemis jurés de ce personnage, il suffirait de leur enlever un peu de cuir et de leur ajouter quelques plumes pour qu'ils s'enrolent sans hésiter dans la bande de Géronimo !

L'homme qui est allé le plus loin dans cette direction s'appelle George Lucas. Pour écrire le scénario de « La Guerre des étoiles » (qui couvre en réalité neuf films), il a, en effet, passé deux ans à étudier l'héroïsme sous toutes les coutures (dans la littérature, la bande dessinée, le cinéma, etc.) afin d'en reconstituer l'essence profonde. Résultat : le jeune Luke Skywalker réalise des exploits avec l'aisance d'un Flash

Gordon, manie le sabre-lumière comme un amoureux et — surtout — se livre à une quête initiatique dont la gravité rappelle les plus belles légendes de la Table ronde. Avec un Merlin l'Enchanteur appelé Obi Wan Kenobi (Alec Guinness) à ses côtés, guidé par la puissance mystique de la Force, ce teenager au regard constellé d'étoiles accomplira l'impossible en puisant dans ses ressources vitales, au terme d'un apprentissage fait de souffrance et de déceptions. Ses galons de héros lui auront coûté cher.

Pour les jeux vidéo ? Même système ! Sans prétendre à un degré de subtilité aussi élevé, votre silhouette électronique préférée repose sur les mêmes principes. À la base, un héros, ça peut être n'importe qui : un lutin bleu à bonnet blanc, un guerrier avec la hache au poing et l'épée aux lèvres ou même... votre voisin de palier. L'essentiel est de ne pas mettre un Schtroumpf aux commandes d'un vaisseau spatial ou un vieil aventurier à chapeau bordé de léopard aux prises avec un univers totalement électronique. Mais à cela près, tous les environnements sont possibles : de la moiteur des tropiques (*Jungle Hunt*) aux vieilles pierres à qui on n'apprend pas à faire des grimaces (*Tutenkham, Pharaos' Curse*), depuis le vide interstellaire (*Star Raiders, Star Warriors*) jusqu'aux mondes plongés

dans le sang et la sorcellerie (*Swordquest, Swords and Serpents*) en passant par le snack-bar du coin (*Burger Time*), rien n'arrête les héros de jeux électroniques... A vrai dire, plus dur c'est, plus ils aiment ! C'est cette difficulté qui constitue le centre névralgique du jeu. Lâchez votre personnage dans un labyrinthe infesté de sangsues carnivores, matraquez-le de rayons désintégréateurs, jetez-le en pâture à un dragon nourri de yaourt maigre pendant cinq siècles... Vous le ferez souffrir, mais vous lui rendrez aussi un fier service : vous en ferez un héros, un vrai. C'est la seule méthode. Quel qu'il soit, le postulant au titre de héros doit, en effet, à l'instar de Luke Skywalker et de tous les autres, effectuer un parcours bien défini. Réunissant toutes ses facultés pour atteindre l'objectif qu'il s'est fixé, il affrontera une série d'épreuves (pièges, obstacles, combats) dont la difficulté ira croissant (en jeu vidéo, cette cascade correspond au passage d'un tableau à l'autre). Mais ses victoires et ses échecs (l'exercice et l'apprentissage,

dans le cadre d'un jeu comme d'un récit de fiction, sont fondamentaux) le rendront plus aguerri et lui permettront d'arriver à ses fins. Seule l'existence de ce cheminement, qui prend toujours pour modèle la quête du Graal, permet de définir le caractère héroïque d'un personnage. Un vrai héros ne cherche ni à battre des records ni à engloutir des points (ou de l'argent !). Son but n'est pas de réaliser une performance destinée à être comparée à d'autres — ce qui est le cas des sportifs — mais d'aboutir à un *abouti* : une découverte, un sauvetage ou une victoire qui marquera la fin — temporaire peut-être — de son aventure. C'est pour cette raison que le petit Mario, qui cherche à arracher sa fiancée aux pattes de Donkey Kong, a droit à un label de héros à cent pour cent... Tandis que Pac Man, dont le seul objectif est d'avaler autant de pastilles qu'on veut bien lui en fournir, demeurera à jamais un simple mortel. La loi est dure, mais c'est la loi !

Sea Quest : vous êtes dans un sous-marin immergé en jeux troubles. Votre mission : récupérer des hommes-grenouilles que des squeales ont la mauvaise idée de venir taquiner. Vous réussirez à en sauver un, vous en arrachez un autre, in extremis, à une mort particulièrement désagréable en torpillant le requin lancé à sa poursuite. Mais, pour le troisième plongeur, vous arrivez trop tard : les dents de la mer n'en ont fait qu'une bouchée et l'eau commença à se teinter de rouge. Triste spectacle, mais vous n'avez pas de temps à perdre, car vos réserves d'oxygène sont pratiquement épuisées. Il faut revenir à la surface immédiatement. Le sous-marin remonte lentement... L'air devient irrespirable... Le héros commença à suffoquer... Et vous, vous êtes figé devant votre écran, tout rouge, au bord de l'asphyxie ! Que s'est-il passé ? Vous venez tout simplement d'être victime du mail le plus répandu chez les adeptes de jeux électroniques : l'identification au personnage. Et si vous croyez pouvoir en guérir facilement, détrompez-vous : non seulement la maladie est incurable, mais en plus elle est chronique ! Quand, après l'épisode sous-marin de *Sea Quest*, vous vous lancerez dans l'escalade de *Jump Man*, vous serez pris de vertige. Quand vous voltigerez parmi les *Star Raiders*,



vous baissez la tête à chaque atout. Et, quand vous vous engagez dans un *Super Kung-Fu*, vous aurez une trouée à pharmacie à portée de la main ! Ne vous précipitez pas chez le pharmacien le plus proche, votre raison n'a pas encore totalement basculé. Il se trouve simplement que, pour mieux vous faire partager leurs joies et leurs peines, les personnages de jeu vidéo l'art et la manière de vous attirer dans leur univers. Insensiblement, sans heurt et sans douleur, ils vous font traverser la seule barrière qui vous sépare d'eux : l'écran de la console ou du téléviseur. Cet écran, la littérature et le cinéma de l'imaginaire lui ont donné d'autres formes : un arc-en-ciel enjamé par Dorothy et son chien dans « Le Magicien d'Oz », un vieil arbre creux qui mène Alice au pays des merveilles ; ou encore la fenêtre d'une véritable demeure britannique par laquelle Peter Pan et sa bande de joyeux garnements prennent leur envol.

Les noms et les apparances importants ne vous échappent pas. Ces barrières sont les portes à franchir pour entrer dans un monde différent. Mais, attention. Une fois le seul fatidique franchi, il est difficile de revenir en arrière. C'est ce que montre le film « Tron », où un jeune informaticien subit un véritable « coup de foude » électronique et ce que nous redéfini à l'état de particule microscopique perdue au sein d'un ordinateur aux ambitions démesurées. Les participants de l'émission télévisée « Pixifoly » subissent exactement le même traitement, grâce à des logiciels sophistiqués, ils sont en effet projetés dans le monde des jeux vidéo où ils se chargent eux-mêmes, sur le terrain, de prolonger les parties qu'ils disputent jusqu'à leurs confortablement installés devant leur appareil. Ainsi, ils traversent véritablement l'écran et concrétisent l'aspiration suprême de tout joueur héros : devenir soi-même un héros !

Fort bien. Mais redescendons sur terre. Ni vous ni moi n'avons de costume digne des chevaliers techniques de « Tron » dans notre chambre. Qui plus est, nous sommes loin — hélas ! — d'être des héros dans notre vie ou meurt

ridienne. Et pourtant, quand nous jouons à un jeu électronique, nous passons également — par la pensée — derrière l'écran. Nous transpirons avec les archéologues enfouis, nous crispions l'index sur le levier de commande de notre jet spatial et nous marquons un léger recul de dégoût quand les immondes Skekses de *Dark Crystal* nous posent leur terrible doté d'un sale caraque, beau ricaner, prendre des airs détachés, résister, nous finissons toujours par entrer dans le jeu, nous identifier au personnage qui mène l'action... et, donc, par devenir un héros.

Pourquoi ? Peut-être parce que nous sommes de petits malins. Après tout, comme chacun sait, il y a deux manières d'acquiescer à l'écran de héros. La première : enfler son plus bel habit de jungle et partir au fin fond de l'Amazonie chasser le caïman à mains nues. La seconde : jouer à un jeu de rôle par laquelle Peter Pan et sa bande de joyeux garnements prennent leur envol.

**EN TRAVERSANT L'ÉCRAN,
LE JOUEUR CONCRÉTISE ENFIN
L'ASPIRATION SUPRÊME :
DEVENIR UN HÉROS**

silhouette qui apparaît à l'écran. Dans le premier cas, vous risquez, au mieux, d'attraper des maladies dont les noms s'écrivent sur plusieurs lignes et de rentrer avec des doigts en lambeaux. Dans le second cas, vous vous vautrevez devant votre console tout en ayant le sentiment profond d'être aussi brave que Flash Gordon et Popeye le poissonnier.

Sans aller jusqu'à s'offrir une consultation chez Freud, les choses sont évidemment un peu plus complexes. Traverser un écran pour pénétrer dans un autre univers — le monde électronique — reste, pour beaucoup, comparable à une nouvelle naissance. Et il est vrai qu'en se laissant totalement absorber par un jeu, on cherche avant tout d'oublier le monde réel, à aborder des situations et un environnement nouveaux. Mais ce monde tout neuf ne respire pas toujours la gaieté et l'harmonie. La preuve : on y meurt plusieurs fois par jour !

Dans le jeu d'arcades *Dragon's Lair*, par exemple, les techniques combinées du vidéo-disco et du dessin animé nous permettent de traverser de mille manières, avec un panache inégalable : broyé par d'énormes boulets, étouffé par des ronces (pleines d'épines !), percuté par un tournoiement vicieux, noyé dans un torrent sous-terrain, désoyé par un monstre doté d'un sale caraque, ratatiné, transpercé, éventré, etc. ! Le plus surprenant ? C'est qu'on aime ça, qu'on en redemande ! En fait, ces agonies grandioses — que nous vivons par héros interposé — s'avèrent tout aussi captivantes et réjouissantes que nos exploits ou nos victoires. Cette véritable hécatombe, dont nous sommes personnellement les victimes, traduit évidemment une prédilection pour le macabre, comparable à celle éprouvée par les amateurs de films d'horreur. Mais elle constitue aussi un moyen inno-

rebel, vous devez vous fatiguer à travers les démons de l'enfer pour aller détruire l'étoile de la Mort, arme suprême de l'Empereur tyrannique qui tient toute la galaxie sous son joug. Vous désolés. Déjà, des chasseurs impériaux apparaissent. Vous en détruisez une demi-douzaine, évitez les tirs des autres et vous vous en sortez indemne ! Mais le plus dur reste à faire. Car vous êtes maintenus dans la tristement célèbre tranchée de l'étoile de la Mort, réputée pour ses pièges et ses — mauvaises — surprises. Non seulement vous devez continuer de désintégrer les vaisseaux ennemis, mais il vous faut également vous frayer un passage à travers les obstacles qui jalonnent votre parcours. A une vitesse qui défie l'imagination, vous accablerez les acrobates : loopings, piqués, vrilles, passages en rase-motte avec gerbes d'étoiles en l'appui, tout cela d'une seule main car l'autre sert à manipuler votre mitrailleuse. Et, enfin, vous arrivez en vue de votre objectif. A l'instant crucial, vous larguez votre bombe ultra-puissante... Une explosion titanesque retentit dans toute la galaxie. Une voix se fait entendre dans vos écouteurs : « Luke Skywalker, la Rébellion est libre de vous ! » Vous êtes un authentique héros. Et vous venez de dépenser vos derniers économies en un temps record ! Evidemment, vous ne vous en êtes pas rendu compte. Car, lorsqu'on entre vraiment dans un jeu, on ne se soucie plus de questions d'argent. Transcrit en langage de « business », cela signifie que plus le joueur s'identifie au héros, plus le jeu risque d'avoir du succès. la question est donc, tout simplement, de savoir comment cette identification peut être portée à son maximum.

A la base, c'est le principe même du jeu électronique qui opère. Il n'y a, en effet, aucune différence entre le joueur et le héros. Leurs identités sont indissociables dans la mesure où les agissements du premier déterminent les résultats du second et où la mort du héros signifie l'élimination — la désintégration ? — du joueur. Qu'on le veuille ou non, dès que l'on entame une partie, on a donc déjà un pied dans l'écran ! Il reste à y être secouru. C'est ce que le travail du concepteur commence.

rebel, vous devez vous fatiguer à travers les démons de l'enfer pour aller détruire l'étoile de la Mort, arme suprême de l'Empereur tyrannique qui tient toute la galaxie sous son joug. Vous désolés. Déjà, des chasseurs impériaux apparaissent. Vous en détruisez une demi-douzaine, évitez les tirs des autres et vous vous en sortez indemne ! Mais le plus dur reste à faire. Car vous êtes maintenus dans la tristement célèbre tranchée de l'étoile de la Mort, réputée pour ses pièges et ses — mauvaises — surprises. Non seulement vous devez continuer de désintégrer les vaisseaux ennemis, mais il vous faut également vous frayer un passage à travers les obstacles qui jalonnent votre parcours. A une vitesse qui défie l'imagination, vous accablerez les acrobates : loopings, piqués, vrilles, passages en rase-motte avec gerbes d'étoiles en l'appui, tout cela d'une seule main car l'autre sert à manipuler votre mitrailleuse. Et, enfin, vous arrivez en vue de votre objectif. A l'instant crucial, vous larguez votre bombe ultra-puissante... Une explosion titanesque retentit dans toute la galaxie. Une voix se fait entendre dans vos écouteurs : « Luke Skywalker, la Rébellion est libre de vous ! » Vous êtes un authentique héros. Et vous venez de dépenser vos derniers économies en un temps record ! Evidemment, vous ne vous en êtes pas rendu compte. Car, lorsqu'on entre vraiment dans un jeu, on ne se soucie plus de questions d'argent. Transcrit en langage de « business », cela signifie que plus le joueur s'identifie au héros, plus le jeu risque d'avoir du succès. la question est donc, tout simplement, de savoir comment cette identification peut être portée à son maximum.



BP 06740 CHATEAUNEUF (93) 42.57.12

MICROMANIA vous offre en avant première les dernières nouveautés du salon de Las Vegas et les nouveaux jeux pour COLECOVISION

199 F

- STAR WARS A
- AMIDAR A
- SPIDERMAN A
- ACTION FORCE A + C
- SKY SKIPPER A
- JEDI ARENA A
- REACTOR A

329 F

- FROST BYTTE A
- H.E.R.O A
- PITFALL II A
- PITFALL A + C
- RAIDER A + C
- BEAM RIDER A
- SPACE SHUTTLE A
- DECATHLON A
- ENDURO A
- KEYSTONE KAPERS A
- ROBOT TANK A
- SEAQUEST A
- MEGAMANIA A
- SPIDER FIGHTER A
- OINK A
- HAPPY TRAILS M

379 F

- SUPER COBRA A
- Q BERT A + M
- POPEYE A + M
- FROGGER A + M
- STAR WARS M

399 F

- SUPER COBRA M
- POPEYE C
- Q BERT M
- FROGGER C

299 F

**INCROYABLE
pour MATTEL**

l'ensemble
RIVER RAID + HAPPY TRAILS

299 F les 2 JEUX

- A ATTARI
- M MATTEL
- C COLECO

* Certains jeux ne seront disponibles que courant mars et avril. Nous consulter pour disponibilité exacte.

Decathlon, Hero, Super Cobra ou tout autre titre sur votre écran dans 48 h, en téléphonant au 16 (93) 42.57.12

BON de COMMANDE EXPRESS à envoyer à MICROMANIA - B.P. 3 - 06740 CHATEAUNEUF

TITRE	PRIX
Participation au frais de port et d'emballage	+ 20 F
Total à payer =	20 F

demande de catalogue gratuit ATARI MATTEL COLECO

NOM _____

ADRESSE _____

Code postal _____ Ville _____

Règlement : je joins un Chèque bancaire CCP 3 volets Mandat-lettre je préfère payer au facteur à réception (en ajoutant 20 F pour frais de remboursement). Précisez votre ordinateur de jeux ATARI MATTEL COLECO

**30F de réduction
supplémentaire sur
chaque jeu, à valoir
sur la carte fidélité**

**1 AN
de garantie
TOTALE !**

Ruses, perfidies, stratagèmes... Tout est bon pour faire croire au joueur qu'il a quitté le triste monde de la vie quotidienne pour se transformer en gladiateur électronique.

Si vous souhaitez devenir créateur de jeux électroniques, il vous faudra appliquer quelques principes essentiels.

En premier lieu, les accessoires. Ils mettent le joueur en condition. N'hésitez pas à rajouter ! Prenez exemple sur le Turbo de CBS/Coleco, où les recales du permis peuvent se défolder sur un vrai volant, un embrayage et un accélérateur au pied... Mieux encore, inspirez-vous du jeu d'arcade *Star Wars*. Dans cette course-poursuite interstellaire, le joueur dispose d'un levier de commande courbe, ultrasophistiqué, tout droit sorti du dernier Salon de l'Espace. A cours de la partie, il reçoit les encouragements de ses amis Han Solo, Obi Wan Kenobi, la princesse Leia et le robot R2-D2, dont les voix se font entendre par une « communication cosmique » grésillante à souhait. Inutile de dire qu'une fois plongé dans cette reconstitution de l'univers de

IL N'EST NI UN COUREUR DE JUPONS, NI UN COMBATTANT LANCÉ A L'ASSAUT DU III^e REICH

« La Guerre des étoiles », même le joueur le plus réalisateur aura le sentiment d'avoir la Force avec lui ! Soignez le physique de vos héros. C'est à la moindre des choses et c'est aussi un facteur déterminant de l'enthousiasme qu'il génère. Contrairement au cinéma, il n'est pas question de profiter du glissement de cils d'une Marilyn ou du regard désespéré d'un James Dean pour faire fondre les joues. Mais sachez qu'en matière de jeux vidéo, la simplicité est souvent une vertu. Si une simple boule jaune dévouée de pastilles à son conquérant la planète, c'est qu'il y a une raison ! Le tout est de concevoir un personnage drôle, d'allure sympathique, immédiatement identifiable, avec lequel le joueur aura envie de parcourir un bout de chemin. Tel est, d'ailleurs, le cas d'un grand nombre de stars des jeux électroniques : le bondissant Q'bert et ses jurons multicolores, le chef escaladeur de *Burger Time*, Donkey Kong & fils, ainsi que la galerie de héros hilares de *La Quête des anneaux*, etc.

Sachez cependant tirer parti des progrès techniques de l'image. Beaucoup de jeux se contentent de nous servir des héros qui semblent avoir subi l'épreuve de la compassion, généralement réservée aux vieilles voitures ! E.T. a l'air encore plus malade que dans le film, le *Wizard of Wor*, lui, semble échappé d'une petite cubiste et le Mickey de l'*Apprenti sorcier* a visiblement été victime d'un mauvais sort. Désormais, surtout depuis l'arrivée sur le marché de *Dragon's Lair* et de son graphisme digne des meilleurs Walt Disney, ce genre de traitement a été proscrit. Les joueurs sont devenus difficiles et les éditeurs s'en sont rendus compte. Actuellement, ils sont en train de se battre pour qu'il ne manque pas un poil à la fourrure de Donkey Kong, pour que Popeye soit ressemblant jusqu'au bout de sa

justement l'adaptation d'un personnage connu ou d'un film. Certain cas ne présentent aucune difficulté. La première séquence de *L'Empire contre-attaque*, par exemple, où les pilotes de chasse rebelles affrontent de monstrueuses machines de guerre ambulantes, semble avoir été conçue pour être jouée autant que pour être regardée ! En apparence, l'adaptation d'« E.T. » pouvait sembler tout aussi évidente, il suffisait de concevoir un jeu où le petit extraterrestre serait chargé, avec notre aide, de rassembler les différents éléments lui permettant de rentrer sur sa planète. Et c'est exactement ce qui a été fait. Le résultat : un bon jeu... et un échec commercial retentissant ! Les raisons d'un « flop » de cette taille sont nombreuses. Mais on peut penser que le concepteur de cette cartouche maudite a commis une erreur fondamentale : entrer le jeu sur le personnage d'E.T. Car le véritable héros du film, ce n'est pas lui mais Elliott, le garçonnet solitaire qui recueille, protège et sauve son ami venu d'un autre Espace. Le processus d'identification qui opère si bien dans les salles obscures ne peut donc plus

fonctionner dans le jeu vidéo. L'erreur est simple : on s'est trompé de héros ! Pour adapter un personnage de fiction à un environnement ludique, il faut le simplifier, le ramener à une fonction essentielle qui doit être celle avec laquelle le public l'associe d'instinct. Par exemple, « Astérix » dans le cas de certains jeux Atari, d'une bande dessinée — tant les exploits des héros de *Fireworld*, *Earthworld*, *Tutankham*, etc. Ces récits contiennent une lueur de détails que l'on serait bien en peine de retrouver sur l'écran... mais qui constituent un excellent tremplin pour bondir dans la peau, le costume ou la cuirasse du héros. Mais, attention, le terrain est piégé. Concevoir un jeu vidéo, c'est aussi, à l'instar du héros, éviter un certain nombre d'embûches. La première d'entre elles est



UNE BONNE NOUVELLE POUR TOUS LES FANS DES JEUX ELECTRONIQUES... TILT DEVIENT MENSUEL

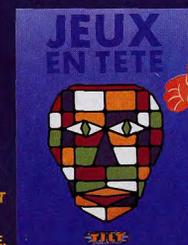
Abonnez-vous dès aujourd'hui pour recevoir chez vous chaque mois



10 NUMEROS PAR AN POUR 130F SEULEMENT

- Vous découvrerez chaque mois dans Tilt tous les nouveaux jeux électroniques dès leur parution.
- Grâce à Tilt, vous saurez immédiatement que penser des dernières cassettes, cartouches ou disquettes sorties et vous ferez plus facilement votre choix en connaissant d'avance la nature du jeu, sa compatibilité avec votre équipement, son prix, etc.
- Vous serez parmi les premiers informés des innovations que nous réservent pour les mois à venir les grands éditeurs de logiciels.
- Vous apprendrez à mieux connaître les différentes marques d'ordinateurs de jeux et de consoles, leur fonctionnement, l'importance de leur ludothèque, leurs possibilités d'extension.
- Vous vous initierez à la programmation ludique en essayant sur votre calculatrice les grands jeux exclusifs de Tilt.
- Vous améliorerez vos scores en maîtrisant les pièges des jeux et en utilisant les trucs qui vous permettront de devenir un véritable champion.

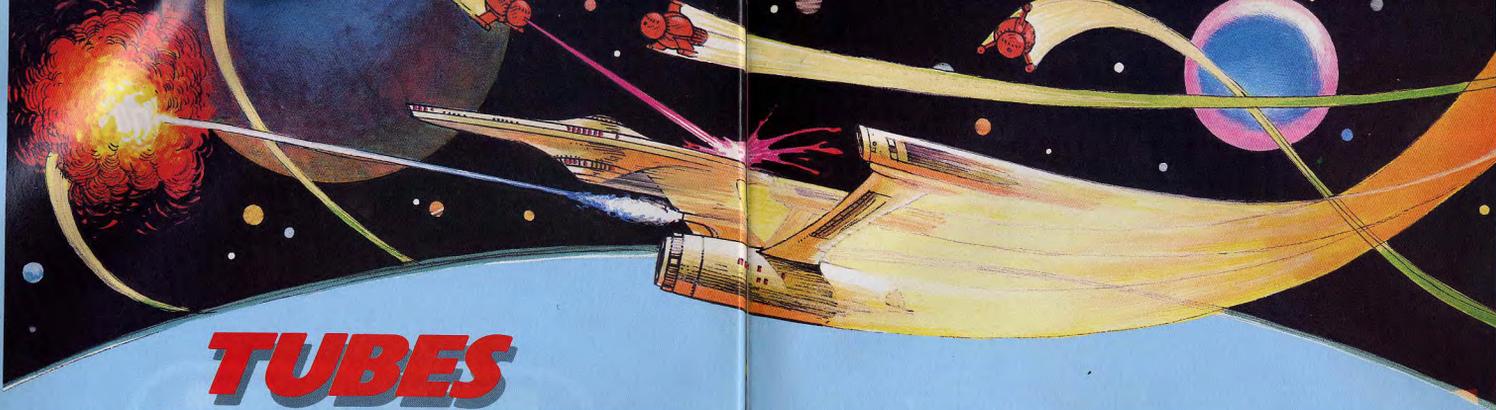
ET RECEVEZ VOTRE CADEAU



Avec le premier numéro de votre abonnement, vous recevrez gratuitement, EN CADEAU, le numéro hors-série de Tilt : JEUX EN TÊTE, 16 pages de jeux inédits, qui mettront à l'épreuve votre esprit d'observation et la vivacité de vos réflexes.

POUR ECONOMISER 35 F SUR LE PRIX DE VOTRE ABONNEMENT ET RECEVOIR VOTRE CADEAU, RETOURNEZ TRÈS VITE LE TITRE D'ABONNEMENT CI-CONTRE.





TUBES

JET PAC Fusée en kit

Votre brillante carrière d'astronaute vous a conduit au grade de chef pilote d'essai. Vous travaillez pour une compagnie qui livre des fusées en kit. Au début, vous ne disposez, pour vous déplacer, que de votre siège-fusée. Il va falloir dans un premier temps assembler les différentes parties de la fusée, afin de la rendre opérationnelle. Bien sûr, les Indigènes voient votre présence comme une agression et cherchent à vous anéantir à l'aide de divers projectiles. Il faudra les détruire ou les éviter car votre combinaison spatiale ne résisterait pas à l'impact. Une fois la fusée assemblée, il vous reste à remplir les réservoirs de carburant à l'aide des différents conteneurs largués régulièrement par votre compagnie. Profitez-en aussi pour ramasser les pierres précieuses, les objets et l'or que vous trouvez. Vos finances sont au plus bas sur la Terre et tous ces trésors ne seront pas de trop pour remettre à flot votre compte en banque. Une fois les réservoirs remplis, il vous reste plus qu'à embarquer à bord de la fusée pour votre prochaine destination, une autre planète jonchée de richesses. Mais ce long voyage a épuisé tout votre carburant et il faudra faire le plein une nouvelle fois. Vous allez ainsi pousser votre



périple vers des planètes toujours plus riches mais aussi défendues par des ennemis plus redoutables.

Un bon jeu d'action. (Ultimate pour Spectrum 16 K, cassette distribuée par No Man's Land.)

Type : arcade
Intérêt : ★★★★★
Graphisme : ★★★★★
Bruitage : ★★★★★
Prix : 95 F environ

ATIC ATAC La clé d'or

Vous ne croyez pas aux fantômes. Eh bien, il va falloir rapidement changer d'avis. Vous avez été kidnappé et vous vous retrouvez dans un château hanté. Vous pouvez choisir d'incarner un chevalier, un magicien ou un serf. Chacun dispose d'une arme de prédilection, et connaît des passages secrets spécifiques. Pour pouvoir sortir du château, il faudra d'abord retrouver la clé d'or qui sert à ouvrir la porte principale, seule issue possible. Ce château est composé de cinq étages, chacun comprenant plusieurs pièces. Dans chaque pièce, vous trouverez la nourriture, des fournitures ou des objets. Mangez et buvez abondamment si vous voulez conserver votre force vitale. Ramassez aussi le maximum d'objets et utilisez-les, au mieux, ils vous seront indispensables. Bien sûr, le château n'est pas vide. Vous rencontrerez différents monstres et des ghoules. Il vous faudra les éviter ou les annihilier temporairement car leur contact ferait baisser de façon sensible votre potentiel vital. Deux autres dangers vous menacent : tout d'abord des trappes dans lesquelles il vaut mieux ne pas tomber. Ensuite des portes qui ont une fâcheuse tendance à se refermer toutes seules, vous bloquant momentanément dans une pièce infestée de monstres. Toute votre astuce sera nécessaire pour réussir à sortir de ce guépier.

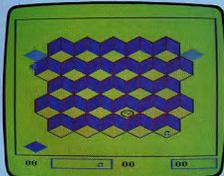


Un très bon jeu d'aventures au graphisme étonnant et ne nécessitant, cette fois, aucune connaissance de l'anglais. (Ultimate pour Spectrum 48 K, cassette, distribuée par No Man's Land.)

Type : aventures graphiques
Intérêt : ★★★★★
Graphisme : ★★★★★
Bruitage : ★★★★★
Prix : 95 F environ

BLOC HEAD Sur les marches

Il s'agit d'une adaptation pour le Dragon 32 du célèbre jeu de café Q-Bert. Vous vous déplacez sur un escalier multidirectionnel. Votre objectif est de gravir chaque marche afin de la faire changer de couleur. Mais votre tâche n'est pas simple. Vous ne pouvez vous déplacer qu'en diagonale et il faut toujours venir à ce qu'il y ait une marche à l'endroit où vous voulez sauter, sinon c'est la chute mortelle. Différents créateurs peuvent venir traverser cet escalier. Certaines sont vos amies, d'autres vos ennemies, mais heureusement la plupart ne font que descendre. Le serpent, lui, est beaucoup plus dangereux. Une fois sur l'escalier, il vous poursuivra sans relâche dans tous les sens et n'aura de cesse de vous rattraper. Votre seul recours sera alors



de l'amener à se précipiter dans le vide, ce qui n'est guère aisé.

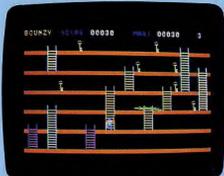
Ce jeu particulièrement difficile requiert de bons réflexes et une stratégie solide. (Dragon Data pour Dragon 32, cassette importée par Goal Computer.)

Type : arcade
Intérêt : ★★★★★
Graphisme : ★★★★★
Bruitage : ★★★★★
Prix : 280 F environ

BONZY Contre les mutants

Vous avez sauvé votre fiancée de la jalousie du terrible King Kong. Alors, partez à la recherche d'un trésor, si vous le découvrez, à vous la grande vie à Monaco.

Vous voici dans un labyrinthe à plusieurs étages reliés par des échelles. De nombreux trésors sont disposés à chaque étage, ramassez-les un à un. Mais attention, ces trésors sont gardés par de nombreux mutants. A chaque tableau, des trésors différents : clés, cruches, lanternes... Au premier tableau, le labyrinthe n'est gardé que par un crocodile mutant qui ne peut emprunter les escaliers. Au deuxième tableau, en plus du crocodile, un mutant utilisant les escaliers apparaît. A chaque nouveau tableau, un mutant de plus hante le labyrinthe.

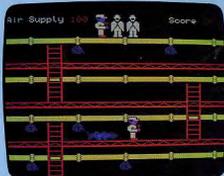


Le jeu est entièrement modulable, vous pouvez donc changer des paramètres comme la vitesse des mutants et leur agressivité. Un bon conseil, commencez en vitesse lente... (Loricels pour Commodore 64.)

Type : action
Intérêt : ★★★★★
Graphisme : ★★★★★
Bruitage : ★★★★★
Prix : 120 F environ (sur cassette audio)

SPANNERMAN Radioactivité

Votre village se trouve juste à côté d'une centrale nucléaire. Celle-ci, bien surveillée, n'est habituellement d'aucun danger. Mais voilà, un tremblement de terre imprévu vient d'endommager le système de refroidissement du réacteur nucléaire. Sous l'onde de choc, nombre de joints des raccords de canalisations sont détruits et le liquide fuit désormais abondamment. En tant que plombier du village, vous avez été requisitionné pour réparer les dégâts. Il va falloir faire vite car le réacteur risque d'exploser et de raser de la carte votre chère ville. Bien sûr, dans la contrainte, les éboulements ont bouché les conduites d'évacuation et l'eau qui s'écoule va monter progressivement de niveau et vous



gêner dans votre travail. Vous pouvez toujours prendre votre respiration et plonger, mais vous travaillerez plus lentement. La montée des eaux a aussi perturbé une colonie de rats vivants près du réacteur. En effet, les radiations les ont transformés en rats géants, dont les morsures sont devenues mortelles. Vous devrez donc les éviter ou les détruire. Mais attention à ne pas en tuer trop, car la Société protectrice des animaux veille et vous serez fortement pénalisé. Pour corser le tout, le tremblement de terre n'est pas complètement terminé et vous devrez aussi éviter les blocs de pierre qui tombent du plafond.

Un très bon jeu d'action. (Cassette pour Lynx 48 K, distribuée par Golem.)

Type : arcade
Intérêt : ★★★★★
Graphisme : ★★★★★
Bruitage : ★★★★★
Prix : 150 F environ

ANT ATTACK Bouillant héros

Vous êtes un archéologue très connu et apprécié. Vous venez de monter une nouvelle expédition afin de retrouver la légendaire cité de Anteschep, perdue au milieu du désert. Au bout d'un long et très pénu-

TUBES



ble voyage, vous atteignez enfin au but tant espéré. La fabuleuse cité s'étend là, sous vos yeux, avec des murs gigantesques et son architecture sophistiquée. Mais là, quelle n'est pas votre surprise ! Vous qui pensiez être la seule créature vivante à des kilomètres à la ronde, vous venez d'entendre un appel au secours, et cet appel provient de la ville même. Votre sang bouillant de héros ne fait qu'un tour et vous pénétrez d'un bond dans la cité interdite. A votre grand étonnement, la ville est déserte. Elle est au contraire habitée par une colonie de fourmis géantes, et ce sont elles qui ont capturé la douce et frêle créature qui vous appelle, avec l'intention évidente d'en faire un bon repas. Il va falloir l'aider à s'échapper du plus vite vous le voulez qu'elle échappe à son horrible destin. Et vous le voulez, bien sûr, car la peur n'a pas prise sur vous. Mais les fourmis violent votre intrusion d'un très mauvais œil et sont bien décidées à défendre leur butin. Combien d'infortune, vous n'avez emporté sur vous qu'un nombre limité de grenades car vous ne pensez certes pas avoir à soulever une bataille rangée dans un désert. Qu'importe, vos grenades explosives, il faudra pourtant échapper à toutes ces fourmis qui vous entourent. Heureusement encore que vous courez plus vite qu'elles.

Ce jeu, facile au début, devient très vite particulièrement ardu. La représentation en trois dimensions, très réaliste, associée à la possibilité de changer d'angle de vue, ajoute encore à l'intérêt du sauvetage. (Quicksilver pour Spectrum 48 K, cassette distribuée par Promo Design.)

Type : arcade et stratégie
Intérêt : ★★★★★
Graphisme : ★★★★★
Brutalité : ★★★★★
Prix : 120 F environ

M. WIMPY Dans le buffet

Vous êtes Monsieur Wimpy, le fameux spécialiste du hamburger. Vous renommée internationale attire les foules mais aussi les ennuis. Et il devient de plus en plus difficile de nos jours de faire des hamburgers tranquillement. Tout d'abord, commencez

par transporter les ingrédients du buffet sur la table, à l'aide de l'un de vos plateaux. Mais votre cuisine est fort passante : en chemin vous devez éviter Waldo, le voleur qui n'arrête pas de se déplacer en tous sens pour trouver quelque chose à manger. Si votre plateau passe devant son nez, il aura tôt fait de le débarrasser de vos précieux ingrédients. Heureusement que votre buffet est bien garni et que les provisions ne manquent pas, vous en serez seulement quitte pour aller en rechercher. En revanche, les trous mouvants venus de l'espace sont plus dangereux. Ils absorbent tout ce qui tombe dedans, vous y compris. Bien, vous avez enfin réuni les ingrédients. Il va falloir préparer et faire cuire maintenant vos hamburgers. Votre installation étant ultra-moderne, il vous suffira de faire coulisser les tranches de pain et la viande le long de rails préalabés. Mais ce n'est pas au goût de tous les aliments dont certains se rebiffent et cherchent à vous en empêcher. Vous devez, tout en continuant votre travail, les éviter ou les pulvériser pour les assagir. Bien sûr, vos poivres n'est pas inépuisable et vous ne pourrez vous en servir que trois fois, à moins que vous ne réussissiez à les



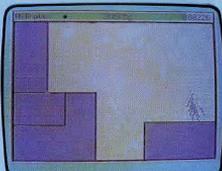
saisir d'une germe, d'une crème glacée ou d'une tasse de café.

Une très bonne version de ce jeu, maintenant bien connu. (Océan pour Spectrum 48 K, cassette distribuée par Prom Design.)

Type : arcade
Intérêt : ★★★★★
Graphisme : ★★★★★
Brutalité : ★★★★★
Prix : 120 F environ

STIX Sparks à l'écran

A l'aide d'un joystick, dirigez les Sparks pour prendre le contrôle de l'écran en naviguant entre les faiseurs d'énergie. L'objectif du jeu est de couvrir une surface maximale de l'écran en fermant chaque figure. L'ordinateur vous donne ensuite la superficie rempée. Une fois l'écran coloré à 75 %, vous changez de tableau et ainsi de suite. Mais pour augmenter la difficulté du jeu, de petites bestioles explosives vous



poursuivent : il faut leur échapper coûte que coûte. En pressant le bouton feu, vous diminuez votre vitesse et ne marquez plus de points.

Ce jeu, signé Andrew Trott, un maître de l'assemblage, est à déconseiller aux débutants. Inspiré du jeu d'arcade Slix, il vous fera passer des moments inoubliables. Il peut paraître au premier abord sans intérêt mais, avec un peu de pratique, devient plein de mystère. (Supersoft pour Commodore 64.)

Type : action et réflexion
Intérêt : ★★★★★
Graphisme : ★★★
Brutalité : ★★★★★
Prix : 155 F environ (sur cassette audio)

DEATHCHASE Mercenaires d'élite

Nous sommes en l'an 2501, près de cent ans après la Grande Guerre. Le continent nord-américain est maintenant dominé par toutes les flegmes de seigneurs de guerre qui sont en conflit permanent au sujet des limites territoriales de leurs domaines forestiers respectifs. Vous faites partie de l'élite des mercenaires. C'est un métier qui peut vous rendre rapidement riche, si vous vivez suffisamment longtemps pour en profiter. Votre mission est de patrouiller jour et nuit et de tuer les motards appartenant à d'autres clans, qui se sont aventurés sur le domaine de votre maître. S'ils ne ripostent pas à vos tirs, ils possèdent, en revanche, une fantastique maîtrise de leurs véhicules leur permettant de se faufiler entre les arbres de la forêt. Vous devez vous lancer à leur poursuite, les rattraper afin qu'ils



soient à portée de tir et les abatte. Bien sûr ce n'est pas si simple, car il vous faudrait, vous-même, éviter les arbres qui semblent foncer sur vous quand vous roulez à pleine vitesse. Et plus vous pénétrerez dans le domaine, plus la forêt se révélera touffue, rendant votre conduite particulièrement périlleuse. Durant votre patrouille, vous devez détruire les hélicoptères et les chars ennemis.

Ce jeu, au graphisme trois dimensions, simple mais très réaliste, ne souffre que d'un défaut, son thème très franchement sanglant. (Microgame pour Spectrum 16 K, cassette distribuée par Promo Design.)

Type : arcade
Intérêt : ★★★★★
Graphisme : ★★★★★
Brutalité : ★★★★★
Prix : 120 F environ

ALCHIMIST Maudit Warlock

Vous êtes le magicien le plus extraordinnaire de la terre entière. Votre renommée vous a fait engager pour lutter contre l'ignoble Warlock qui terrorise la région. Seuls vos pouvoirs fantastiques peuvent contrecarrer les plans de cet individu. Pourtant, en pénétrant dans son horrible château, un doute vous assaille : arriveriez-vous à venir à bout de cette force diabolique ? Votre seule chance de réussir est de retrouver les qua-



tre morceaux du parchemin porteur d'un sort de destruction au pouvoir infallible. Mais Warlock n'est pas seul dans son château. Il a, à son service, toute une armée de monstres puissants, chargés de vous détruire. Pour vous défendre, vous disposez de plusieurs moyens : lancer des éclairs — c'est votre grande spécialité — combattre avec des armes diverses ou utiliser les vertus magiques d'un parchemin découvert lors de votre quête. Bien sûr, tous ces combats vous affaiblissent et il faut manger pour conserver votre force. Vous découvrirez aussi durant votre périple différents objets qui pourront se révéler utiles. Mais attention, vous ne pouvez porter qu'un objet ou qu'un sort à la fois. Warlock a truffé son château de précipices et de coulées effondrées. Pour pouvoir les trav-

ser, vous allez encore recourir à votre puissante magie qui vous permettra de vous transformer en aigle d'or et survoler les obstacles, mais attention votre force d'enveloppement diminue d'autant. Enfin, vous ne pouvez rester qu'un temps limité dans chaque pièce sinon Warlock vous débarrassera et vos pouvoirs ne pourraient l'empêcher de vous détruire.

Un très bon jeu d'aventures graphiques. (Imagine pour Spectrum 48 K, cassette distribuée par Direco International.)

Type : aventures graphiques
Intérêt : ★★★★★
Graphisme : ★★★★★
Brutalité : ★★★★★
Prix : 100 F environ



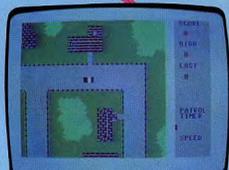
ser, vous allez encore recourir à votre puissante magie qui vous permettra de vous transformer en aigle d'or et survoler les obstacles, mais attention votre force d'enveloppement diminue d'autant. Enfin, vous ne pouvez rester qu'un temps limité dans chaque pièce sinon Warlock vous débarrassera et vos pouvoirs ne pourraient l'empêcher de vous détruire.

Un très bon jeu d'aventures graphiques. (Imagine pour Spectrum 48 K, cassette distribuée par Direco International.)

Type : aventures graphiques
Intérêt : ★★★★★
Graphisme : ★★★★★
Brutalité : ★★★★★
Prix : 100 F environ

SIREN CITY Peur sur la ville

Policier d'étoile et as du volant, votre chef de brigade vous envoie dans la ville la plus dangereuse du pays. Siren City est un véritable labyrinthe de gratte-ciel et de rues de banlieue en apparence paisibles. Mais une bande de hors-la-loi s'est échappée du pénitencier, semant la terreur sur la ville au volant de bolides. En tant que policier chargé de maintenir l'ordre, vous patrouillez dans les rues et devez effectuer diverses missions. Vos supérieurs suivent votre

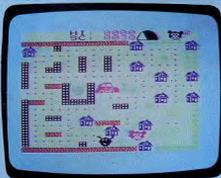


lutte contre le crime, peut-être serez-vous récompensés d'une promotion.

Mais attention, un hélicoptère et une flaque d'huile vous menacent. Faites bien attention aux voies ferrées, un train peut en cacher un autre. Vous risquez d'être emporté par votre vitesse et ne plus pouvoir contrôler votre voiture dans les rues étroites. Ce jeu mettra vos réflexes et le joystick à rude épreuve. (Interception Micros pour Commodore 64.)

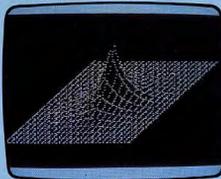
Type : course automobile
Intérêt : ★★★
Graphisme : ★★★
Brutalité : ★★★★★
Prix : 145 F environ (sur cassette audio)

TUBES



METER MANIA Bonjour le Mickey

Vous avez vaincu les terribles fantômes de Pac Man. Après avoir avalé une énorme quantité de pilules d'énergie, plus rien ne vous effraie. Vous êtes encore prisonnier d'un labyrinthe, encore plus fou cette fois-ci. Il ressemble étrangement au plan d'une ville, avec des maisons, des voitures, des murs et de étranges têtes d'animaux. Vous devez circuler au plus vite dans les rues, ramasser chaque objet que vous rencontrez. Durant votre périple, une automobile et des animaux aux têtes réjouies poursuivent sans relâche le Mickey qui vous représente. Sur le haut du tableau, un cadran vous indique le temps restant.



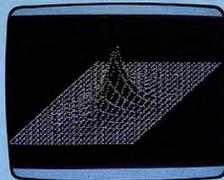
Un logiciel ludique d'excellente qualité pour des capacités du Commodore Vic 20. Méfiez-vous même si vous poursuivants n'ont pas l'air méchant, ils n'en sont pas moins redoutables. (Abrasco Limited pour Commodore Vic 20.)

Type : action
Intéret : ★★
Graphisme : ★★
Bruitage : ★★
Prix : 140 F environ (sur cassette audio).

HIGH RESOLUTION Pour les courbes

Jusqu'à présent, pour disposer de la haute résolution sur un SX 81, il fallait obligatoirement passer par une modification soit interne soit externe par l'intermédiaire du bus d'extension. Ce temps est désormais révolu et un simple logiciel se propose de faire ce travail. Jugé jusqu'alors impossible. Le programme occupe environ 3/4 de K et est logé dans un REM à la ligne 0. N'allez pourtant pas imaginer qu'il vous reste 15 K car la haute résolution elle-même occupe 6 K. Il faudra donc limiter vos programmes en conséquence, mais on peut encore faire pas mal de choses avec 9 K. Les nouvelles commandes disponibles sont complètement compatibles avec les commandes classiques, excepté « Pause » et « Slow ». Les possibilités offertes ? Vous pouvez inverser instantanément l'écran haute réso-

lution, l'appeler à tout moment ou revenir, quand vous le désirez, à l'écran normal. Vous pouvez écrire des textes sur l'écran mais cela n'est guère pratique car les caractères ne font que la hauteur de leur hauteur habituelle. Par contre, vous avez maintenant la possibilité de définir jusqu'à soixante-quatre caractères différents. La fonction « Plot » est la plus intéressante. Elle vous permet d'atteindre une définition de 192 x 256 pixels, mais seulement la moitié sera directement adressable en coordonnées horizontales, l'ordinateur affiche le point de coordonnées connu le plus proche. En fait, la différence ne sera guère visible lors du tracé de vos graphiques. Une fois votre chef-d'œuvre tracé, il ne vous reste plus qu'à le sauvegarder indépendamment de son logiciel, ce qui vous permettra de le recharger directement sur l'écran sans avoir à laisser l'ordinateur travailler de longues minu-



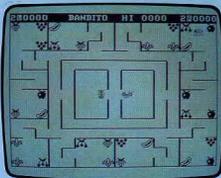
tes pour le retracer. Les animations graphiques sont à déconseiller car le mouvement y est particulièrement lent et saccadé en Basic.

Le logiciel semble donc s'adresser surtout à ceux qui rêvent de tracer les courbes de ZX 81 de merveilleuses courbes exponentielles. (Computer Rentals Limited pour ZX 81 16 K, cassette, distribuée par Pluto.)

Intéret : ★★
Prix : 140 F environ

EL BANDITO Prévoyance

Vous connaissez tous les habitudes de la fourmi. Cet insecte se préoccupe durant tout l'été d'entasser des provisions afin de passer l'hiver sans avoir à subir les affres de la faim. Vous allez donc devoir aider une pauvre fourmi à remplir son grenier. Quelle entreprise ! Tout près de la fourmière, différents fruits succulents sont disséminés dans un labyrinthe. Il ne reste plus qu'à aller les ramasser et les traîner jusqu'à votre entrepôt. Mais cela n'est pas du goût des araignées qui considèrent ces fruits comme leur bien. Elles font des rondes incessantes dans leur domaine pour vérifier qu'aucun intrus n'y a pénétré. Prenez garde



à vous si l'une d'elles vous aperçoit. Elle se mettra à votre poursuite et vous aurez tout intérêt à lâcher votre butin et à regagner votre abri le plus vite possible car sa morsure est mortelle. Il existe huit niveaux de difficulté, tant pour le nombre d'araignées que pour la complexité du labyrinthe. Si le jeu est facile au niveau 1, il vous faudra tous vos réflexes et élaborer une stratégie fine si vous voulez mener à bien votre entreprise au niveau 8.

Domage toutefois que le graphisme soit en noir et blanc. (Dragon Data pour Dragon 32, cassette distribuée par Goal Computer.)

Type : action et stratégie
Intéret : ★★
Graphisme : ★★
Bruitage : ★★
Prix : 280 F environ

SKRAMBLE Moyens redoutables

Il s'agit, ici, d'une intéressante version pour Dragon 32 de ce jeu désormais bien connu. Vous avez été désigné pour une mission périlleuse, qui entraînera, sans aucun doute, le sacrifice de votre vie. Vous devez survoler, à bord de votre avion doté de mitrailleuses lourdes et d'une quantité quasi inépuisable de bombes, un territoire ennemi et détruire le maximum de radars et de réservoirs d'essence. Bien sûr, vos adversaires ne vont pas rester les bras croisés à vous regarder faire. Vous aurez tout d'abord à éviter ou à anéantir les fusées SAM prêtes à décoller pour vous faire exploser. En pénétrant plus avant, vous aurez à faire face aux soucoupes qui ne tirent pas mais cherchent un contact mortel. Toujours plus loin, vous devrez, cette fois, éviter de redoutables boules de feu sur lesquelles vos tirs se révéleront tout à fait inefficaces. Et plus vous avancerez dans les territoires ennemis, plus les moyens employés pour vous anéantir se révéleront redoutables. Un bon conseil, gardez les doigts appuyés en permanence sur les commandes de tir et de largages des bombes.

Un bon jeu d'action. (Microdeal Software pour Dragon 32, cassette distribuée par Goal Computer.)



Type : arcade
Intéret : ★★
Graphisme : ★★
Bruitage : ★★
Prix : 200 F environ

CHAMPION TENNIS Court de rêve

Sega propose un tennis d'excellente qualité, et le jeu de l'ordinateur n'est pas infailible, une chance non ? Mais attention, si le joueur adverse (l'ordinateur) semble parfois



maladroît, il peut quelques secondes plus tard devenir redoutable. Toutes les règles du tennis sont respectées, vous pourrez ainsi monter au filet, smatcher ou jouer en fond de court. Vous n'y serez pas toujours en sécurité. Les scores s'inscrivent sur le côté et permettent de connaître la situation du jeu à chaque instant.

Chaque joueur est représenté par un petit bonhomme bleu ou violet, au repos il ressemble tout à un gorille. De plus, les desins des joueurs en cours de partie sont très réalistes. Un conseil, laissez tourner le programme Demo, vous comprendrez mieux les finesses du jeu. Un matin, vous vous réveillez avec le souvenir d'un merveilleux rêve. Pendant le tournoi de Roland-Garros, vous êtes sorti de l'anonymat et avez gagné le match comptant pour la finale. Le public partien tout entier vous acclame. (Sega pour Yemo SC 3000.)

Type : simulation sport
Intéret : ★★
Graphisme : ★★
Bruitage : ★★
Prix : 250 F environ (sur cartouche)

ZORGON'S REVENGE Le gong de la victoire

Après Xenon, l'aventure se poursuit. Les Zorgons ont réussi à prendre en otage la princesse Roz. Mais avant de délivrer la princesse, vous devez découvrir les pierres magiques aux quatre coins de l'empire Zorgon et vaincre les Quaomogs, les Terrapocs et de nombreux autres monstres. Dans votre première aventure, vous devez, aux commandes d'un vaisseau spatial,



TUBES

détruire des météores et de redoutables soucoupes.

Au deuxième tableau, vous devez éviter les boulets, puis attraper les pattes d'un oiseau en vol afin d'accéder à l'étage supérieur. Dans le troisième tableau, un monstre tentaculaire tire dans votre direction avec un pistolet à laser. Pour échapper à cette pierre, sautez au-dessus des rayons laser, puis capturez-la. Vous approchez de la princesse, elle est prisonnière dans une tour. Pour la délivrer, passez au-dessus de l'étang avec le téléporteur, et évitez les boulets de canon. Arrivé au pied de la tour, sonnez le gong qui ouvre la porte.

Zorgon est la superbe suite de Xenon II. Un jeu d'excellente qualité qui vous surprendra par sa difficulté. Un logiciel qu'il faut absolument posséder dans toute bonne bibliothèque sur *Oric 1* (UK pour *Oric 1*).

Type : action

Intérêt : ★★★★★

Graphisme : ★★★★★

Brutlage : ★★★★★

Prix : 120 F environ (sur cassette audio)

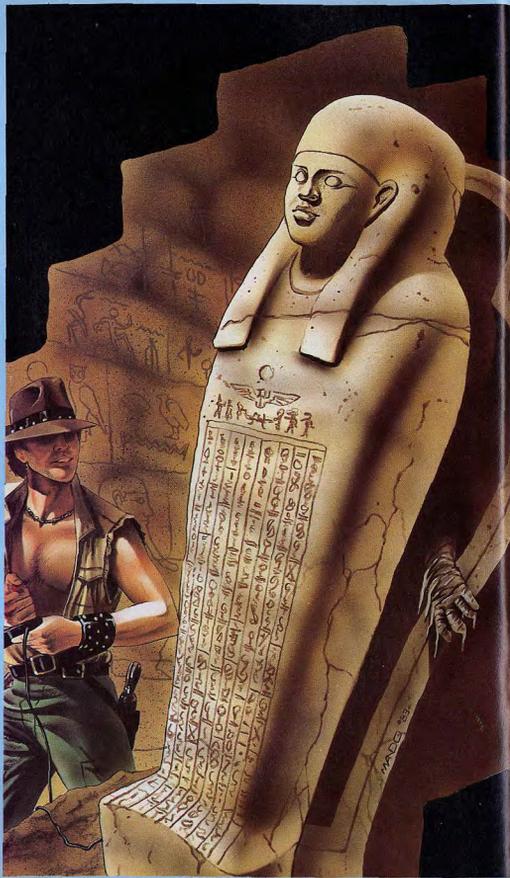


PHARAON'S CURSE

L'esprit d'Ossiris

Sur les traces d'une histoire millénaire, vous découvrirez la vie mouvementée des pilliers de pyramides. Peut-être allez-vous ainsi trouver l'un des derniers trésors cachés au centre de ces moniers de pierre. Mais pour accéder à la salle du trésor, il faut éviter le mauvais esprit d'Ossiris et la momie diabolique.

Une petite musique retentit, vous êtes prêt à faire un bond dans l'aventure, au cœur d'une pyramide égyptienne. Vous passez de galerie en galerie et devez, dans chacune d'elles, aller chercher des éléments du trésor. Malheureusement, ils sont souvent inaccessibles et pour les atteindre, vous devez éviter les lances aux pointes acérées qui tombent du plafond, les gardiens fous qui ne cessent de tirer et une foule de petites embûches semblant, à première vue, inoffensives. De petites soucoupes montées vous serviront d'ascenseur pour atteindre les galeries supérieures. Attention, les pharaons protégeaient très bien



leur sépulture, les pyramides inviolées sont toujours remplies de pièges.

Parfois, un étrange oiseau vous emporte loin de votre but, et vous volez ensemble à l'intérieur des différentes galeries de la pyramide.

Un jeu fort en graphisme et couleurs qui demande une bonne dose de stratégie et de réflexes... sinon pas de trépasser ! (Synapse Software pour Atari 400, 800 et 800 XL.)

Type : action et stratégie

Intérêt : ★★★★★

Graphisme : ★★★★★

Brutlage : ★★★★★

Prix : 350 F environ (sur disquette)



OMEGA RACE

Champ clos

Graphisme sommaire, thème (archi-rebattu) de guerre plus ou moins spatiale (vous devez détruire des escadrons hostiles dans un champs clos). *Omega Race* ressemble plus, de prime abord, à un jeu de la première génération. Pourtant, plus les scores s'élevaient, plus cette cartouche, sans pour autant susciter l'enthousiasme, se révèle agréable. Des cloisons renvoient votre vaisseau dans l'espace comme une boule de flipper ! L'erre ainsi acquise demande une certaine habitude pour être maîtrisée et développe le sens des réflexes et de l'anticipation. A noter : *Omega Race* peut être joué avec le Poller Controller. (C.B.S. pour Colecovision.)

Type : réflexes et habileté

Intérêt : ★★

Graphisme : ★

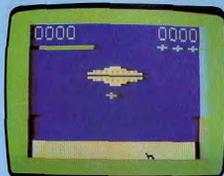
Brutlage : ★★

Prix : 400 F environ

COSMIC RESCUE

Monaco sur Metalix

Un nouveau jeu d'action qui fonctionne sur le micro-ordinateur *Laser 200* avec l'extension 16 kilo-octets mémoire vive. Après *Planet Spatial*, vos aventures intergalactiques ne sont pas terminées. Votre planète est encore menacée par de terribles envahisseurs venus de lointaines galaxies. Vous commandez le vaisseau amiral de la pla-



nète Metalix, et devez détruire au plus vite d'étranges animaux mutants à l'aide de votre canon à laser. Mais attention, ils sont protégés par une barrière magnétique. En descendant trop bas, vous serez désintégré et perdrez un vaisseau d'attaque. Vous en possédez quatre, alors ne les gaspillez pas.

Un jeu d'excellente qualité graphique et sonore par rapport aux capacités du *Laser 200*. En adoptant l'extension joystick, vous pourrez diriger les vaisseaux et tirer avec l'une des manettes. Malheureusement, vos déplacements et ceux des animaux ne sont pas assez rapides. (Vidéo Tech pour *Laser 200* avec extension 16 ou 64 Ko.)

Type : action

Intérêt : ★★

Graphisme : ★★★★★

Brutlage : ★★

Prix : 69 F environ (en cassette audio)

POLICE ARTIST

Témoin à charge

Un meurtre a été commis sous vos yeux. Seul témoin oculaire de la scène, la police vous demandera de dresser le portrait-robot de l'assassin, au plus vite. La technique ne cesse d'évoluer, les services de la police criminelle sont équipés d'un ordinateur très sophistiqué permettant la réalisation de portraits-robots.

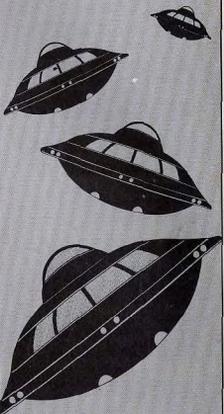
En pianotant sur le clavier, reconstituez le visage du criminel. Vous pourrez choisir le front, les cheveux, les sourcils, les yeux, les ▶



ORDINATEURS DE JEUX

JEUX ELECTRONIQUES

JEUX DE SIMULATION



TEMPS LIBRE

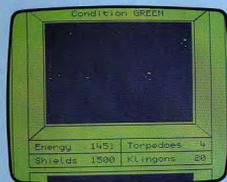
22, rue de Sévigné
75004 Paris
Tél. : 274.06.31
Métro : St Paul - le - Marais



TUBES

oreilles, le nez, la bouche, le menton puis un chapeau, des lunettes ou des boucles d'oreilles, si nécessaire et un à un. L'ordinateur vous donnera le nom du suspect une fois le portrait terminé. Vous pourrez soit reconstituer un portrait que l'ordinateur va vous présenter pendant quelques secondes, soit créer au hasard des portraits pour en connaître les noms. Un jeu passionnant pour les futurs criminologues, mais qui devient rapidement lassant, malgré de merveilleux graphismes, car trop monotone. (Sir-tech pour Apple II.)

Type : réflexion
Intérêt : ★★
Graphisme : ★★
Bruitage : ★★
Prix : 450 F environ (sur disquette)



SPACE TREK

Alerte aux Klingons

Vous êtes le commandant du vaisseau Enterprise et votre mission est de détruire les abominables envahisseurs Klingons qui menacent la paix de votre galaxie. Vous disposez pour les déboucher d'un radar courte portée et d'un radar longue portée plus gourmand en énergie. Une fois l'ennemi localisé, enclenchez la commande d'hyper-espace et sélectionnez la direction et la longueur de votre saut. Position rouge, vous êtes dans un secteur occupé par les Klingons. Dès que vos ennemis vous aperçoivent, ils commencent à vous tirer dessus. J'espère que vous aurez pris la précaution d'approvisionner suffisamment en énergie votre bouclier de protection car sinon... Centrez l'ennemi dans votre mire et tirez. Pour cela, vous disposez de deux armes : votre canon à rayon laser, qui consomme 200 unités d'énergie par tir, et votre lance-torpille photonique, qui s'il ne consomme pas d'énergie ne dispose que d'une réserve de huit projectiles. Surveillez régulièrement votre niveau d'énergie et dès qu'il atteindra un seuil critique, regagnez votre base pour y refaire le plein d'énergie et de torpilles. Vous pourrez alors repartir pour nettoyer de nouveaux secteurs de l'espace. Ce jeu, classique et intéressant, est ici desservi par un graphisme quel-

conque (Cassette Quazar Computing pour Lynx 48 K, Distributeur : Golem.)
Type : stratégie et adresse
Intérêt : ★★
Graphisme : ★★
Bruitage : ★★
Prix : 130 F environ.

THE WORMS

Suaves parfums

Wilberforce est un gentil petit ver qui adore respirer le parfum des fleurs. Sa passion est si forte qu'il les recherche sans jamais s'arrêter. Tout d'abord, Wilberforce se trouve dans un champ clos de murs et parsemé de pierres et de fleurs. Il faut qu'il évite soigneusement pierres, murs et même

une habileté hors du commun. A recommander impérativement aux « maîtres du joystick ». (Quazar Computing pour Lynx 48 K, cassette.)

Type : action
Intérêt : ★★
Graphisme : ★★
Bruitage : ★★
Prix : 120 F environ

PSST

Le robot scolo

Robbie n'a qu'un amour, sa fleur. Il la sème et la cajole à longueur de journée pour qu'elle pousse vite et bien. Mais voilà que le jardin est envahi d'abominables insectes qui veulent sucer la sève de sa chère plante. Il n'en faut pas plus pour mettre Robbie dans tous ses états. Il se précipite sur l'un des pulvérisateurs à insecticide dont il dispose. Mais voilà, il faut trouver le bon parmi les trois. Seul l'insecticide approprié pourra détruire cette vermine, les autres ne pouvant qu'immobiliser momentanément les insectes. Robbie dispose aussi d'une tapette pour éloigner les insectes ainsi que d'un flacon d'engrais super-rapide qu'il comptait offrir à sa fleur le jour de son anniversaire, mais qu'il risque fort d'être obligé d'utiliser avant. Quel bonheur ! Robbie a enfin réussi à se débarrasser de ces plantivores et sa plante peut enfin fleurir. Mais l'environnement parfum qu'elle dégage va attirer d'autres insectes venus de l'espace, bien plus dangereux que les pre-

sa propre trace s'il veut survivre. Quand Wilberforce a respiré un nombre suffisant de fleurs, il se retrouve dans une autre enceinte, mais sans pierre toutefois. Une nouvelle provision de parfums, et Wilberforce pourra passer à l'étape suivante : franchir quatre canons successifs très profonds en sautant de pierre en pierre sans tomber. Cette dure mission menée à bien, voilà que Wilberforce se souvient tout à coup que les fleurs ayant le parfum le plus suave sont situées dans les entrailles de la tefe, au sein d'une profonde caverne. Et voici notre petit ver reprenant son périple, tout à sa passion. Cette caverne est établie sur quatre niveaux et il doit parcourir chaque étage pour parvenir à la fleur désirée et sauter rapidement à l'étage suivant. Une fois ce circuit achevé, un autre débute, avec un degré de difficulté supérieur. Un très rapide et difficile jeu de la part des joueurs, fussent-ils confirmés, une concentration et



miers. Et Robbie devra encore se battre avec toutes les armes qu'il possède, s'il veut avoir une chance de garder sa fleur en vie. Une bonne réalisation au thème nouveau et amusant. (Ultimate pour Spectrum 16 K, cassette.)

Type : action
Intérêt : ★★
Graphisme : ★★
Bruitage : ★★
Prix : 95 F environ

SLITHER

Préhistorique

Etonnant ! Alors que les Super Action Controllers, ces fantastiques poignées, qui remplacent heureusement les classiques joysticks de la console Coleco, sont vendues avec Rocky, un des plus beaux jeux du moment, le Roller Controller, petit frère des « Track Ball » d'arcade, est, lui, accompagné de Slither. Le sujet de cette cartouche : échapper aux hordes de serpents qui hantent le désert, de jour comme de nuit, souvent accompagnés de dragons tout droit sortis de la Pré-

CHOPFLITER

Evacuation immédiate

Aux commandes d'un hélicoptère, vous devez récupérer un commando rentrant d'une périlleuse mission. Par crainte de l'ennemi, ils sont dispersés dans des maisons aux portes du désert. Décollez de votre base et partez au secours de petits personnages qui vous font des signes de la main (orsque vous les survolez). Dès que vous vous posez, ils se précipitent vers votre hélicoptère et montent en toute hâte. Vous ne pouvez en transporter plus de seize à la fois, d'autres chargements seront nécessaires pour qu'ils regagnent tous la base. L'armée ennemie s'est aperçue de votre manège, des chars et des avions vont essayer d'abattre l'hélicoptère. Ne vous laissez pas faire, ripostez pour sauver votre précieuse cargaison.

Ce jeu, presque un classique, existe en plusieurs versions pour Apple II, Atari 400/800, ►



TUBES



Commodore 64 et maintenant Vic 20. Il est également servi par d'excellents graphismes mais un plus grand nombre de chars et d'avions et un hélicoptère plus rapide lui auraient donné plus de piment. (Création Software pour Commodore Vic 20.)

Type : action
Intérêt : ★★ ★★
Graphisme : ★★ ★★
Brutlage : ★★ ★★
Prix : 350 F environ (sur cartouche)

NOVA BLAST Fisures

Vous souvenez-vous d'Atlantis, cité mythique menacée par les Gorgones ? Nova Blast rappelle par plus d'un trait le célèbre jeu d'Imagic. Quatre cités du futur, protégées par des dômes de cristal, flottent sur



les mers d'une planète lointaine. A bord de votre vaisseau spatial, vous patrouillez sans cesse : des ennemis ont été repérés par vos radars, ils s'approchent, détruisant tout devant eux... Les vagues hostiles se succèdent sans cesse et s'acharment sur vos cités. Vous tirez sans arrêt, volant de l'une à l'autre. Des pirates se mettent de la partie, vous bombardent

leurs navies... Un dôme s'est fissuré ! Vous vous précipitez vers un portique d'énergie, vous vous stabilisez au-dessus de lui et rechargez vos réserves. En quelques secondes, vous rejoignez la cité touchée, vous vous rapprochez d'elle et, grâce à l'énergie acquise, régénérez son dôme. Elle est sauvée, provisoirement ! Sang-froid et habileté exigés pour une cartouche sans pitie... (Imagic pour Colecovision.)

Type : action
Intérêt : ★★ ★★ ★★
Graphisme : ★★ ★★ ★★
Brutlage : ★★ ★★
Prix : 420 F environ

SNOOPY ET LE BARON ROUGE Niche à réaction

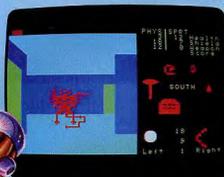
Pauvre Snoopy, sa sieste a été interrompue ! Le Baron rouge, à bord de son biplan meurtrier force sur lui dans un fracas d'enfer, toutes mitrailleuses dehors. C'en est trop ! Notre ami sort son casque d'aviateur, noue une écharpe autour de son cou et, à califourchon sur sa niche s'élance à son tour dans les cieux. Les balles sifflent de tous côtés, les deux adversaires enchaînent looping sur looping, de temps à autre, des bières, des sandwiches tombent du ciel, apaisant l'air et soif de Snoopy qui a fort à faire pour éviter les assauts de



son adversaire, déjà deux impacts de balles marquent sa niche à réaction ! Mais le Baron rouge semble en difficulté, son moteur a le hoquet. Vite ! Dans un dernier effort, Snoopy fonce et lâche une dernière saive sur son ennemi ! C'est le coup de grâce ! l'avion déséquilibré pique vers le sol et explose. Snoopy va-t-il pouvoir enfin se reposer ? Un point noir grossit à l'horizon : c'est reparti pour un tour ! (Atari pour Atari 2600.)

Type : action
Intérêt : ★★ ★★ ★★
Graphisme : ★★ ★★ ★★
Brutlage : ★★ ★★ ★★
Prix : 289 F environ

DONJON ET DRAGONS Gardez la forme



Partez à la recherche de la célèbre couronne des rois. Ce mystérieux joyau a été enfermé dans un donjon inaccessible par de terrifiantes créatures au service des forces du mal. Avant d'atteindre ce donjon, il faut parcourir un labyrinthe en ramassant une foule d'objets : un panier, un maillot, un coffre... Certains d'entre eux seront d'une grande utilité pour la poursuite de votre aventure. Jusqu'ici rien de très surprenant ni de très compliqué.

Le labyrinthe dont vous ne connaissez pas le tracé est gardé par une horde de dragons aux formes plus étranges les unes que les autres. Lorsque l'aventure commence, vous n'avez que trois flèches, et les combats au corps à corps deviendront très vite inévitables. Dans ce cas il faut surveiller votre état physique, celui-ci baisse très rapidement. Attention à ne pas perdre toutes vos forces au combat sans avoir jamais atteint le donjon. Vous vous dirigez dans les multiples couloirs du labyrinthe à l'aide des quatre points cardinaux Nord, Sud, Est et Ouest.

Un jeu en trois dimensions, où les murs du labyrinthe apparaissent de différentes couleurs. Sur le côté droit de l'écran sont données toutes les informations nécessaires à la poursuite de votre aventure. Les dragons à combattre sont de couleur rouge. L'utilisation des joystick n'est absolument pas nécessaire pour cette cartouche ludique. (Mattel pour Aquarius.)

Type : jeu de rôle
Intérêt : ★★ ★★
Graphisme : ★★ ★★
Brutlage : ★★ ★★
Prix : 250 F environ (cartouche)

PANDA Escalade

Panda fait appel à des recettes bien connues des amateurs de jeux vidéo : le charmant animal doit parcourir une ville en pénétrant dans chaque maison pour en ressortir dès qu'il aura pu atteindre la clef de la porte qui s'est refermée derrière lui. Bien sûr, pour atteindre la précieuse serrure, il doit se livrer à des prodiges d'escalade tout en évitant ses ennemis : de farouches cerbères qui sont ravis d'avoir une proie à poursuivre. Couleurs fort jolies mais graphisme un peu imprécis, musquette assez sophistiquée, cette cartouche séduira les amateurs de Frogger, lassés de sauver des grenouilles. (V.D.I. pour Atari 2600.)

Type : réflexes
Intérêt : ★★ ★★
Graphisme : ★★ ★★
Brutlage : ★★ ★★
Prix : 300 F environ



MES PREMIERS MOTS CROISÉS

Grilles en tête

Ce programme s'adresse aux sept-neuf ans. Le joueur peut, soit résoudre des mots croisés, soit créer ou modifier des grilles. Il existe trente grilles à résoudre depuis les plus simples, composées de quatre cases sur quatre cases, jusqu'aux plus complètes (sept sur sept). Trois types d'aide sont proposés au joueur : pour les plus jeunes, la visualisation de la solution permettra de lire mots et définitions. Il est possible aussi d'obtenir une deuxième définition pour les mots plus difficiles ou de connaître la solution d'une définition. Si l'enfant désire créer sa propre grille, il a le choix entre des grilles de différents formats (de quatre sur quatre à neuf sur neuf). Le programme est bien fait et d'utilisation compatible avec l'âge de l'enfant. Il lui permettra de consolider et d'enrichir son vocabulaire. (Cassette Vifi Nathan pour TOI. Distributeur : Thomson.)

Type : réflexion
Intérêt : ★★ ★★
Graphisme : aucun
Brutlage : aucun
Prix : 180 F environ

STARGAZER SECRETS Clé à la carte

Ce programme n'est pas un jeu. Il s'agit du seul logiciel d'astrologie commercialisé en France pour le Spectrum. L'auteur en est d'ailleurs un astrologue professionnel. L'utilisation de ce programme est très simple et n'importe quelle personne, même novice en astrologie, peut l'utiliser sans problème. Il suffit d'indiquer à l'ordinateur vos nom, date, heure et lieu de naissance. Il se charge alors d'effectuer les calculs complexes nécessaires et, au bout de deux minutes, affiche à l'écran votre carte du ciel en précisant aussi votre ascendant et votre milieu du ciel. Mais ce n'est pas tout. Pour ceux qui ne sauraient pas interpréter cette carte, le programme effectue ensuite une analyse assez complète de votre thème astral, planète par planète et donne une

VIDEO-SHOP

50, rue de Richelieu
75001 Paris. Tél. : 296.93.95.
Ouvert du lundi au samedi
de 9 h 30 à 19 h.

LA PLUS PETITE SURFACE DE PARIS...

MAIS LE PLUS GRAND CHOIX...

A DES PRIX MICROS...

MICRO-ORDINATEURS

- TEXAS INSTRUMENTS
- THOMSON IT 07
- ATARI 600 XL et 800 XL
- SINCLAIR
- COMMODORE
- ORIC ATMOS
- SPECTRAVIDEO

1 logiciel gratuit
pour tout
achat

JEUX VIDEO et ELECTRONIQUES

Location : 25 F week-end 1 K 7
45 F une semaine 1 K 7
75 F pour un week-end jeu +
1 K 7

120 F pour une semaine jeu +
1 K 7
120 F pour une semaine Batterie
MATTEL
Remboursement en cas d'achat.

Vente :

- ATARI
- COLECO
- MATTEL
- VECTREX

JEUX D'ECHEC à partir de 290 F

- CHESS CHALLENGER
- COMEISS
- SOISSVS
- MILTON COMPUTER CHESS

Bon à envoyer à

VIDEO-SHOP

50, rue de Richelieu Paris 75001.
Tél. : 296.93.95.

Je désire recevoir gratuitement et sans engagement de ma part une documentation complète de VIDEO SHOP.

Nom : Prénom :

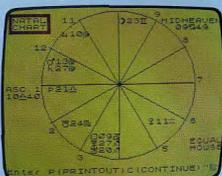
Adresse :

Ville : Code postal :

Type de matériel souhaité :

Joindre deux timbres.

TUBES



conclusion générale. Ce programme très bien fait constitue une approche passionnante des secrets de l'astrologie. Domage toutefois qu'il soit en anglais. (Cassette Computer Rentals Ltd pour Spectrum 48 K. Distributeur: Pluto.)

Type: connaissances

Intérêt: ★★★★★

Graphisme: ★★★

Bruitage: aucun

Prix: 95 F environ

FATHOM

Figure de proue

Neptunia, fille de Neptune, a été enlevée par des marins sans scrupules qui l'ont attachée à l'avant de leur navire en guise de figure de proue. Fou de douleur, Neptune a déchaîné les flots et coulé le navire. Hélas! dans sa colère, il a brisé et perdu



son propre trident et n'a pu délivrer sa fille qui est toujours prisonnière, au fond des flots... Jeune prince plein de courage, vous n'avez cessé d'avoir libéré la princesse.

Mais, avant d'arriver à cet happy end, vous devez d'abord retrouver le trident qui seul vous permettra de sauver la jeune fille. Prince de sang royal, vous avez le pouvoir de vous transformer à volonté en dauphin ou en albatros: oiseau, vous survolez des volcans en éruption, affrontez de farouches oiseaux noirs, attrapez les nuages qui dévoilent une étoile magique; poisson, vous plongez au fond des mers, à la rencontre de pieuvres maléfiques et d'aigues tritons...

Graphismes superbes, thème étonnant. *Fathom*, comme *Nova Blast*, classe d'emblée les jeux *Imagic* pour Colecovision dans le peloton de tête des programmes ludiques. Une réussite! (*Imagic* pour Colecovision.)

Type: action et habileté

Intérêt: ★★★★★

Graphisme: ★★★★★

Bruitage: ★★★★★

Prix: 420 F environ



NIGHT FLIGHT

Toujours plus haut

La guerre a éclaté depuis quelques mois. Votre mission consiste à détruire la capitale ennemie au plus vite.

Pilote d'un bombardier, vous allez anéantir le quartier général de l'armée adverse, situé au cœur de la cité.

Vous allez donc la survoler, mais à chaque passage, par manque de carburant, votre bombardier des-

cendra de quelques centaines de mètres. N'oubliez

pas de bombarder les gratte-ciel les plus hauts en premier. Vous pourrez vous illustrer sur huit niveaux de jeu, chacun déterminant la hauteur des gratte-ciel, de plus en plus hauts.

Night Flight a su se forger une solide réputation. Mais si le jeu devient rapidement lassant, il possède, par ailleurs, un très bon rapport qualité-prix. (Priciel pour *Oric 1*.)

Type: action

Intérêt: ★★★

Graphisme: ★★★

Bruitage: ★★

Prix: 70 F environ (sur cassette audio)

CHAT ET SOURIS

A tour de rôle

Jeune souris au grand appétit, vous n'avez qu'un désir: manger sans cesse du fromage: chat plein d'allant vous avez à cœur de remplir votre rôle... attraper les souris. Inutile de préciser que vous avez fort à faire avec cette cartouche Philips. Le premier round vous met dans la peau du chat. A l'aide de lignes droites horizontales et verticales, vous tentez de construire une sou-

cière pour bloquer la souris avant qu'elle ait mangé trop de fromage; mais au second round les rôles sont inversés et vous voilà souris!

Selon les variantes choisies, le nombre de morceaux

de fromage et de parois mis à la disposition du

chat varie, des trous de souris, qui constituent autant d'échappatoires apparaissent et disparaissent, enfin, la

vitesse des protagonistes s'accroît...

"L'initiateur"



Micro-ordinateur ZX 81 Sinclair

Le ZX 81 de Sinclair est appelé «l'initiateur» car il a déjà permis à 2 millions de passionnés dans le monde de s'initier à l'informatique.

Ainsi, le ZX 81 est le micro-ordinateur le plus répandu sur la planète. A votre tour, rejoignez «l'esprit Sinclair». Prix: 590 F, c'est unique.

sinclair
la micro-ordination

DIRECO INTERNATIONAL
IMPORTATEUR EXCLUSIF DE LA MARQUE SINCLAIR

Nous sommes à votre disposition pour toutes informations au 359.72.50.

TUBES



Amusant, surtout pour les plus petits. (Philips pour Vidéopac, Vidéopac + et Jopac.)

Type : action
Intérêt : ★★★★★
Graphisme : ★★★★★
Bruitage : ★★★★★
Prix : 168 F environ

TIME PILOT Au tapis

Original ! Pour symboliser la difficulté croissante des différents niveaux de jeu, les créateurs de *Time Pilot* ont réinventé la machine à remonter le temps. Pilote de chasse émérite, vous affrontez les vieux coucous de 1914 au niveau 1, les stukas de 1945 au niveau 2, les Mirage de 1960 au niveau 3, etc. : chaque vague d'ennemis



devenit ainsi plus mobile, plus agressive et donc plus difficile à envoyer « au tapis », les déplacements des avions, fort bien rendus, accentuant le réalisme des combats et poussent chaque pilote à utiliser à fond la manabilité de son jet. De plus, à l'issue des

différents assauts, apparaissent des ennemis plus redoutables et bien caractéristiques de leur temps : zepplins en 1914, bombardiers en 1945, etc., qu'il faut, bien sûr, détruire pour franchir le mur du temps. Bonne idée, astucieusement réalisée, action prenante, graphisme agréable, *Time Pilot*, sans être génial, mérite le coup d'œil. Mais, attention, seuls les super-pilotes découvriront les avions du futur, ceux qui arrivent après 1984... (C.B.S. pour Coleco-Vision.)

Type : action
Intérêt : ★★★★★
Graphisme : ★★★★★
Bruitage : ★★★★★
Prix : 470 F environ



PITFALL II A vos casques !

Pitfall Harry est de retour ! Le valeureux explorateur, amateur de lianes et de crocodiles en tous genres, s'est découvert une passion pour la spéléologie et n'hésite pas à se lancer dans des cavernes obscures où règnent l'araignée, le scorpion maléfique et le crapaud haineux. Mais aucun de ces animaux n'arrête Pitfall Harry avide des richesses renfermées dans le sous-sol. Notre héros plonge dans des lacs souterrains, royaume des serpents aquatiques, dévale des échelles pourries, échappe aux chauves-souris, se jette dans des précipices insondables et... ressort indemne de chaque épisode : sa seule punition pour avoir fait preuve de maladresse se résume à la perte des richesses acquises et à un retour en arrière. Graphisme et action à la

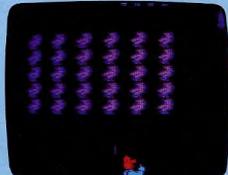
hauteur des grands jeux d'Actionvision, brulages étonnants, *Pitfall II* entame une nouvelle carrière sous de brillants auspices. Explorateurs, à vos casques, le nombre de trésors à découvrir semble infini... (Action pour Atari 2600.)

Type : action
Intérêt : ★★★★★
Graphisme : ★★★★★
Bruitage : ★★★★★
Prix : 350 F environ

PIGS IN SPACE

Trois on un

Les trois petits cochons devaient réparer leur maison dans *Oink d'Actionvision*, échap-



per aux loups dans *Pooyan* de Gakken, ils sont maintenant en route pour les solitudes infinies du cosmos. Solitudes ? Pas vraiment : leur première étape les met aux prises avec des oiseaux casqués, aux becs crochus, qui descendent vers eux dans le plus pur style des *Space Invaders*. Deuxième épreuve : un parcours digne de *Frogger* qui les mène tout droit vers un tunnel « vanguardien », dans lequel ils doivent faire preuve d'une habileté consommée pour vaincre leurs ennemis. Bref, trois classiques en un pour une cartouche sans grande innovation : Atari nous a habitués à mieux... (Atari pour Atari 2600.)

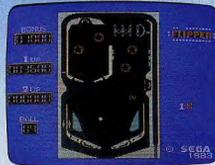
Type : réflexion
Intérêt : ★★★★★
Graphisme : ★★★★★
Bruitage : ★★★★★
Prix : 289 F environ



ORDINATEUR PERSONNEL YENO SC-3000

FABRIQUÉ PAR

SEGA



Une grande variété de fonctions à un prix abordable

La cartouche de BASIC étendue (32 K ROM) livrée avec l'ordinateur comporte des possibilités étonnantes de programmation (16 ou 32 K utilisateur) et de graphisme que la plupart des autres appareils ne proposent qu'en option : Line, Paint, Position, Circle, Recopie d'écran, 32 images superposables (Sprites), 16 couleurs de base, etc.

Les principales fonctions du BASIC sont préprogrammées ou peuvent être entrées au clavier.

De nombreux logiciels d'éducation en français et des jeux d'un graphisme remarquable sont disponibles dès à présent.



Périphériques :
Imprimante 4 couleurs, enregistreur de cassettes, interface avec lecteur de disquettes 252 K (disponibles en Avril).

IMPORTATEUR EXCLUSIF :

ITMC

86 à 108, rue Louis Roche
92230 GENNEVILLIERS

YENO Tout l'univers de l'électronique de loisirs.

ELECTRON ACORN: L'INITIATEUR

Un nouveau venu dans la famille des ordinateurs, diffusé sous le label de la célèbre chaîne de télévision britannique. Après le BBC, l'Electron Acorn nous a réservé de bonnes surprises.

A commencer par son prix, nouvelle preuve du punch de nos amis anglais.

Le BBC modèle B est un micro-ordinateur très puissant mais d'un prix encore trop élevé pour atteindre un large public. Un an après la commercialisation du BBC, la société Acorn Computers Limited, en liaison avec la télévision britannique, propose un ordinateur grand public, l'Electron. Celui-ci est vendu avec tous ses accessoires: deux manuels, câbles magnétohone, alimentation secteur et prise Péritel.

La forme et la couleur de l'Electron sont assez classiques. Un boîtier crème en plastique avec sur le dessus des petits carreaux du type feuille d'écolier. Mais ne vous y trompez pas, cet ordinateur n'est pas un jouet. Aucun câble ne manquera pour le faire fonctionner, encore une preuve de sérieux. Ce qui n'est pas toujours le cas chez d'autres constructeurs. Le branchement au téléviseur s'effectue soit par l'intermédiaire de la prise d'antenne UHF — dans ce cas il faut utiliser un poste multistandard possédant le système PAL — soit par l'intermédiaire de la prise Péritel pour les postes de moins de deux ans. Avec ce type de connection, l'image est d'excellente qualité, les graphismes ne perdent pas de leur finesse. L'Electron possède une interface-cassette bien pratique pour la sauvegarde des programmes. Une prise-jack le relie à l'appareil. Le port d'extension est également prévu pour recevoir des manettes de jeux.

Gare au manque de mémoire

Le langage utilisé par l'Electron est une fois de plus le Basic. Mais comme le BBC et l'Intertec on servi de support aux cours de programmation réalisés par la chaîne anglaise BBC, de très nombreuses applications ont été réalisées. Le langage Basic de l'Electron est généré par un microprocesseur 6502, la mémoire vive est alors de 32 Ko. Attention, la mémoire-écran en résolution graphique peut consommer jusqu'à 20 kilo-octets, il ne reste plus alors que 12 Ko RAM utilisables.

Le Basic de l'Electron est très bien adapté aux programmeurs débutants. La correction des erreurs est facilitée par un éditeur pleine page; il est ainsi possible de placer le curseur sur n'importe quelle ligne du listing, puis de la corriger. Les instructions comme «renumber» (renumérotation des lignes du programme), «delete» (effacement des lignes) et «auto» (numérotation automatique) restent très appréciables et de nombreuses fonctions mathématiques sont accessibles directement comme «modulo», «div», «lme»: une particularité assez étonnante du langage Basic que l'on retrouve principalement sur les ordinateurs de poche. Certaines instructions Basic peuvent s'écrire en abrégé, c'est-à-dire en ne tapant que la ou les deux premières lettres suivies d'un point. Par exemple, l'ordre «list» devient «l.»; la saisie de programmes s'en trouve facilitée. Le manuel est complété par de nombreux exemples qui rendent les explications claires et précises.

Un ouvrage d'aide à la programmation est fourni en supplément. Il contient divers logiciels pour assembler toutes les finesses de programmation de l'Electron. Un complément idéal pour s'initier au langage Basic. L'utilisation de routine en langage machine est d'une grande simplicité grâce à certains ordres devenus classiques comme «usr» et «call». Le manuel consacre également un chapitre de soixante pages à l'assembleur. Le tout accompagné d'un tableau général qui en cas d'erreur vous remettra sur le droit chemin. Une initiative encore rare à souligner.

L'Electron possède d'excellentes possibilités graphiques, qu'il faut utiliser avec parcimonie et à bon escient. Car la taille de la mémoire vive-écran dépend du mode graphique choisi. Il y a sept modes: deux pour les textes et cinq pour les graphismes. La haute définition maximale est de 640 x 256 pixels avec deux couleurs, la RAM-écran est alors de 20 Ko. Pour obtenir les seize couleurs ensemble, il ne faut pas dépasser 160 x 256 pixels, la RAM-écran est aussi de

20 Ko. Attention, l'Electron ne dispose que de huit couleurs réelles, les huit autres permettant de faire flasher l'écran suivant deux couleurs totalement opposées. Le mode texte 40 x 25 caractères en deux couleurs reste le plus sobre et n'utilise qu'une mémoire vive-écran de 8 Ko. Il faut donc choisir le bon mode avant toute réalisation graphique, sous peine de se heurter à un manque de mémoire. La création de graphisme à l'écran est facilitée par de très nombreux ordres Basic comme «draw» (trace un trait), «move» (positionne le cur-

seur graphique), «plot» (imprime un point). L'Electron ne possède pas les sprites, instructions très pratiques pour les réalisations ludiques. Mais, grâce à l'ordre «vdu», il est possible de redéfinir des caractères graphiques sur une matrice 8 x 8. Plus de deux cents dessins différents, petits emballageurs ou signes de cartes à jouer, peuvent être ainsi créés. Un détail qui séduira les créateurs de jeux.

RADIOSCOPIE

Origine : Grande-Bretagne
Connexion TV : Péritel
Mémoire vive : 32 Ko
Mémoire morte : 32 Ko
Extension RAM : en attente
Son : oui
Couleurs : à l'attache
Entrée cartouche : non
Crayon optique : non
Disquette : oui
Prix : 3 000 F environ

Une multitude de paramètres

L'un des atouts incontestés du BBC modèle B réside dans les possibilités nombreuses. L'Electron est plus modeste à ce

niveau. Les deux instructions «sound» et «envelope» qui caractérisent le timbre de chaque instrument restent assez délicates à manier, surtout si l'on n'a pas l'habitude des synthétiseurs musicaux. De nombreux essais seront nécessaires pour en assimiler toutes les subtilités. Il aurait été préférable d'utiliser un plus grand nombre d'instructions avec, pour chacune d'elles, deux paramètres. Vous disposez de trois canaux de mots — qui correspondent à cinq octaves et demie — et d'un canal de bruit blanc. La création musicale est entièrement compatible avec le BBC modèle B. Voici un exemple où vous retrouvez la multitude de paramètres nécessaires :

10 SOUND 1, 2, 4, 50 ;
20 ENVELOPE 2, 1, -2, 1, 7, 5, 12, 0, 0, 0, 0, 0 ;

Le son est joué sur le canal 1, avec ENVELOPE 2 pendant 25 secondes. Côté logiciel, tout reste à faire. Rien de plus normal puisque l'Electron n'est disponible en France que depuis le mois d'avril. Théoriquement, tous les logiciels conçus pour le micro-ordinateur BBC modèle B fonctionnent sur l'Electron. Mais, en pratique, comme les deux mémoires mortes ou ROM ne sont pas identiques, les adresses

Nous avons aimé :

- le manuel clair ;
- l'aspect initiation ;
- les possibilités graphiques et sonores ;
- le clavier très agréable.

Nous avons regretté :

- le rapport qualité/prix un peu élevé ;
- la compatibilité des logiciels du BBC incertaine ;
- les paramètres parfois trop nombreux pour une instruction.

aucune difficulté, être utilisés sur le BBC ou l'Electron. Bien sûr, chaque créateur de logiciels, aura testé ses produits et sera en mesure de préciser ceux compatibles à la fois pour l'Electron et le BBC modèle B. La ludothèque de ce dernier est à ce jour suffisamment étoffée pour convenir au ludophile le plus exigeant. Elle comprend des jeux de réflexion, d'action, de simulations et d'aventures graphiques. Les logiciels du BBC ne fonctionnant pas sur l'Electron seront sans aucun doute bientôt adaptés car les transformations sont peu nombreuses. Pour l'instant, il faut se contenter de



mémoires utilisées en langage machine et assembleur sont différentes. Les logiciels écrits uniquement en Basic devraient, sans

la cassette de démonstration et d'une dizaine d'autres logiciels. L'Electron n'a rien de révolutionnaire, mais l'aspect initiation a été exploité au maximum. Et l'on peut dire aujourd'hui qu'il s'agit d'une véritable réussite. L'Electron, importé par JCS Diffusion, 4, boulevard Voltaire, 75011 Paris. Tél. : 355.96.22.)



ORIC EST MORT, VIVE ATMOS!

Les petits ordinateurs britanniques n'arrêtent pas de nous surprendre. Après l'Oric 1, venu il y a un an sur le marché français, on annonce déjà la naissance de son petit frère : Atmos. Des fées ambtiteuses se sont penchées sur le berceau du nouveau-né. Tilt était au rendez-vous.

L'enthousiasme pour l'Oric 1 n'a pas faibli, après dix-huit mois de commercialisation : un succès justifié par son rapport qualité-prix excellent pour la version 48 Ko RAM. Et pourtant malgré ce vent de folie, la production de l'Oric 1 vient d'être stoppée. En fait, Oric lance une nouvelle version de l'Oric 1, Atmos. L'avenir de cet appareil s'annonce prometteur. Jugez plutôt : les prévisions de vente pour 1984 s'élevaient à 50 000 unités — auxquelles s'ajoutent

20 000 lecteurs de disquettes — soit cinq fois le chiffre des ventes atteint par l'Oric 1 en 1983. La part des imprimantes fonctionnant sur Oric 1 et Atmos devraient passer, en 1984, de 3 000 à 20 000 unités. Des chiffres ambitieux qui, s'ils sont réalisés, feront de ce constructeur britannique un leader sur le marché français. L'un des principaux reproches qui puissent être faits à Oric 1 était l'important taux de machines défectueuses, plus de 22 %.

Un look plus professionnel

Concernant l'Atmos, ASN Diffusion annonce un taux de retour maximal de 3 %. Malheureusement, comme les principaux composants de l'Oric 1 sont présents sur l'Atmos, le nombre d'ordinateurs défectueux risqué d'être légèrement supérieur aux prévisions... Mais quelles sont les grandes différences



entre l'Oric 1 et l'Atmos ? La première et la plus visible demeure l'aspect esthétique de l'Atmos, de couleur noire avec quelques touches de rouge. Ce micro-ordinateur offre un « look » plus professionnel que son prédécesseur. Le clavier de l'Oric 1 était composé de touches mécaniques très espacées qui ne permettaient pas une frappe rapide. L'Atmos est équipé d'un clavier à touches mécaniques de type machine à écrire Qwerty. ASN annonce la commercialisation en France d'un clavier Azerty plus complet, pour le mois de mai. Les touches de forme arrondie, accolées les unes aux autres, permettent une utilisation semi-professionnelle. Autre différence entre les deux appareils : la mémoire morte ou ROM. L'Atmos est équipé d'une nouvelle ROM

RADIOSCOPIE

Origine : Grande-Bretagne
Connexion T.V. : Périél ou Pal.
Option UHF noir et blanc
Mémoire vive : 16 Ko, ou 48 Ko
Mémoire morte : 16 Ko
Extension RAM : en attente
Son : oui
Couleurs : 8
Joystick : 1 avec extension
Entrée cartouche : non
Crayon optique : non
Disquette : oui
Prix : 2 480 F environ

avec interpréteur Basic et de nombreuses instructions supplémentaires. Bien sûr, tous les programmes écrits en Basic fonctionnent à la fois sur l'Oric 1 et l'Atmos. Les logiciels écrits en langage machine posent quelques problèmes, car la nouvelle ROM utilise des adresses mémoires différentes. Dans la pratique, les logiciels écrits en langage machine conçus pour Atmos fonctionnent aussi sur l'Oric 1. Mais ils n'utilisent pas les nouvelles instructions de l'Atmos. Sinon, comment pourraient-ils fonctionner simultanément sur ces deux micro-ordinateurs. Certains logiciels écrits en langage machine pour l'Oric 1 fonctionnent sur l'Atmos. Après le chargement « error found » apparaît à l'écran, il suffit de faire « run » et le programme est lancé. La bibliothèque de logiciels pour l'Oric Atmos est donc encore peu étendue. A l'avenir, de nombreuses sociétés de logiciels proposeront des programmes pour les micro-ordinateurs Oric en deux versions, l'un pour l'Oric 1 et l'autre pour l'Atmos. Pour plus de sûreté, espérons que chaque créateur de logiciels testera ses réalisations pour préciser ce problème de compatibilité. Prononciel qui diffuse de nombreux logiciels pour Oric par l'intermédiaire de ASN Diffusion, compte en vendre 500 000 en 1984, contre 50 000 en 1983, soit dix fois plus. Ils couvrent tous les thèmes éducatifs, jeux et langages. N'oublions pas la société française Loriciels qui propose des logiciels ludiques d'excellente qualité pour Oric 1 et bientôt pour Atmos.

Echange standard

Le microprocesseur est toujours le traditionnel 650 2A. Les habitués de la marque Oric continueront à programmer sans difficulté. Toutes les autres caractéristiques de l'Atmos sont identiques à celles de l'Oric 1. La direction graphique reste la même, c'est-à-dire 200x240 pixels et huit couleurs. Il existe aussi quatre-vingts caractères de minuscules par l'utilisateur, qui sont bien pratiques pour la création de programmes ludiques en Basic. Les capacités sonores de l'Atmos sont également identiques à celles de l'Oric 1. Il possède un haut-parleur et un amplificateur intégrés reliés à une chaîne hi-fi. Les extensions de l'Oric 1 sont, bien sûr, compatibles avec l'Atmos. La sortie imprimante parallèle de type Centronics permet de connecter pratiquement toutes sortes d'imprimantes. Il possède aussi une interface-cassette, le branchement au magnétophone s'effectuant par l'intermédiaire d'un prise DIN ou par un cordon adaptateur. Le lecteur de disquettes si longtemps attendu est enfin disponible pour 2 500 F. Il s'agit d'une micro-disquette de 3 pouces, avec une capacité de 320 kilo-octets formaté. Bienôt des cartes entrées-sorties, entrées analogiques et un paddle à huit directions seront disponibles pour Oric chez Sidéna

Nous avons aimé :

- le nouveau clavier ;
 - les extensions ;
 - le Basic facilement utilisable.
- Nous avons regretté :**
- le rapport qualité-prix ;
 - le peu de changement concernant la mémoire ROM ;
 - l'absence de port cartouche ;
 - le chargement des cassettes, peu fiable.

Si l'Atmos apparaît comme une version rajoutée de l'Oric 1, son frère jumeau en quelque sorte, ceci n'empêche pas le constructeur anglais de développer une nouvelle gamme de micro-ordinateurs. Deux nouveaux modèles seront commercialisés en France. Le premier est un Oric équipé d'un port cartouche et destiné à l'Initiation (annoncé pour juillet). Le second est un Oric professionnel qui devrait concurrencer l'Apple II et l'IBM PC Junior (sa date de commercialisation est encore un mystère). Les centres de recherches Oric s'orientent vers la robotique et il est possible que cette jeune société nous donne, d'ici à quelques années, un robot entièrement commandé par ordinateur. Si ces projets automatisés remportent un aussi grand succès que les micro-ordinateurs, il faut s'attendre à une offensive de choc, l'Atmos Oric, importé par ASN Diffusion, Z.I. La Haie Griseille, B.P. 48, 94470 Borsy-Saint-Léger. Tél. : 599 36 36.

Bertrand RAVEL

MANAGER

MONNAIE, MONNAIE, MONNAIE!

Grâce à votre Spectrum 48 K, vous voici promu P.-D.-G. de la société Info-Gesti, spécialisée dans la fabrication et la distribution de micro-ordinateurs et de logiciels. La fortune est... au bout du clavier.

Votre entreprise commerciale se compose de cinq produits : un micro-ordinateur 16 K de milieu de gamme (Micro X 100) ; une unité de disquettes (FloP-Disk) ; une imprimante (AZ-Printer) ; un logiciel de comptabilité (Logi-compta) ; un logiciel de gestion de stock (Logistock).

En plus de ces cinq produits, la société travaille au développement de deux autres articles qui seront bientôt disponibles : un micro-ordinateur de bas de gamme pour l'initiation à l'informatique (Mini-Micro) et un logiciel de gestion de fichier (Super-File).

Cette entreprise utilise les services de cent quinze personnes réparties dans cinq ateliers de production, cinq services de vente et un département financier. Voici pour la description de la société. Passons à la simulation elle-même. Au début du jeu, comme au début de chaque trimestre, vous devez commencer par visualiser toute une série de

tableaux qui vous renseignent sur la situation de votre entreprise. A vous, ensuite, de prendre les décisions de production, de marketing ou de financement, qui s'imposent. Vous allez vous informer tout d'abord du prix de revient des différents articles. Munissez-vous d'un papier et d'un stylo pour noter au fur et à mesure les changements à apporter.

Pour préserver votre autonomie

Le prix de revient se compose de différents éléments répartis en trois catégories : le coût de production, les frais de marketing et les frais de structure. Le rappel du prix de vente vous permet de calculer votre marge bénéficiaire, variable selon les produits. Vous analyserez ensuite le tableau de bord de production des articles. Il vous renseigne sur votre production,

vos ventes. Vous devez toujours laisser votre stock à un niveau raisonnable afin de disposer d'un fonds de roulement suffisant, sans pour autant stocker outre mesure car vous immobiliserez alors de l'argent inutilement. Veillez à ce que votre production soit toujours au moins égale aux ventes pour ne pas limiter celles-ci, à moins que vous ne disposiez d'un important stock à liquider. Le tableau de bord marketing visualise les ventes réalisées en France et à l'étranger. Vous pouvez les augmenter en accentuant l'effort publicitaire

ou en abaissant votre marge bénéficiaire, rappelée ici. Le tableau de bord financier vous informe de l'inflation trimes-trielle et cumulée, et des taux d'intérêt. Il vous indiquera les indices de solvabilité, de liquidité, de rotation de fonds. Ces indices sont très importants pour votre gestion et vous devez les maintenir à un niveau d'un ou deux points si vous désirez conserver une marge de manœuvre suffisante, l'autonomie de votre entreprise en dépend.

Les comptes d'exploitation analysent les différents mouvements d'argent qui entrent et sortent de votre société. Il est évidemment indispensable qu'il y ait plus d'entrées que de sorties si vous voulez développer ou du moins conserver votre entreprise. Le compte des profits et pertes signale les éventuelles pertes d'exploitation et la part prélevée par les impôts (50 % des bénéfices). Quant au bilan, il constitue un rapport de toutes les sommes d'argent en mouvement ou immobilisées qui concernent votre société. Ne perdez jamais de vue le tableau des warnings. Il vous signale les différents points faibles de votre entreprise auxquels vous devez remédier rapidement si vous ne voulez pas courir à la catastrophe. Enfin un score calculé sur différents éléments vous donne le niveau de qualité de votre

*** MENU GENERAL ***	
1. MARGES ET TAUX	
2. DECISIONS DE PRODUCTION	
3. DECISIONS DE MARKETING	
4. INVESTISSEMENT FINANCIER	
5. FINANCIAL OVERVIEW	
6. SITUATION FINANCIERE	
VOTRE CHOIX :	

SITUATION FINANCIERE (COMPTES D'EXPLOITATION)	
1. MARGES ET TAUX	
2. DECISIONS DE PRODUCTION	
3. DECISIONS DE MARKETING	
4. INVESTISSEMENT FINANCIER	
5. FINANCIAL OVERVIEW	
6. SITUATION FINANCIERE	
VOTRE CHOIX :	

SITUATION FINANCIERE (COMPTES D'EXPLOITATION)	
1. MARGES ET TAUX	
2. DECISIONS DE PRODUCTION	
3. DECISIONS DE MARKETING	
4. INVESTISSEMENT FINANCIER	
5. FINANCIAL OVERVIEW	
6. SITUATION FINANCIERE	
VOTRE CHOIX :	

Avant de prendre des décisions, informez-vous sur la situation interne de votre entreprise.

gestion. Il est de 1 946 au départ et peut aller jusqu'à 4 000. Votre intérêt sera, bien sûr, de chercher à l'améliorer sans cesse. Une fois tous ces tableaux dûment analysés, vous allez mettre à profit vos qualités de "décideur" pour faire progresser votre entreprise. Pour la pro-

duction, vous pouvez intervenir à plusieurs niveaux et tout d'abord varier l'activité de production d'un article jusqu'à concurrence d'environ 25 % d'une activité normale, afin

d'adapter la production aux ventes. Un tableau vous indique la capacité maximale de production d'un atelier considéré. Attention, il vous faudra ménager votre personnel. Un rythme

de production trop élevé dégraderait de façon importante le climat social et le risque de grève serait alors imminent. Si vous avez décidé d'augmenter de façon importante la production ▶



INFLATION TRIMESTRIELLE		INFLATION TRIMESTRIELLE		INFLATION TRIMESTRIELLE	
TRIMESTRE 1	ANNEE 1	TRIMESTRE 1	ANNEE 1	TRIMESTRE 1	ANNEE 1
VENTES PRODUIT	100	VENTES PRODUIT	100	VENTES PRODUIT	100
PROFIT	100	PROFIT	100	PROFIT	100
EXPENSES	100	EXPENSES	100	EXPENSES	100
...

Un œil sur les ventes, l'autre sur les finances: solvabilité et mouvement de capitaux.

INFLATION TRIMESTRIELLE		INFLATION TRIMESTRIELLE		INFLATION TRIMESTRIELLE	
TRIMESTRE 1	ANNEE 1	TRIMESTRE 1	ANNEE 1	TRIMESTRE 1	ANNEE 1
VENTES PRODUIT	100	VENTES PRODUIT	100	VENTES PRODUIT	100
PROFIT	100	PROFIT	100	PROFIT	100
EXPENSES	100	EXPENSES	100	EXPENSES	100
...

Les impôts, toujours les impôts! N'oubliez pas pour autant votre bilan ni le tableau des warnings.

INFLATION TRIMESTRIELLE		INFLATION TRIMESTRIELLE		INFLATION TRIMESTRIELLE	
TRIMESTRE 1	ANNEE 1	TRIMESTRE 1	ANNEE 1	TRIMESTRE 1	ANNEE 1
VENTES PRODUIT	100	VENTES PRODUIT	100	VENTES PRODUIT	100
PROFIT	100	PROFIT	100	PROFIT	100
EXPENSES	100	EXPENSES	100	EXPENSES	100
...

Cherchez à améliorer vos scores et à faire progresser votre entreprise sans perturber le climat social.

d'un article, vous pouvez embaucher du personnel dans les limites de la capacité de production de vos machines, et cela sans augmentation du rythme de travail. Dans le cas contraire, vous pouvez débaucher du personnel mais attention, cette décision est particulièrement mal vue. Il vaut beaucoup mieux procéder à une mutation de personnel, mieux tolérée. Enfin, vous pouvez décider d'investir en production afin d'augmenter votre capacité maximale de production et de l'équilibrer avec votre potentiel de vente. Dans le cas où vos ventes potentielles seraient supérieures à votre production, une proposition d'investissement vous est faite. Elle est cal-

culée de telle sorte que l'investissement de production résultant permet d'espérer l'amortissement de cet investissement sur trois ans environ. Il va falloir maintenant décider des modifications à apporter dans le marketing de vos produits. Chaque trimestre, l'inflation augmente vos charges, vous devez donc veiller à réajuster régulièrement vos prix de vente si vous ne voulez pas vendre à perte. Toute baisse ou augmentation inférieure à l'inflation aura tendance à accroître vos ventes, mais baissera du même coup votre marge bénéficiaire. N'augmentez pas trop votre prix car sinon votre produit ne serait plus du tout compétitif et risquerait de vous rester sur

les bras. Une autre façon d'augmenter vos ventes est d'embaucher du personnel de marketing. Attention, là encore, la débauche est franchement déconseillée.

Le banquier, un homme à séduire

Tout le monde connaît l'impact de la publicité. C'est le troisième moyen auquel vous pourriez recourir pour augmenter les ventes d'un article. Mais, bien évidemment, même la publicité la mieux conçue ne peut suffire à faire vendre un produit trop cher. Vous pouvez encore décider de lancer sur le marché un des deux nouveaux produits en développement dès que celui-ci

sera disponible. Dans le cas contraire, si un article vous paraît délicat et difficile à remettre à flot, vous pouvez toujours décider de l'arrêter, mais il ne sera plus possible de le relancer. Le stock de cet article passera en perte et vous devrez vider les ateliers correspondants par mutations ou par débauches.

Vous allez devoir maintenant prendre des décisions financières. Dans le cas d'un investissement important, vous pouvez être amené à contracter un emprunt à long terme. Le banquier fera une analyse de votre situation financière, vous prêtera plus ou moins facilement ou vous refusera carrément un prêt. Si vous vous retrouvez

avec un découvert trop important, vous pouvez tenter un emprunt à court terme, lui aussi dépendant de l'avis de votre banquier. À vous de le séduire. La rigueur de votre gestion sera pour lui l'argument le plus convaincant. Si vous êtes dans une situation critique et que les banques refusent de vous prêter, vous pouvez encore tenter de négocier avec le fournisseur de votre capital. Attention, vous ne pourrez faire que deux augmentations de capital au cours du jeu. Réservez-les donc pour les cas désespérés! Si votre situation financière est particulièrement saine et que l'argent entre à flot, vous pouvez éventuellement décider de rembourser vos emprunts plus rapidement que prévu, ce qui allégera d'autant les intérêts et consolidera encore votre société.

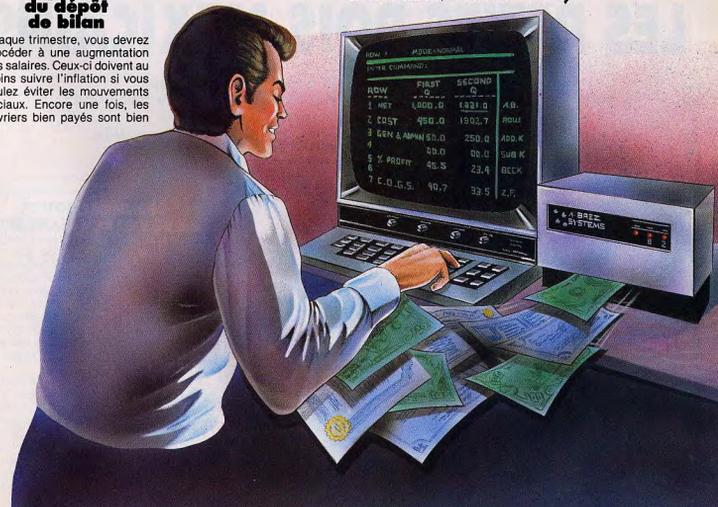
L'épreuve du dépôt de bilan

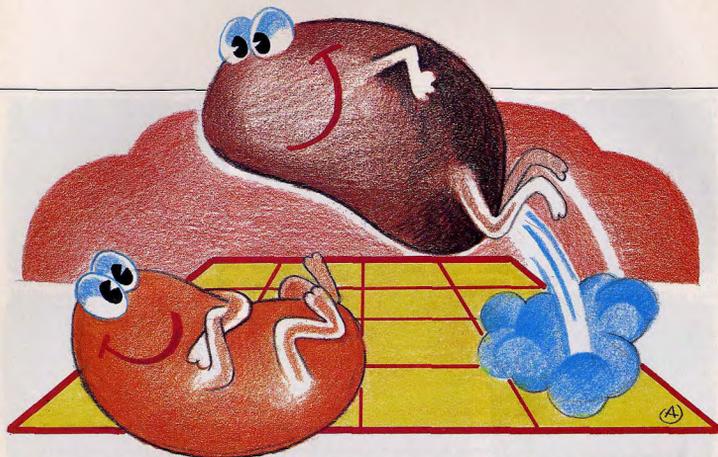
Chaque trimestre, vous devez procéder à une augmentation des salaires. Ceux-ci doivent au moins suivre l'inflation si vous voulez éviter les mouvements sociaux. Encore une fois, les ouvriers bien payés sont bien

moins enclins à faire grève si toutefois vous veillez à maintenir des cadences de travail raisonnables. L'efficacité du secteur tertiaire doit être tenu en liaison avec celui des secteurs de production et de marketing. Il faudra y veiller régulièrement si vous ne voulez pas vous retrouver face à une revendication d'embauche avec menace de grève. Afin d'équilibrer l'effectif du personnel avec la production demandée, vous pouvez effectuer sans restriction des mutations entre les divers ateliers de production et les divers services de vente. Toutefois, le personnel du secteur tertiaire ne peut être muté. Si votre situation financière se révèle par trop catastrophique et non redressable, votre seule solution sera le dépôt de bilan, qui met fin, bien sûr, au déroulement du jeu. Mais si votre situation n'est pas désespérée, l'ordinateur retournera purement et simplement

cette décision. Une fois toutes ces décisions prises, vous allez pouvoir mettre fin au comité directeur. L'ordinateur va alors calculer tous les nouveaux indices. Il vous signalera aussi si d'autres éléments sont intervenus. Les éléments intérieurs à l'entreprise sont les revendications qu'il faudra accepter ou négocier habilement pour éviter la grève, responsable d'une perte de 10 % de votre production. Différents éléments extérieurs à l'entreprise peuvent aussi jouer: apparition d'un matériel concurrent qui risque de faire baisser vos ventes, grève nationale, créance douteuse, variations des charges patronales, variation de la TVA, modification de la part du franc qui influe sur vos ventes et vos achats à l'étranger, variation des taux d'escompte et, enfin, incidents de production toujours possibles. Pour mener à bien l'appauvrissement de votre société, vous devez

tenir compte de tous ces facteurs, aux conséquences parfois contradictoires. Une stratégie intéressante consiste à porter d'abord son effort sur le Micro X 100, ce qui entraîne obligatoirement une demande plus importante pour les périphériques et pour les logiciels. Attendez la stabilisation de votre entreprise avant de lancer de nouveaux produits. N'empruntez que si vous y êtes vraiment obligés et n'embauchez qu'en fonction de vos besoins réels car la débauche est difficile. Enfin, tenez toujours le plus grand cas du tableau des warnings et portez-y remède le plus rapidement possible. Ce logiciel, particulièrement bien fait, peut tout aussi bien se concevoir comme un jeu ou comme une base d'éducation pour la gestion d'une entreprise. (Manager - Ere informatique - pour Spectrum 48 K. Distribué par Direc International. Prix 140 F.)





LES PETITS POIS MEXICAINS

Même les petits pois ont la bougeotte au Mexique. Ils sautent à droite, à gauche, en haut, en bas... une vraie révolution ! Heureusement votre calculette Casio PB 700 est là pour remettre un peu d'ordre dans cette grande pagaille. Bonne chance Amigo !

Après les jeux d'action et d'aventures, voici le premier jeu de réflexion. Faites preuve de logique et, avec un peu d'entraînement, peut-être ferez-vous mordre la poussière à ce redoutable adversaire. Vous pourrez jouer contre votre calculatrice et suivre le déroulement du jeu à l'écran et sur le tableau page 52 et 53.

BUT DU JEU

Qui ne connaît pas le célèbre jeu du Morpion ? Les petits pois sauteurs mexicains en sont une variante plus complexe. Ici vous jouez sur une grille de 4 sur 4, soit au total seize cases et vous devez aligner non plus trois pois mais quatre. Ne laissez pas sauter les pois mexicains au hasard des cases, mais dirigez-les avec astuce. Bien sûr, vous jouerez à tour de rôle.

Au premier coup vous pouvez soit commencer soit laisser jouer la machine qui, par manque d'initiative, utilisera toujours la même ouverture. La calculatrice PB 700 de Casio n'a pas un jeu d'attaque, elle défend simplement ses positions. Heureusement un tirage aléatoire peut introduire un peu



de suspense, car la machine jouera alors un coup au hasard.

RÈGLES PARTICULIÈRES

Si un ami a déjà réalisé un programme similaire, faites jouer les deux calculatrices l'une contre l'autre. Si vous ne possédez pas de calculatrice, vous pourrez aussi jouer aux

petits pois sauteurs mexicains avec un ami en utilisant uniquement le tableau central.

COMMENT JOUER AVEC VOTRE CALCULATRICE

Après avoir entré le jeu dans l'une des zones programmes disponibles, vous pouvez commencer une partie. L'initialisation du jeu apparaîtra à l'écran avec la question « Jouez-vous le premier ? ». Vous pourrez répondre par O (oui) ou N (non). Un bon conseil ne laissez pas la calculatrice ouvrir le jeu. Les cases du tableau sont numérotées à partir du bord supérieur gauche, horizontalement de gauche à droite et verticalement de haut en bas.

Donc pour jouer la case en bas à droite, il suffit d'entrer à la question « case ? » les coordonnées 44 suivi de Enter. A l'écran vous êtes représenté par des pois pleins. Les pois vidés vous indiquent les différents déplacements de la machine. Inutile de fricher, elle veille à tout. Si vous ne pouvez gagner, vous aurez toujours la consolation d'être possesseur de seize petits pois mexicains.

```

5 CLEAR :DIM B(4,4)
10 CLS :BEEP 0:PRINT " LES PETITS PO
IS SAUTEURS MEXICAINS"
20 INPUT "Jouez-vous le 1er " :RS:IFOR
I=1 TO 5:BEEP 1:NEXT I
25:CLS
30 IF RS="O" THEN 50
35 IF RS="OUI" THEN 50
40 IF RS="N" THEN X=2:Y=2:GOTO 700
42 IF RS="NON" THEN X=2:Y=2:GOTO 700
45 GOTO 20
49 REM == JOUEUR ==
50 GOSUB 51:GOTO 55
51 DRAW(32,0)-(32,31):DRAW(0,0)-(0,31
):DRAW(0,0)-(31,0):DRAW(0,31)-(31,31)
52 DRAW(0,8)-(31,8):DRAW(0,16)-(31,16
):DRAW(0,24)-(31,24)
53 DRAW(8,0)-(8,31):DRAW(16,0)-(16,31
):DRAW(24,0)-(24,31)
54 RETURN
55 LOCATE 6,1:PRINT "
60 LOCATE 6,1:BEEP 1:INPUT "Case : "
C$:X=VAL(MID$(C$,1,1)):Y=VAL(MID$(C$,2,1
))
65 IF X>4 THEN BEEP 1:GOTO 60
66 IF Y>4 THEN BEEP 1:GOTO 60
67 IF X<1 THEN BEEP 1:GOTO 60
68 IF Y<1 THEN BEEP 1:GOTO 60
70 IF B(X,Y)<>0 THEN 60
80 B(X,Y)=1:P=P+1:IF P=16 THEN 210
85 X=X-1:Y=Y-1:LOCATE X,Y:PRINT CHR$(
236):GOSUB 51
100 REM == CASIO PB-700 ==
102 LOCATE 6,1:PRINT " " :BEEP
1
105 LOCATE 6,1:PRINT "Un Instant":FOR
W=1 TO 9:BEEP 0:NEXT W
110 T=4
112 IF T=4 THEN IF P<6 THEN 185
115 Y=0
116 Y=Y+1
117 S=0:N=1
120 FOR X=1 TO 4
130 S=S+B(X,Y)
135 NEXT X
140 IF S=T THEN 500
150 IF Y<4 THEN 116
155 FOR X=1 TO 4
156 S=S-N
160 FOR Y=1 TO 4
165 S=S+B(X,Y):NEXT Y
170 IF S=T THEN 500

```

```

175 NEXT X
180 S=B(1,1)+B(2,2)+B(3,3)+B(4,4):N=3:
IF S=T THEN 500
181 S=B(4,1)+B(3,2)+B(2,3)+B(1,4):N=4:
IF S=T THEN 500
185 IF T=4 THEN T=15:GOTO 115
190 IF T=5 THEN T=3:GOTO 115
195 IF T=3 THEN T=10:GOTO 115
200 GOTO 810
210 LOCATE 6,1:PRINT "MATCH NUL !!!":GO
SUB 51:FOR W=1 TO 9:BEEP 1:NEXT W
220 IF "NKEY$=" THEN 220
230 END
500 REM == ANALYSE ==
501 IF T=4 THEN LOCATE 6,1:PRINT " J AI
PERDU !!!":BEEP 1:BEEP 1:GOSUB 51:GOTO 22
0
505 IF N>1 THEN 540
510 FOR X=1 TO 4:IF B(X,Y)=0 THEN 700
520 NEXT X
540 IF N>2 THEN 580
550 FOR Y=1 TO 4:IF B(X,Y)=0 THEN 700
560 NEXT Y
580 IF N>3 THEN 620
590 FOR I=1 TO 4:IF B(1,I)=0 THEN X=1:
Y=1:GOTO 700
600 NEXT I
620 Y=0
630 FOR X=4 TO 1 STEP -1
640 Y=Y+1
650 IF B(X,Y)=0 THEN 700
660 NEXT X
670 GOTO 210
700 B(X,Y)=5:IF T=15 THEN 705
702 P=P+1:IF P=16 THEN 210
705 X=X-1:Y=Y-1
710 LOCATE X,Y:PRINT CHR$(232):BEEP 1
715 IF T=15 THEN LOCATE 6,1:PRINT " J A
I GAGNE " :BEEP 1:GOSUB 51:GOTO 2
20
720 GOTO 50
810 X=INT(RND*4)+1
830 Y=INT(RND*4)+1
840 IF B(X,Y)<>0 THEN 810
850 GOTO 700

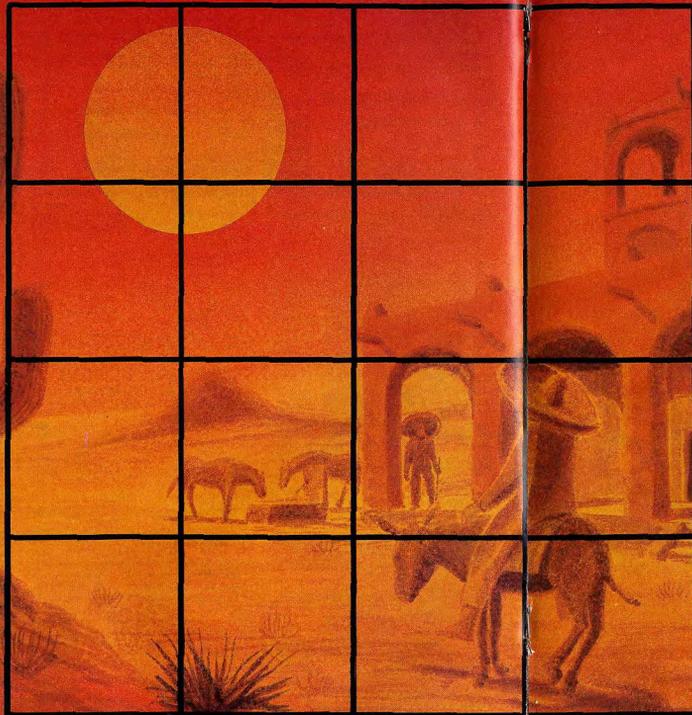
```



LISTING DU PROGRAMME POUR PB 700 (CASIO)

1 2 3 4

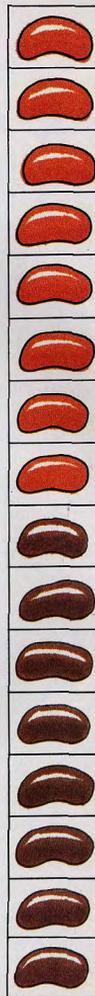
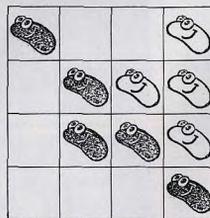
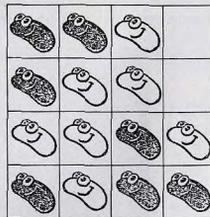
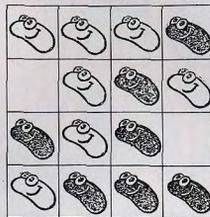
1
2
3
4



JT

SESAME

**LES PETITS
POIS
MEXICAINS**



DOSSIER

LES ROBOTS ATTAQUENT!

Mutants d'une nouvelle génération, les robots surgissent aux quatre coins du monde. Amis ? Ennemis ? Nul ne peut lire dans leurs yeux insondables. Une seule réalité : ils seront très vite dans tous les foyers, dans tous les bureaux... Pour Tilt, une grande enquête, à la découverte des humanoïdes de demain.

Chiens et chats n'ont qu'à bien se tenir : les Japonais auraient mis au point le « Miaowmuko », robot-chat attrapeur de souris ! Et plusieurs robots domestiques, aujourd'hui commercialisés aux Etats-Unis, sont équipés de fonctions de gardiennage pour donner l'alerte en cas d'intrusion dans les villas ou les appartements ! On imagine déjà les conversations des futurs dîners en ville sur les mérites du dernier robot de Monsieur Untel.

Nouvel « animal » de compagnie ? Gadget pour égarer les amis après le stéréo laser, les jeux vidéo, l'ordinateur personnel ? Instrument utile pour la maîtresse de maison ? Jouet éducatif pour les enfants ?... Le robot est, ou sera, un peu tout cela à la fois. L'engouement actuel pour les robots domestiques est devenu un fait économique comme l'a montré le Consumer Electronics Show à Las Vegas en janvier dernier. Il ne s'agit pas d'une mode passagère : les experts américains de Future Computing prévoient un marché de deux milliards de dollars en 1990 ! Peut-être un phénomène calqué sur celui de la micro-informatique ? Les robots industriels aujourd'hui en service dans les usines sont de puissantes machines qui soudent, manipulent, peignent, assemblent des pièces. Demain leurs homologues miniaturisés seront dans les écoles et les foyers, de la même manière que les « gros » ordinateurs des années soixante sont passés des centres de calcul aux clubs de micro-informatique puis dans les boutiques spécialisées pour aboutir aujourd'hui près de la chaîne hi-fi.

La revue « Robotic Age » estime que sur les cinq millions de personnes qui possèdent actuellement un ordinateur individuel, une sur dix est un acheteur potentiel de robot. Cela s'explique par l'analogie évidente dans



Topo : opération à cœur ouvert.

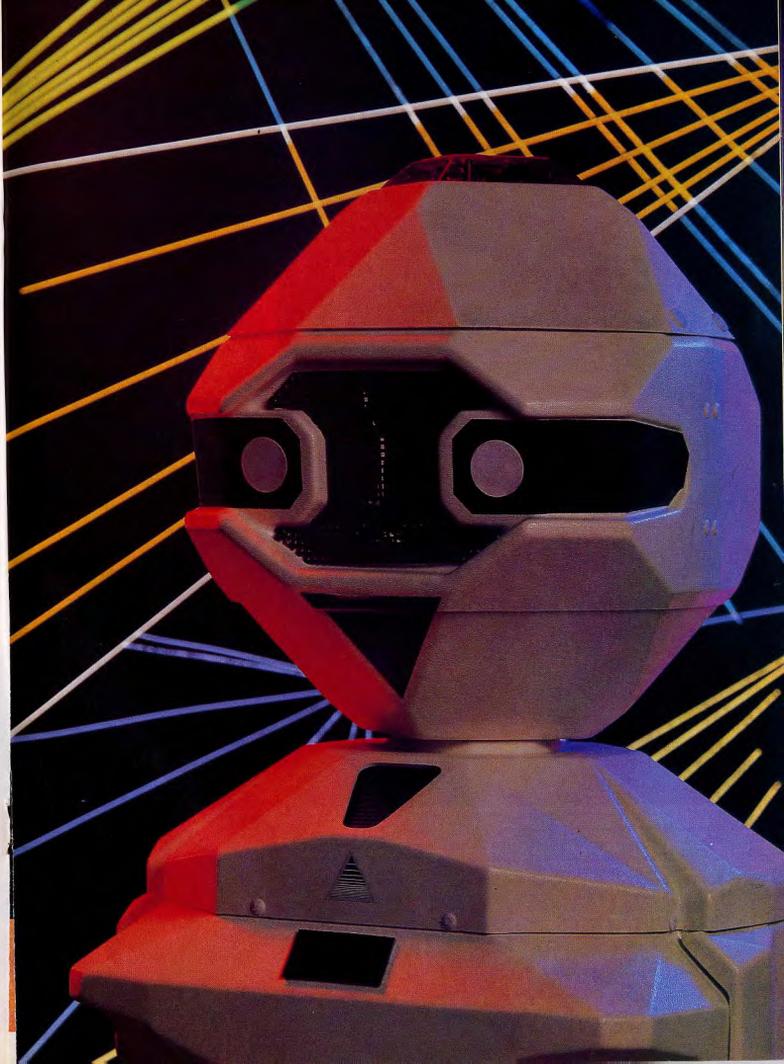


Aux U.S.A., les robots attendent leur maître.

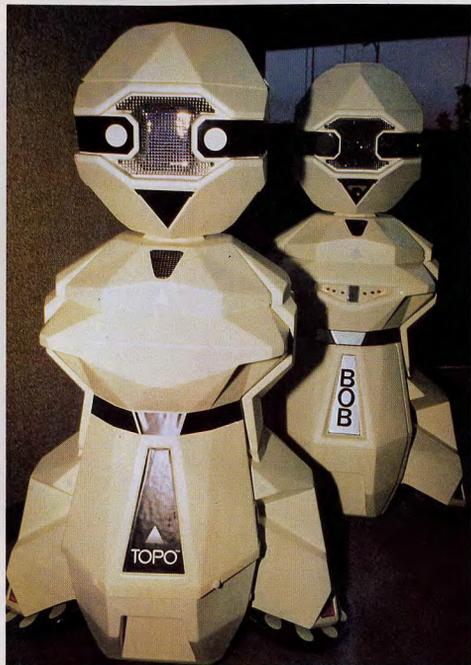
les méthodes de programmation des deux matériels, voire les possibilités de couplage direct de l'ordinateur au robot. C'est à dessein qu'un constructeur comme Androbot a choisi pour son robot Bob le même type de microprocesseur 16 bits que ceux du PC d'IBM. Cela explique aussi que des clubs de fans de robotique se créent aux Etats-Unis : leurs jeunes inventeurs-prodiges construisent d'étonnantes machines qu'ils programment avec leur TRS 80 ou leur Apple II.

C'est aussi à Hollywood que l'on doit la vogue de popularité des robots. Jusqu'au milieu des années soixante-dix, ils restent à la fois mythiques et réduits : littérature et films de science-fiction leurs donnent rarement le beau rôle. Tout à coup, l'énorme succès de la trilogie de Georges Lucas « La Guerre des étoiles » met en relief deux vedettes inattendues : C3PO et R2D2. Ils deviennent les deux plus célèbres robots du monde et font oublier Golem, Frankenstein et autres cerveaux d'acier, ces automates effrayants semblaient condamnés à singer les adultes avec raideur. Des jouets animés de plus en plus perfectionnés sont construits à l'image des deux compères hollywoodiens : le grand androïde doré et son compagnon mécanique et trapu, semblable à quelque aspirateur.

Ces sympathiques robots ont réveillé l'instinct ludique et le sens du merveilleux qui sommeillent en chacun de nous. C'est l'envie d'avoir un R2D2 chez soi qui, en 1981, pousse Nolan K. Bushnell à créer, en Californie, la firme Androbot pour y construire Bob, robot qui tire son nom de « Brains On Board » pour bien marquer sa haute intelligence. Nolan Bushnell précise : « Nous refusons de faire de Bob un simple »



IL SERT L'APÉRITIF, MARCHÉ À CÔTÉ DE VOUS, TEL UN CHIEN FIDÈLE...



Bob et Topo, bientôt dans les foyers français.

exécutant des tâches domestiques : il peut beaucoup plus. Il ne passera pas l'aspirateur et ne tondra pas la pelouse : les constructeurs d'appareils ménagers peuvent réaliser, s'ils le veulent, de tels engins perfectionnés. Nous voulons créer un style de vie nouveau et un concept technologique révolutionnaire : les yeux de Bob sont tournés vers les étoiles.»

Ces propos ambitieux et teintés d'une certaine candeur moralisatrice ne sont pas étonnants de la part de celui qui reste l'un des mythes vivants de la Silicon Valley : Bushnell est l'inventeur des jeux vidéo, le fondateur d'Atari et le créateur de Pizza

Time Theater, une chaîne de pizzerias déjà meublées d'automates amusants ! Ces propos indiquent aussi qu'avec de tels robots haut de gamme, on n'a pas encore eu le temps de faire le tour de toutes leurs possibilités, essentiellement liées à l'écriture de programmes spécifiques. D'où l'appel lancé par la jeune firme Androbot à tous les programmeurs amateurs et professionnels : elle propose des prises de licences assorties de royalties à ceux dont les idées, programmes et projets seront retenus. Une démarche calquée sur celle des clubs de micro-informatique...

Selon Skip Stevely, président d'Androbot,

« Bob fait appel à cette fameuse intelligence artificielle dont on parle depuis des années mais qui n'a pas encore été accessible au public sous une forme technologique concrète. » L'Intelligence de Bob c'est deux microprocesseurs 16 bits Intel 8086 qui travaillent en parallèle et une mémoire de trois mégaoctets. Cinq capteurs à ultrasons permettent de localiser et de contourner les objets avec une précision de trois centimètres ; dirigé vers le sol, l'un des capteurs empêche les chutes dans les escaliers !

Bob se déplace à 2 km/h sur deux roues indépendantes et pivote sur lui-même. Ces roues sont astucieusement inclinées et peuvent assurer la stabilité du robot jouant le rôle d'un fauteuil à bascule : Bob se balance ainsi en avant lorsqu'on le bouscule. Deux capteurs à infrarouges lui permettent de distinguer sans peine les objets inertes et les humains qui rayonnent des calories : il se dirige donc vers vous lorsque vous entrez et trouve la table et vient vous parler grâce à son synthétiseur vocal !

Avec un tel niveau d'équipement, ce robot autonome pourra donc surveiller la maison, enseigner les langues étrangères, mémoriser des recettes de cuisine et vous assister dans diverses tâches... Il suffit de disposer des logiciels appropriés ou de les écrire vous-même. S'il coûte encore relativement cher — 2 500 dollars — son petit frère Topo coûte 1 700 dollars, mais il ne possède pas de calculateur électronique embarqué. Ce second robot Topo, d'Androbot, est télécommandé jusqu'à 30 mètres de distance par infrarouges depuis un Apple II dont il devient, en quelque sorte, le périphérique mobile. Comme l'indique la publicité Androbot : « He's a creative extension of your personal computer. » Actuellement à



Fred

l'étude, des logiciels vont permettre la liaison avec d'autres ordinateurs notamment IBM PC et la gamme Sinclair. Grâce à l'Apple II, tous les mouvements du robot ou en langage intuitif Logo, en Fortran... peuvent être décrits en Basic, en Fortran... et en langage intuitif Logo qui facilite les déplacements selon des parcours géométriques définis sur l'écran. On peut aussi le guider simplement à la main grâce à un bouton posé sur sa tête. Topo obéit et marche alors à votre côté, tel un chien fidèle... Parmi les accessoires, une table roulante, l'Andwagon, pour servir l'apéritif ou apporter divers objets. Hauts de 90 cm environ, Bob et Topo ont des allures d'exotistes avec leur tête pyramidale aux grands yeux écarquillés. Ils sont construits en matière plastique sur un châssis métallique renforcé trois batteries rechargeables.

Un troisième modèle plus petit — 30 cm de haut — appelé Fred (Friendly Robotic Educational Device), également télécommandé par infrarouges, possède un stylo rétractable pour tracer ses parcours, dessiner ou écrire sur un parquet ou un bureau. Il dis-



Mettez un crayon dans les mains de Fred, il fait des miracles.

D'OÙ VIENNENT LES ROBOTS ?

Un vieux rêve des cybernéticiens : maîtriser l'intelligence artificielle. Des robots ont été expérimentés dès les années cinquante par les disciples de Norman Wiener. On se souvient des tortues britanniques du neurologue Gray Walter, attirées et repoussées par des sources lumineuses tels des papillons autour d'une lampe, et, en 1960, de la « bête » d'Hopkins qui détectait les prises de courant pour venir s'y recharger...

Dès l'avènement de l'informatique, ces jouets-automates cèdent la place à des engins mobiles plus perfectionnés pilotés par des micro-ordinateurs. Le plus célèbre est Shakey, étudié de 1965 à 1973 au Stanford Research Institute par l'équipe de John MacCarthy. Il s'agit de doter une machine d'intelligence artificielle pour en coordonner, grâce à un ordinateur, les organes capteurs et moteurs. Muni d'une commande de TV et doté d'équipement complexe, Shakey sait trouver seul son chemin dans une pièce encombrée d'objets. Il réalise un certain nombre de tâches complexes, par exemple regrouper des objets qu'il pousse sur un plan incliné. Il nécessite toutefois une annexe une infrastructure informatique complexe avec liaison radio.

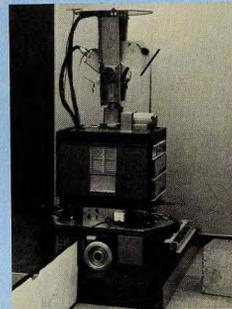
Plusieurs autres robots mobiles sont expérimentés tel Jason, construit en 1970 à Berkeley, qui dispose déjà d'un véritable micro-ordinateur embarqué et de capteurs infrarouges. En France, le LAAS, à Toulouse, expérimente, depuis 1977, un robot mobile appelé Hilaré, version « améliorée » de Shakey ; il sert de support expérimental aux chercheurs du CNRS dans le cadre du programme ARA (Automatique et Robotique Avancées).

Signalons une application industrielle particulièrement des robots mobiles : ils sont l'un des éléments clés des ateliers flexibles automatisés dans lesquels les pièces à usiner ou à assembler sont transportées d'une machine à l'autre par de tels chariots-robots téléguidés. Pilotés par des ordinateurs, ces mobiles suivent des chemins complexes matérialisés par des câbles induits enterrés dans le sol. Rappelons enfin les « souris » électroniques, petits robots mobiles capables de se mouvoir dans un labyrinthe inconnu et d'en trouver la sortie : les « concours de souris »,

organisés depuis quelques années ont permis aux fans de la microrobotique de faire leurs premières armes.

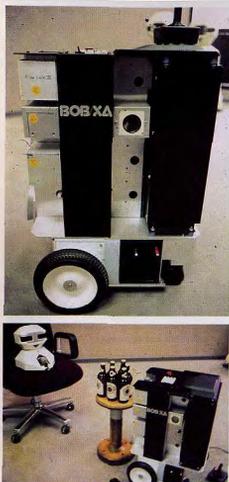
Si les robots domestiques restent nécessairement des engins mobiles, leurs bras articulés font appel à la même cinématique que celle des robots industriels. On parle alors de tronç, coude, poignet et main, par analogie avec les différents segments de libarté du bras humain. Pour travailler les robots industriels nécessitent généralement six axes : pour atteindre un point quelconque dans l'espace, il faut trois translations X, Y, Z, d'où trois degrés ; pour orienter un outil en ce point, il faut ajouter trois rotations α , β , γ . D'où six axes à piloter, les uns après les autres, ou, mieux, simultanément.

Chaque axe est mù par un moteur électrique d'asservissement agissant sur un réducteur de vitesse ou un électrovidéon linéaire. Son fonctionnement est piloté par un microprocesseur, soit un par axe. Pour agir simultanément sur plusieurs axes et donner une meilleure souplesse dans les mouvements, il faut disposer d'un septième microprocesseur ou d'un calculateur de supervision puissant et rapide, d'où l'intérêt des 16 bits. Les actionneurs sont des micromoteurs pas-à-pas ou des servomoteurs alternatifs plats appelés « pan cake » qui reçoivent des impulsions électriques de commande décomptées par le microprocesseur. Des progrès sont attendus dans ce type de composants pour obtenir une meilleure précision de positionnement et une miniaturisation : on emploie de puissants aimants en matériaux magnétiques à terres rares.



Shakey, un pionnier.

« JE VOUS TROUVE GENTIL. DONNEZ-MOI UN BAISER. LES ROBOTS AUSSI ONT BESOIN D'AMOUR... »



Bob XA parle plusieurs langues.

pose d'un vocabulaire de 45 mots. Enfin Nolan Bushnell termine actuellement la mise au point d'une nouvelle version de Bob, appelée XA. Elle intègre un ordinateur IBM PC et sa synthèse vocale améliorée est associée au contournement d'obstacles : il parle plusieurs langues par synthèses de phonèmes élémentaires et apprentissage. Le nouveau Bob sera présenté, en juin, au Consumer Show de Chicago et serait vendu moins de 3 000 dollars. Avec cette gamme de quatre modèles Androbot veut frapper un grand coup et compte exporter dans le monde entier. A l'usine de San José, en Californie, Bob et Topo sont construits à la chaîne tandis que les dirigeants de la firme font montre d'un bel optimisme : un marché de cinq millions de machines par an en 1990, soit un chiffre d'affaires de cinq à sept milliards de dollars ! Des vues qui dépassent nettement les prévisions données par Future Computing, société d'étude texane spécialisée en micros et jeux vidéo : d'après ses experts, les robots seraient actuellement au même stade que les micros en 1975, soit un marché annuel américain de l'ordre de 6 000 à 8 000 unités. A partir de 1987, ce marché décollerait à cent mille pour atteindre cinq

cent mille à un million d'unités en 1990. Avec un prix de vente moyen de mille dollars par machine ou un chiffre d'affaires de l'ordre du milliard de dollars ! Signalons enfin qu'un magazine « Androbot Report » permet déjà aux possesseurs de ces merveilleuses machines d'échanger idées, astuces et programmes.

En France, c'est Optalix qui va prochainement commercialiser les modèles Androbot (voir encadré). Pour l'instant, un seul robot est disponible dans notre pays : Hero 1 chez Zenith Data Systems à Nanterre, filiale de Zenith-Heath. Cette firme américaine spécialisée dans les matériels en kits — les célèbres Heathkits — est la première à

s'être lancée à grande échelle. Dans l'aventure de la robotique éducative, Hero 1 a eu les honneurs de la TV américaine et de la grande presse. Il a été présenté à la FNAC à Paris en mai dernier où il est en vente pour 25 000 F. En France, outre Zenith Data Systems, c'est Dinotec qui est le représentant officiel pour les revendeurs. Aux Etats-Unis, il est proposé soit en version kit à 1 500 dollars soit tout monté pour 1 000 dollars de plus.

Le caractère éducatif de ce robot est souligné par la présence d'une volumineuse documentation de 1200 pages qui permet à l'acheteur de se familiariser avec sa programmation ; c'est en quelque sorte, une

version actuelle du Meccano des années trente ! Hero 1 est avant tout, pour le néophyte, une prodigieuse machine d'initiation à l'informatique. C'est d'ailleurs sa raison d'être : Heath l'a mis au point en 1980 pour servir de support à son cours de robotique.

Tout comme Androbot, Heath a créé un club d'utilisateurs qui s'avère très actif. Plusieurs centres universitaires ont déjà accueilli Hero 1 notamment en France, le laboratoire d'électronique de l'Ecole des mines de Paris qui vient d'en recevoir un en février pour le plus grand joie de ses élèves : voici deux ans, comme mémoire de fin d'études, ils avaient construit eux-mêmes un prototype de robot mobile capable de suivre une trajectoire programmée...

Pesant 17 kilos et haut d'une cinquantaine de centimètres, monté sur trois roues dont une motrice, Hero 1 a vu son tronc pyramidal ressembler, dit-on, à un aspirateur ! Son unique bras est muni d'une pince à cinq degrés de liberté qui peut prendre des objets de 500 grammes, les transporter et les poser sur une table. Sa tête pivotante est équipée de capteurs de proximité et d'un radar volumétrique — semblable à ceux des systèmes d'alarme anti-intrusion — pour détecter les mouvements. Il peut aussi percevoir les bruits et les voix. Enfin il parle n'importe quelle langue, mais avec un fort accent anglais, puisque sa voix procède de l'assemblage des 64 phonèmes de la langue de Shakespeare. Doté d'une horloge-calendrier, il drône enfin l'heure et la date, ce qui ne manquera pas de réjouir les fidèles abonnés à l'horloge parlante.

Hero 1 utilise un microprocesseur Motorola 6808 qui s'interface avec les capteurs, l'horloge, le synthétiseur de parole et les moteurs. Il est programmé, soit directement à partir du clavier placé sur la tête, soit par apprentissage des mouvements décomposés à vitesse lente à l'aide d'un boîtier externe selon la technique utilisée pour des robots industriels. La sauvegarde des programmes s'effectue sur cassettes magnétiques ou sur mémoires Prom.

En cas d'erreurs de manœuvre répétées, Hero 1 vous apostrophe ainsi : « Il n'y a pas de mauvais robots, il y a seulement des robots mal programmés ». Autre phrase pré-programmée à l'adresse de l'utilisateur : « Je vous trouve gentil. Donnez-moi un baiser. Les robots aussi ont besoin d'amour... » Que voulez-vous, les robots, aussi, sont sympas !

Avec Genus, construit par Robotics International, vous pourrez laisser votre aspirateur au placard : ce robot de 1,3 mètre de haut qui pèse près de 60 kilos se déplace en balayant et nettoyant le parquet. Il suffit pour cela de mémoriser le plan de l'appartement sur son écran TV. Préfixeur auxiliaire de la maîtresse de maison, il peut avec ses deux bras faire la vaisselle et l'ou-

LA FRANCE DES ROBOTS
Topo, Fred et Bob, les trois « Androbot » seront bientôt construits en France à la suite d'accords conclus, au Winter Consumer Electronics Show, entre la firme de Nolan Bushnell et le groupe Nata Industrie qui contrôle la société française Optalix. Cette dernière construit des postes de radio dans son usine d'Amiens ; elle emploie 350 personnes (chiffre d'affaires : 120 millions de francs) et va pouvoir ainsi diversifier ses activités vers la robotique domestique. (Rappelons au passage que Zenith qui construit Hero 1 est aussi à l'origine fabricant américain de récepteurs radio et TV.)

De retour des Etats-Unis, Sydney Nath est impressionné par la vague de « robotomanie » qui s'amorce là-bas : « Il importe que notre pays ne rate pas le coche et se positionne sur ce marché naissant. Dans un premier temps, dès avril prochain, Optalix va distribuer Topo à un prix voisin de 15 000 F. Parallèlement, nous allons créer, avec une autre firme, une société commune pour construire Topo en France. Nous collaborons avec la PME innovatrice IImi de Grenoble qui effectue pour nous des recherches appliquées en vision 3D et prépare aussi l'interface de Topo et de Fred avec plusieurs types d'ordinateurs personnels. » Est aussi à l'étude l'interface avec le PC d'IBM, le TRS 80, le Commodore et la gamme Sinclair.

lever des charges de 7 kilos : idéal aussi pour les courses ! C'est aussi un excellent gardien grâce à une ribambelle de détecteurs d'intrusion, d'incendie, de fuite de gaz... : il donne d'abord l'alarme par des messages parlés et, si nécessaire, actionne, une puissante sirène ! Genus peut enfin jouer aux échecs ou à tout autre jeu vidéo électronique. Equipé d'un microprocesseur Intel 8086, il doit être télécommandé à partir d'un micro-ordinateur externe. Il vient enfin recharger tout seul ses deux batteries lorsque celles sont à plat. Seul inconvénient de ce « génie » de la maison : son prix de 5 000 à 8 000 dollars, selon les options. Ce qui ne l'empêche pas de figurer au catalogue de Hammacher, grand magasin new-yorkais. On regrette que Charlot ou les Marx Brothers n'aient pas eu la joie de le connaître pour engager avec lui quelque hilarante poursuite.

À Las Vegas, en janvier dernier, une autre vedette a fait concurrence à Genus : Hubot de la firme Hubotics, créé l'été dernier par un américain, Michael N. Forino. Fort de son expérience de huit ans chez General Automation et dans une firme de robotique industrielle, il décide de travailler l'automatisation des foyers. Haut de un mètre, Hubot dispose d'un écran TV, noir et blanc, de 30 centimètres, d'un récepteur radiocassétes et d'un jeu vidéo Atari 2600 ▶



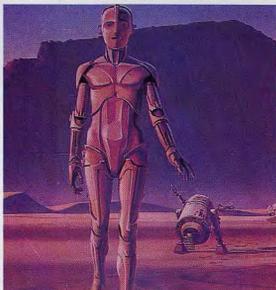
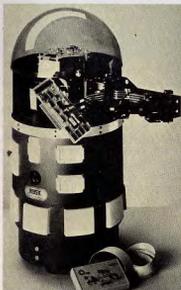
Hero 1 : « Il n'y a pas de mauvais robots, seulement des robots mal programmés... »



Il donne l'heure et la température ambiante.

MUNI D'UN DÉTECTEUR D'INCENDIE, IL ÉTEINT LES FLAMMES PAR UN JET DE CO₂...

Les robots de « La Guerre des étoiles » ont quitté l'univers de la fiction pure.



RB5X à la ville, R2D2 à la scène: les robots les plus célèbres du monde.

Particularité: il intègre un ordinateur, le Syscom, avec deux processeurs, l'un jouant le rôle d'un ordinateur individuel classique, l'autre restant affecté aux fonctions robotiques. Ce calculateur est construit autour de trois microprocesseurs 8 bits Z80 A et dispose d'une mémoire RAM de 128 K et 42 K Prom. Véritable ordinateur, il peut recevoir plusieurs périphériques: clavier détectable, imprimante, disquettes. Les déplacements du robot sont programmés directement sur l'écran à l'aide d'un crayon optique et ses capteurs lui permet-

téristique des robots mobiles: Hubot entend la sonnerie du téléphone, identifie votre correspondant, vient vous chercher et assure la liaison radio par son combiné téléphone sans fil... Le remplacement de l'ordinateur de bord Syscom est même prévu. Les constructeurs prévoient déjà la génération suivante. Pas question d'être en retard d'un robot. Soulignons, enfin, que Hubotics entend poursuivre son développement vers l'automatisation générale du foyer: le calculateur Syscom devenant une centrale de commande de la maison pour l'énergie, le chauffage, l'éclairage, la sécurité.

Une quatrième firme américaine, RB Robot, a été créée en août 1982, à Golden, dans le Colorado, par Joseph Bosworth, ex-consultant du Solar Energy Research Institute. Elle construit un robot du type R2D2 de « Star Wars », appelé RB5X, conçu pour recevoir divers modules et effectuer des travaux variés, comme on a pu le voir lors des démonstrations à Las Vegas: une batterie de RB5X saluait les visiteurs, arrosait les fleurs, jouait les voyeurs de foire et chantait même « Daisy, Daisy », célèbre chanson de HAL l'ordinateur rebelle de « 2001 l'Odyssée de l'Espace »! Sa synthèse vocale et musicale utilise l'ordinateur Commodore 64 qui sert aussi à la programmation de mouvements sur des mémoires éffaçables Epsom de 2 ou de 4 K que l'on vient enfoncer au dos du robot. Le microprocesseur interne est un 8 bits INS 8073.

Un langage particulier a été mis au point par RB Robot en collaboration avec Exclibur Technologies sous le nom de RCL (Robot Control Language). Il est basé sur le langage Savvy d'Excilibur que l'on peut programmer sur microcristalard notamment l'Apple II. Deux versions existent pour RCL, selon qu'on utilise une unité de disquettes ou un disque dur: elles coûtent 395 et 545 dollars. Ou 125 dollars seulement si l'on dispose déjà du logiciel Savvy! Notons que, tout comme sur la plupart des robots évolués, les capteurs infrarouges de RB5X sont des kits vendus par Polaroid à la suite des recherches pour son appareil autofocus, intéressant exemple de transfert de technologie. Signifions enfin que ce robot est appelé à jouer un rôle peu banal: celui de pompier. Muni d'un détecteur d'incendie, il se dirige vers les flammes attiré par ses capteurs thermiques, et les éteint par un jet de CO₂ grâce à son extincteur incorporé. A côté de ces robots haut de gamme d'Androbot, de Heath Zenith, de Robotics International et de RB Robot, on trouve des modèles à vocation publicitaire, notamment chez Android Amusement et The Robot Factory. Les Android servent aux annonces publicitaires pour le cinéma et la TV et coûtent jusqu'à 20 000 dollars! On peut toutefois les louer à la journée ou à la semaine. Un premier modèle DC1 « Drink Caddy », dont la tête faisait office de seuil

COMMENT LES PROGRAMMER ?

Comme les micros, les robots sont avant tout des matériels à vocation pédagogique. D'où la présence de volumineuses notices avec nombre d'exemples d'utilisation. Nous nous limitons ici à quelques grands principes de programmation. Par exemple, pour Hero I, les mouvements du bras et de la pince sont très simplement programmables au ralenti à l'aide du boîtier annexe de télécommande. Première opération: initialiser le robot, c'est-à-dire remettre ses axes à zéro. De sa voix synthétique, Hero I indique alors: « Ready », à moins que ses batteries soient à plat. Dans ce cas il prévient: « Low voltage »! On procède ensuite, axe par axe, au ralenti, à l'aide du boîtier qui comporte un contacteur rotatif de sélection du mouvement, un interrupteur, un inverseur et une gâchette. Chaque axe est successivement programmé et on ampute l'amplitude choisie des mouvements. Pour enchaîner ces derniers, on agit sur la touche « Learn » en spécifiant l'adresse mémoire de départ et celle d'arrivée.

On peut aussi entrer directement des ordres au clavier placé sur la tête du robot par des nombres hexadécimaux pour programmer le microprocesseur 6803 en langage machine. Pour simplifier cette opération fastidieuse on peut recourir, dans une



étape ultérieure, à un langage interpréteur qui convertit les ordres en clair, c'est-à-dire en langage machine. En attendant la mise au point d'une entrée directe sur clavier ou des ordres vocaux... sur les prochains modules. Pour faire parler le robot, on procède par assemblage de 64 phonèmes de la langue anglaise: un dictionnaire donne les équiva-

lents phonétiques en nombres hexadécimaux qu'on tape au clavier. En anglais, c'est assez facile, mais, pour le français, il faut procéder par tâtonnements ou bien tout noter pour se constituer un petit dictionnaire. De même, pour que Hero I soit commandé à la voix, il faut écrire une quarantaine d'instructions bien que, en réalité, le robot n'obéisse qu'à un certain niveau d'intensité sonore. Si tout cela apparaît compliqué et long, n'oublions pas que le but de Hero I est de vous initier à l'informatique et à la programmation.

Pour Topo, relié à un Apple II et disposant d'un logiciel Topo-soft dérivé du Forth, les choses sont un peu plus simples. On dispose d'instructions métronomiques: telles FWD = Forward (avance), AFC (trajectoire courbe), Park (arrêt momentané)... Ainsi, « 50 FWR » signifie: avancer de 50 cm et appuyer la touche « Return »; « 90 Right R » tourner d'un quart de tour (90°) vers la droite...

On peut aussi enchaîner des séquences de déplacement et y mixer des paroles: pour faire parler Topo, il suffit de frapper directement les mots au clavier. On peut enfin jouer sur le volume et sur le timbre de la voix d'où d'amusants effets: cris gutturaux ou grognements cavernes, puisqu'on joue sur trois octaves.



Caméra vidéo, moniteur, clavier d'ordinateur, DC2 s'adapte à toutes les situations.

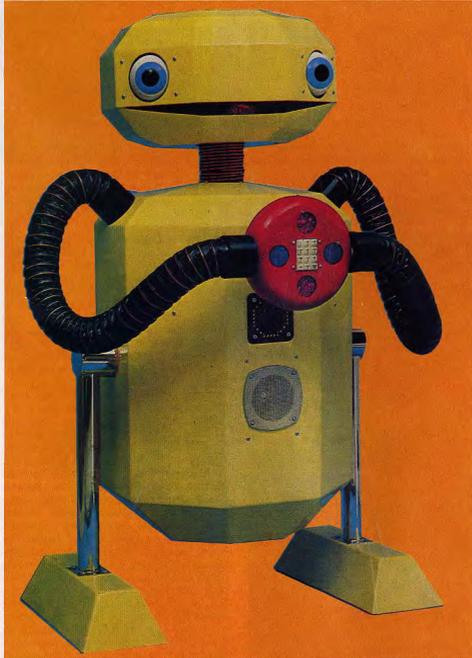
à glace, a été popularisé par Coca-Cola: il servait de table roulante et présentait à la télévision la célèbre boisson. Aujourd'hui, équipés d'un ordinateur Atari, deux autres modèles DC2 sont vendus 10 000 à 15 000 dollars, mais en deux versions, mâle et femelle, appelés Adam et Andrea. On peut habiller Andrea et même l'inviter à danser. Rien d'étonnant que l'un des premiers acheteurs ait été Hugh Hefner, patron de « Playboy », sans doute lassé de la compagnie de ses Bunnies!

L'origine de The Robot Factory vaut aussi d'être contée. En 1964, un patineur artistique, David B. Colman, a l'idée de construire un robot pour lui servir de partenaire sur la piste de glace. Deux ans plus tard, il crée le Commander — hommage à Mollère? —, un robot géant de 2,4 mètres de haut qui devient vite la vedette de plusieurs spectacles du genre Holiday on Ice. Colman laisse ses patins au vestiaire, devient un passionné de robots, il en construit plusieurs modèles et, en 1978, finit par fonder The Robot Factory dans sa résidence des montagnes Rocheuses. La firme a construit de nombreux robots publicitaires, notamment pour IBM, Honeywell, Sony, Air France... Sur ce créneau, on dénombre plusieurs autres firmes comme Robot Entertainers qui propose un robot QT pour les stands d'exposition: il ressemble à quelque Marlin des films de science-fiction des années cinquante.

MIAOW-MUKO, ROBOT-CHAT ULTRARAPIDE, COURT APRÈS LES SOURIS ET... LES ATTRAPE...

Au Japon, bien que l'offensive commerciale ne soit pas encore lancée, les industriels s'intéressent vivement à la robotique domestique : on a remarqué que, sur les 3 500 premiers robots Hero I vendus aux Etats-Unis par Heath, une commande « groupée » de 500 robots a pris le chemin du Japon... Les Japonais sont surtout actifs dans le domaine des robots-jouets miniatures télécommandés. Mais, pour remplacer les motos en ville, Honda Motors étudie un robot-poussoir qui véhicule elle les passagers à 5 km/heure. Il coûte 5 000 dollars, passe-poussoir inclus. Première entreprise de robots-jouets, Namco dispose d'une

équipe de cinquante chercheurs. Son robot Sandary à télécommande est l'équivalent des modèles américains évoqués plus haut. Que penser de ce robot-chat « Miaow-muko », engin ultrarapide qui court après les souris... et les attrape ? Owi Elenhobby commercialise une vingtaine de modèles de petits robots-jouets que l'on assemble chez soi en quelques heures avec un outillage simplifié. Au Japon, ils coûtent l'équivalent de 80 F et on les trouve en France dans les drugstores pour 250 F environ ; à commande électronique, ils suivent un tracé sur le sol grâce à deux cellules d'asservissement de trajec-



Le style rétro de QT fait fureur dans les salons et les expositions.

CONSTRUCTEURS ET FOURNISSEURS DE ROBOTS

- **Androbot c/o Optalix** : 24, rue Davoust 93500 Pantin. Tél. : 846.99.99.
- **Android Amusement Corp.** : 1408 E Anow Highway Irwindale CA-91706. U.S.A. Tél. : (213) 303.2434.
- **Heathkit c/o Dinotec** : 41, rue de Ville-neuve 94563 Rungis. Tél. : 687.36.67.
- **Hubotics Inc.** : 5375 Avenida Encinas, Suite B Carlsbad CA-92008. U.S.A. Tél. : (619) 439.9028.
- **RB Robot Corp.** : 18301 West 10 th. Ave. Suite 310 Golden CO-80401. Tél. : (303) 279.5525.
- **Robot Entertainers Inc.** : 9720 Topanga Canyon Place Chatsworth CA-91311. U.S.A. Tél. : (213) 700.8287.
- **Robotics International Corp.** : 2335 Might Street Jackson MI-49203. U.S.A. Tél. : (517) 788.6840.
- **The Robot Factory** : PO Box 112 Cascade CO-98082 U.S.A. Tél. : (303) 687.6208.



toire. Tomy vend aussi une petite merveille : le Kikuso Voice Recognition, robot du type R2D2 d'une trentaine de centimètres de haut qui obéit à la voix : les instructions de commande vocale, au nombre de huit, sont programmées par aprogrammage à partir d'un boîtier-micro. Il coûte 250 F seulement au Japon, ce qui laisse présager une sérieuse avance des techniciens nippons dans le domaine des techniques vocales pour l'électronique grand public.

Pour la robotique domestique on peut s'attendre à une offensive en règle des Japonais d'ici quelque temps, mais, pour l'instant, la ballie reste dans le camp des Américains. Là-bas, même les témoins de la robotique industrielle classique suivent l'affaire de près. Joseph Engelberger, fondateur d'Unimation et père du premier robot au monde installé en 1966 dans une usine de General Motors, a dans ses cartons un robot mobile appelé Isaac. Lorsqu'il sera équipé de la vision artificielle, actuellement opérationnelle sur des robots industriels comme le Puma pour l'assemblage automatique, Isaac fera probablement un malheur. D'autant plus que la firme Unimation, numéro un mondial en robotique, est désormais dans le giron de Westinghouse. De même, l'entrée récente d'IBM sur le cré-

neau de la robotique, avec des systèmes de reconnaissance visuelle, laisse augurer des surprises : les PC et PC Junior pourraient bien s'accommoder d'un périphérique robot... On assiste actuellement aux Etats-Unis à une vraie « robotomanie ». Les foisonnants clubs de roboticiens (US Robotics Foundations, Organization for Amateur Robotists, Boston Computer Society's, Robotics Special Interest Group, Atlanta Computer Society...) permettent aux inventeurs et bricoleurs de construire en commun d'étonnantes modèles de robots. Le mythe du « garage de San Francisco » renaît ; chacun croit en un nouveau Apple ! Toute cette effervescence devrait favoriser, dès cette année, la création de nombreuses firmes innovatrices dans ce domaine, comme on pourra sans doute le vérifier en juin à Chicago. Mentionnons le cas de Gene Oldfield, mathématicien et physicien, enseignant à l'université de Sacramento. Passionné de robotique depuis le début des années

POUR LOUER UN ROBOT DE DÉMONSTRATION

- **Pull Robots** : 6, rue de Richelieu, 75001 Paris. Tél. : 296.14.13.
- **Rainbow Mail Trade GmbH** : Karlshens-trasse 11, D2000 Hambourg 60. R.F.A. Tél. : (49) 040-47.63.33.



Robot de démonstration télécommandé.



Les robots aussi se louent.



Pour ramasser des cailloux : un bras articulé mis au point par la NASA.

soixante, il utilise les logiciels mis au point à Stanford pour l'étude du robot mobile Shakey ainsi que ceux de la NASA pour l'engin, spatial « ramasseur de cailloux », le Mars Rover. Son premier robot Entropy est capable de se mouvoir dans un labyrinthe et de franchir les portes sans se cogner. Un autre inventeur, Donald Dixon, a mis au point un robot baby-sitter : planté devant la porte de la chambre d'enfants, il est programmé pour ne pas les laisser sortir. Il sait froncer le sourcil, réprimander avec la voix enregistree de maman, puis la grosse voix de papa avant de déclencher une alarme... Pourquoi ne donnerait-il pas la fessée ? Autre champ d'expérience illimité, les jeux du type « bowling » comme ce match de

boxe à quatre où s'affrontent des robots télécommandés dotés, il est vrai, d'un punch et d'un moral d'acier ! Les technologies de la micro-informatique associée à la micromécanique vont ainsi permettre de satisfaire un des fantasmes : recréer un monde d'esclaves et affirmer notre toute-puissance sur autrui. Sans oublier l'une des composantes sexuelles de ce vieux fantasme : le mythe de la femme-objet docile et consentante. Après la poupée gonflable, verra-t-on des créatures à l'image de la fiancée de Frankenstein ou de l'atlaïte femme mécanique qui drainait les foules de « Métropolis » ?

Claude GELÉ



Card Time

Casino portable

Une petite carte noir et or... très classe, digne du plus chic des joueurs. Ce mini-casino portable est à offrir à tous les joueurs investis. 3 jeux s'offrent à vous. **Master Number.** Comme son nom l'indique, il s'agit d'un Master Mind avec quatre chiffres. Sélectionnez grâce au bouton « mode » ce jeu représenté par quatre points d'interrogation. Appuyez sur « sw 2 » et la partie commence.

Dans les quatre cases un zéro apparaît. Le premier clignote. À l'aide du bouton « sw 2 » inscrivez le chiffre de votre choix puis tapez pour passer au suivant. Quand vous avez affiché votre nombre de quatre chiffres, appuyez « sw 2 ». Le résultat s'affiche au-dessus à gauche par un nombre de deux chiffres. Le premier indique le nombre de chiffres justes et bien placés. Le second le nombre de chiffres justes mais mal placés. Répétez sur « sw 2 ». En haut à droite s'affiche le nombre d'essais, et la partie continue. Une fois les chiffres ont disparu, appuyez une nouvelle combinaison. Recommencez l'opération Nitsu! au bon chiffre. Un conseil : à moins d'avoir une mémoire absolument fabuleuse, inscrivez vos essais et résultats sur une feuille, sinon vous vous y perdez. Si vraiment vous « craquez » appuyez sur « mode » et le bon chiffre apparaît.

Black Jack (représenté par les lettres BL JK). En bas, l'emplacement de vos cartes. Pour l'instant vous en avez une. En haut, celle de la banque. Appuyez sur « sw 2 ». En haut s'affiche votre mise que vous choisissez avec le bouton « sw 1 ». Tapez « sw 2 » pour un retour aux cartes. Vous en avez maintenant deux. Si vous en voulez encore, demandez-les avec le bouton « sw 1 ». Mais attention ! il ne faut pas que le total dépasse 21 points (O, J,

valet, Q : reine, K : roi valent chacun 10 points, les autres cartes leur valeur). Si le total dépasse 21 points vous perdez, sinon le gagnant entre vous et la banque est celui qui approche le plus de 21. A la fin de la partie tapez « sw 2 ». En haut à gauche s'affiche le nombre de parties, à droite les parties gagnées et en bas votre solde.

10	9	8	7	6	5	Quinte Royale
4	3	2	1	0	0	Quinte Flush
4	3	2	1	0	0	Carre
2	2	2	2	2	2	Full
4	3	2	1	0	0	Couleurs
4	3	2	1	0	0	Séquence
4	3	2	1	0	0	Brelan
4	3	2	1	0	0	Double paire

Le **Poker** (représenté par POKR) Qui ne connaît pas le POKR ? Vous avez cinq cartes avec les quelles il faut essayer de faire la meilleure combinaison : quinte royale, full, cassé, brelan, etc. Les cartes clignotent les unes après les autres. Si vous voulez les garder appuyez sur « sw 2 » sinon effacez les avec le « sw 1 ». Des nouvelles cartes apparaissent à la place. A vous de voir si vous avez de la chance.

Card Time un des minis les plus passionnants si vous êtes un tant soit peu joueur. Il a également l'avantage de se renouveler constamment car il s'agit de hasard et de réflexion. Il est donc pas limité par l'habileté (*Game 8 Alarm*).



Penguin Gin Papa poule

Revoilà le petit pingouin si chevronné au cœur des Japonais. Cette fois-

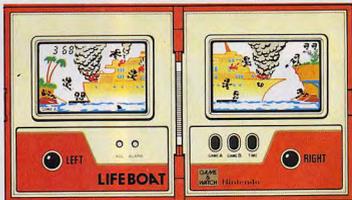
ci il s'agit d'un papa pingouin qui essaie de sauver ses petits de l'horrible chasseur. Papa pingouin est dans une caverne creusée de cinq alcôves où se trouvent ses bébés.

Jeu 1 : des chapes bloquent par intermittence les alcôves. Papa pingouin se déplace de droite à gauche afin de se placer sous une alcôve ouverte. Il saute (grâce au bouton « up ») et met un bébé sur son dos (bouton « action »). Après un moment, il retombe, court vers le refuge à droite et y vient déposer son rejeton (grâce au bouton « down »). Tout ceci paraît bien enfantin, mais c'est sans compter sur le terrible chasseur. Il apparaît sur l'extrême droite et envoie des rayons mortels qui se déplacent régulièrement de droite à gauche. Il faut

donc que papa trouve une alcôve ouverte avant le passage des rayons. Pingin peut aller frapper le chasseur quand il a un bébé sur le dos (et qu'il évite les rayons). Il s'avance vers lui et lui donne un coup de poing (grâce au bouton « action ») ce qui lui donne un bonus. La partie est gagnée quand les cinq bébés sont en lieu sûr. Mais attention ! papa pingouin a un temps limité pour y arriver. Toutes les 15 secondes un petit personnage en forme de réveil apparaît. Au bout de trois (donc 45 secondes) la partie se termine.

Jeu 2 : le jeu est le même à une différence près. La porte du refuge constamment ouverte dans le jeu précédent est maintenant fermée par intermittence comme les alcôves (Intretek).

Life Boat Les dents de la mer



Encore un double écran. Non ! Il s'agit de sauver les passagers d'un paquebot en feu qui, affolés, se jettent dans une mer grouillante de requins.

Jeu A : vous avez deux radeaux, un dans chaque écran, qui partent simultanément. Boutez vite vous placerez sous les malheureux passagers afin de les accueillir avant qu'ils ne tombent à l'eau et ne fassent dériver dans un remous par des requins dont vous voyez les ailerons. Attention chaque barque ne contient que quatre personnes. Dès que le nombre critique arrive il faut se dépêcher de débarquer les occupants sur la côte. Un sauveur les attend.

Lorsqu'un naufragé se fait dévorer, le jeu recommence avec les barques vides. Vous avez perdu quand vous avez laissé trois malheureux aux prises avec les dents de la mer.

Jeu B : le principe reste le même mais il n'y a plus qu'une barque pour les deux écrans, ce qui demande un sauveur très rapide. Ici le principal problème consiste à débarquer les passagers sur terre en évitant qu'ils ne tombent à l'eau. Un conseil : n'attendez pas que la barque soit pleine. Dès que vous avez un moment de libre débarquez vos rescapés (Niendo).



Mrs. Pac Man Chassés-croisés

À l'instar de Mme Colombo, qui a pris la relève de son détective de mari, voici que Mrs. Pac Man vient supplanter son compagnon. Elle croque les points sans enlever son rouge à lèvres, fonçant son joli nez rouge dans le vent. Tout comme son mari, elle se trouve dans un labyrinthe parsemé de pastilles dans lequel circulent d'horribles fantômes moustachus. Quatre passages lui permettent de s'échapper en cas de coup dur pour réapparaître de l'autre côté. Il y a également quatre billes rouges, situées à chaque coin. Lorsque Mrs. Pac Man en dévore un, l'image de Mrs. Pac Man apparaît dans chaque fantôme. Durant ce laps de temps, elle peut les dévorer pour des points de bonus supplémentaires. Elle peut également manger les fruits quand ceux-ci apparaissent. Ne nous étalons pas, vous connaissez tous le Pac Man. Ce jeu offre également la possibilité de jouer en tête à tête, c'est-à-dire avec un partenaire. Le principe est le même, mais vous commandez chacun un Mrs. Pac Man. Les deux petites bonnes femmes avalent chacune de leur côté les points. Attention aux chassés-croisés, ne vous mélangez pas, vous perdrez de précieuses secondes à retrouver votre Mrs. Pac Man. Un jeu à offrir à votre petite fille jalouse de celui de son phalacroste de frère (Coleco).



Pin-Ball

Flip en poche

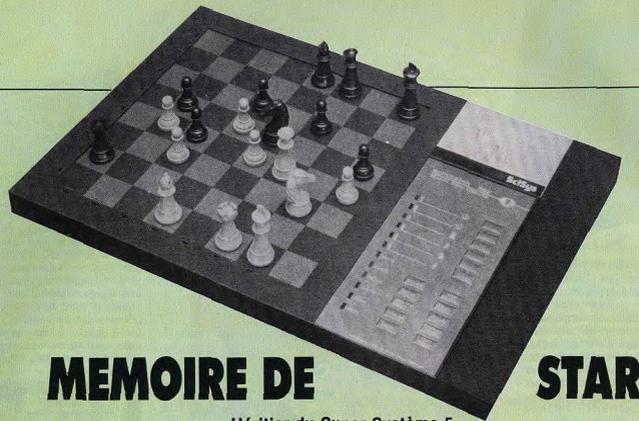
Vous aimez flipper ? Hé oui, mais, pour y jouer, il fallait aller au café ou dans une salle de jeu. « Il fallait » car, maintenant, vous pouvez emporter un flipper dans votre poche grâce au jeu double écran de Niendo. Sur le premier écran, la partie inférieure du flipper avec les deux voies latérales et la sortie centrale avec deux flaps. Sur le deuxième écran, avec des passages bonus et deux nouveaux flaps. Les points sont inscrits dans les couloirs.

Le jeu A est identique au jeu B, mais, au premier, vous disposez de 3 balles au lieu de 2 au deuxième.



Appuyez sur le bouton « right » pour lancer la balle. Plus vous appuyez longtemps, plus la balle part vite. Les flaps supérieurs et inférieurs sont commandés par les mêmes boutons : supérieur et inférieur gauche par le bouton « left », les autres par « right ». Essayez de diriger votre tir pour passer par les couloirs qui rapportent le plus de points. Quand la balle passe dans la zone des 700 points (en haut, à gauche), la barrière commandant l'allée latérale en bas à gauche qui donne vers la sortie (et donc vous perd la balle) se ferme !

Un jeu bien amusant. Le seul inconvénient : vous ne pouvez « aider » la balle en donnant un bon coup de pied dans le flipper, par contre vous n'avez pas le fameux « tilt » (mais non, pas le journal, ça vous l'aurez toujours), et même plus souvent qu'avant). Vous ne pouvez pas non plus vous en sortir par une « fourchette » bien appliquée... Mais là n'en reste pas moins passionnant (Niendo).



MEMOIRE DE STAR

Héritier du Super Système 5, le petit dernier de Scisys ne cache pas ses prétentions : offrir un des meilleurs rapports qualité-prix du moment. Son nom : le Superstar.

L'esthétique de l'appareil reste dans le style habituel de la marque, avec un design sobre, voire austère, mais au demeurant tout à fait agréable. Toutefois, le plateau de jeu se révèle un peu petit, comparé aux dimensions de l'appareil lui-même, mais reste encore acceptable pour un échiquier de table.

L'appareil se montre assez gourmand en énergie : la durée de vie des six piles de 1,5 volt nécessaires à son fonctionnement n'est que de huit heures pour des piles normales et de quinze heures pour des piles alcalines.

Heureusement, un adaptateur secteur, vendu en option, vient pallier cette relative voracité.

Diagramme 1 :
Fischer-Ciocaltea, 1962



Avec lui, le temps passe plus vite

Le déplacement des pièces s'effectue de manière semi-sensible. La force d'appui nécessaire à l'enregistrement des coups est raisonnable et tout à fait compatible avec un jeu agréable. La réponse de l'ordinateur est visualisée par une double rangée de diodes horizontales et verticales. Ce système, un peu moins pratique que celui comprenant une diode par case, permet toutefois un déplacement sans erreur et diminue ainsi la consommation déjà élevée de l'appareil. Le Superstar pratique toutes les règles internationales d'échecs, y compris les règles de nullité par triple répétition des mêmes positions et par la règle des 50 coups.

Il dispose aussi de plusieurs autres fonctions intéressantes. Tout d'abord, il autorise le retour arrière, et cela, sur toute la partie. Nous apprôuvons tout particulièrement cette possibilité, d'autant que sur plusieurs appareils concurrents, le retour ne peut s'effectuer que sur un nombre limité de demi-coups (30 à 40), ce qui se révèle finalement trop ou pas assez. L'utilisation de cette fonction est très facile, l'ordinateur rappelant le cas échéant les pièces déjà prises. Une autre fonction, complémentaire de la précédente, permet de faire rejouer les coups que l'on avait repris. Cette possibilité, associée à la mise en mémoire de toute la partie, permet de rejouer la partie complète : très pratique pour qui veut analyser les raisons de sa défaite ou de sa victoire. La touche « Display move » permet de

connaître le meilleur coup envisagé jusqu'à présent par l'appareil. Certes, cela s'éloigne un peu des conditions habituelles de parties, mais, grâce à cette fonction, le temps de réflexion de l'ordinateur paraît passer plus vite et l'on peut aussi commencer à envisager la réponse à apporter à son coup. Par contre, le Superstar ne dispose pas d'une réelle fonction professeur. Si l'on s'est embarrassé pour jouer et que l'on désire un conseil, il faut alors le faire jouer à sa place, quitte à reprendre le coup après si celui joué par l'appareil ne vous convient pas. Ce système est beaucoup moins pratique que la fonction professeur disponible sur la plupart de ses concurrents : dommage ! La touche « Multi-move » autorise

Diagramme 2 :
Tal-Semenkin, 1954



Diagramme 3 :
Olafsson-Karpov, 1980



deux fonctions distinctes : tout d'abord, elle permet à deux joueurs humains de jouer sur l'échiquier, l'ordinateur ne faisant alors que vérifier la validité des coups ; et surtout elle permet de rentrer en mémoire une ouverture donnée, ce qui se révèle très utile car il n'existe aucun programme possédant en mémoire la totalité des ouvertures existantes à ce jour. Le programme du Superstar est géré par un micro-processeur 6502 A, cadencé à 2 MHz. Le programme lui-même occupe 28 K de mémoire morte, extensible à 36 K et dispose de 4 K de mémoire vive pour la mise en mémoire des coups joués. Le Superstar possède 24 niveaux de jeu, qui se répartissent de la façon suivante : tout d'abord huit hauts niveaux d'entraînement dont les temps de réponse s'échelonnent de deux secondes à dix minutes en moyenne ; en fait les niveaux A6 et A7 ne sont guère jouables car le temps de réflexion est respectivement de six et dix minutes, ce qui est vraiment trop long pour une partie normale. Huit niveaux de tournoi sont disponibles, où l'ordinateur gère le temps limité qui lui est imparti. Ces niveaux sont bien schématisés et représentent les différents temps de tournoi, depuis la partie blitz (toute la partie en cinq minutes) jusqu'au tournoi de « Grand Maître » (40 coups en deux heures et demi puis 16 coups à l'heure). Le niveau B5 est utile pour l'analyse de problème, car la machine réfléchit jusqu'à ce qu'on l'oblige à jouer. Toujours pour les « problèmes », les niveaux H1 à H8 permettront la résolution des problèmes de mat jusqu'en 8 coups.

Un sens aigu du danger

Etudions maintenant comment se comporte le programme en parties normales : le Superstar dispose d'une bibliothèque d'ouvertures assez étendue, comprenant tant des ouvertures classiques que des ouvertures hypermodernes, ce qui constitue un gage certain de variété dans les par-

ties. Toutefois, on peut adresser deux reproches à cette bibliothèque : tout d'abord, certaines lignes ne s'étendent pas suffisamment loin, ce qui place parfois le programme dans une situation difficile à sa sortie de bibliothèque ; ensuite le programme n'est pas capable de reconnaître les simples interventions de coups. Le joueur connaissant cette lacune pourra en profiter pour faire sortir le programme au tout début de sa bibliothèque d'ouvertures. C'est d'autant plus dommage que la taille de la mémoire morte aurait sans doute permis la mise en mémoire des positions d'ouvertures et pas seulement des déplacements. En milieu de partie, le programme montre une très solide force combinatoire associée à une force tactique appréciable. Toutefois, l'algorithme d'attaque du roi semble avoir été moins bien développé que sur des programmes concurrents, tels le Super 9 ou le Constellation, ce qui lui donne un jeu moins agressif. Le Superstar possède un sens aigu du danger et saura se replier rapidement en défense plutôt que de continuer son attaque et se faire mater. La stratégie n'est pas le point fort du programme, comme pour tous ses concurrents d'ailleurs, exception faite du Mephisto 3 dont nous reparlerons bientôt. La phase de finale constitue une lacune importante du programme et le Superstar aura tout intérêt à acquiescer à l'importante domination en milieu de partie s'il désire avoir la victoire. Il semble, en effet, ne connaître ni la règle du carré ni celle de l'opposition, ce qui est bien regrettable pour un programme de ce niveau. En revanche, il sait sacrifier sans trop de répugnance une pièce, si cela lui permet d'aller à promotion, ce que trop de programmes oublient encore de faire.

Très rapide sauf pour le mat

Nous avons soumis au Superstar différentes positions tirées de parties de champions ; le Superstar était au niveau tournoi

Diagramme 4 :



Diagramme 5 :
Burga-Karpov, 1982



B2 (40 coups en deux heures) et ces positions avaient déjà été proposées à d'autres ordinateurs dans les numéros précédents. **Diagramme 1** (Fischer-Ciocaltea, 1962). Les blancs jouent et gagnent. Superstar trouve Fg5 en moins de vingt secondes contre une minute pour Constellation et cinq minutes pour Super 9.

Diagramme 2 (Tal-Semenkin, 1954). Il s'agit de trouver un mat en cinq coups. Ici le Superstar ne fait pas mieux que Super 9 et Constellation. En effet, il répond Fc1 au bout de trois minutes alors que la seule façon d'obtenir le mat est de jouer Txe6.

Diagramme 3 (Olafsson-Karpov, 1980). Les noirs jouent et gagnent. Superstar trouve la bonne combinaison par Da2 en une minute contre cinq minutes pour le Constellation.

Diagramme 4. Il s'agit d'un mat en quatre coups. Le Superstar a été mis ici au niveau de résolution du mat. Après une heure et vingt minutes, Superstar a enfin trouvé la solution alors que Mephisto 25n trouvait en seize minutes. Super 9 en neuf minutes et Constellation en trois minutes et trente secondes.

Diagramme 5 (Burga-Karpov, 1982). Il s'agit de trouver un mat forcé en cinq coups. Superstar trouve Dg4 en cinquante minutes contre seulement dix-huit secondes pour le Constellation. Ces problèmes confirment l'excellente force combinatoire du programme. Seuls quelques cas difficiles lui résisteront. Il semble, en outre, plus mal adapté à la résolution de problèmes de mat.

Design agréable, programme à peine inférieur à celui du Constellation et de l'Elite AS, mais nettement plus rapide pour la résolution de problèmes, hormis le mat. Le Superstar constitue, pour un prix d'environ 3 000 F, un achat tout à fait intéressant (Superstar de Scisys, distribué par France Double R).

Jacques HARBONN

LE GRAND CARNAVAL

Flippers et jeux d'arcades nous arrivent à la vitesse des étoiles filantes. Heureusement, nos « arcadiens » de service ne sont jamais pris au dépourvu. Rien ne leur échappe. Voici leur récolte du mois ingurgitée par la moissonneuse-batteuse de Tilt.

FLIPPERS ET COCA-COLA

Voici le temps de faire un tour d'horizon des nouveautés Gottlieb, alors que le plus prolifique producteur de flippers vient de passer au mains de Coca-Cola et s'apprête, semblerait-il, à changer son nom pour celui de Mystar déjà usité dans la gamme des vidéos d'arcades.

Notre revue Gottlieb du numéro 7 s'achevait sur *Amazon Hunt* qui se révélait être une reprise du *Fast Draw* de l'été 1975. Le modèle est apprécié depuis quelques mois maintenant. L'original avait été en son temps, Gottlieb avance donc en terrain conquis. Le remake a toutefois bénéficié d'une décoration somptueuse, de bruitages parfaitement en rapport avec l'exotisme du thème, et de l'ajout d'une extra-ball absente de la version de 1975. L'on peut regretter seulement les motifs impersonnels ornant le meuble qu'*Amazon Hunt* partage avec son prédécesseur *Royal Flush Deluxe*, et son successeur *Jack's to Open*.

Deux cibles pour une girafe

Les films Columbia ont fait l'acquisition de la firme fondée en 1927 par Dave Gottlieb alors que celle-ci parvenait à son cinquantième anniversaire. Columbia n'est plus, à présent, qu'une filiale de Coca-Cola, même si elle conserve la maîtrise du constructeur de jeux d'arcades renommés sous le sigle Mystar.

Les premiers appareils de la Mystar Electronics apparaissent donc avec *M.A.C.H.3*, un vidéo à disque laser qui fait un malheur, et *Rock'em up* sous double label. Gottlieb — nous conserverons ce nom pour les pinballs de la Mystar — n'avait pas utilisé le billard américain et ses boules baroques depuis *Pinball Pool*. Cette machine âgée de 5 ans fait d'ailleurs encore le bonheur d'amateurs dans le fond de nombreuses arcades. *Rock'em up* réussit la prouesse de donner le moyen d'éclairer les 14 numéros des sphères pleines (1 à 7 ou « solides ») et barres (8 à 15 ou « stripes ») avec 2 petites séries de drop-targets et quelques passages. La boule noire n° 8 bénéficiant du classique « pocket corner » que matérialise ici un couloir à éjecteur.

Un drapeau et une cible fixe à vocation multiple terminent un agencement de plateau succint mais très complet par les différents valeurs que prennent alternativement les principaux constituants. À remarquer, pour *Rock'em up*, le retour d'un multiplicateur de bonus, concrétisé par les coefficients 3, 5, et même 10 ! Des scores élevés en perspective...

Ready aim Fire nous transporte sur un stand de tir forain où chacun essaie, par son adresse, de gagner des animaux en peluche. Le décor, comme le plateau, sont très dépeuplés. Le principe, original, réside en de petites combinaisons successives, de difficulté croissante. Pour gagner la première prime, et éclairer le bumper de l'ours,



La partie de cartes



9 drop-targets centrés

il suffit de toucher une simple cible : pour la girafe la mission est d'effectuer 2 cibles fixes, pour l'éléphant ce sera 3 cibles, et enfin, pour le tigre les 4 dernières cibles. Le plateau est ainsi divisé en zones comprenant un bumper représentant un animal et, dans sa proximité, les cibles destinées à l'éclairer. Le multiplicateur de bonus est proportionnel aux bumpers éclairés (2 à 5), d'où la nécessité de réussir le tableau de chasse au complet.

Jouez la bonne carte

La répartition des couleurs pour chaque animal, et ses accessoires, permet une identification aisée de ces combinaisons à charnières et donne à l'appareil un petit air des années 50 par les bumpers multicolore et l'utilisation du couloir supérieur en entonnoir, propre à cette époque de l'âge d'or. Un regret pour *Ready aim Fire* : son imitation limitée à quelques exemplaires seulement pour l'hexagone. L'innovation n'a visiblement pas séduit les professionnels, ce qui peut signifier que les remakes des années 70 risquent d'abonder dans l'avenir. A propos de remake, voici *Jack's to Open*,

une reprise du pinball à un joueur *Jack's open* (janvier 1977) et sa version add-a-ball *Lucky Card*. Les flippers à un seul joueur n'étaient déjà plus importés à cette époque, cette heureuse initiative nous permet donc de voir en *Jack's to Open* une nouveauté. Nous revenons au thème des cartes à jouer, avec une importante série de drop-targets figurant les As, Rois, Dames, Valets et 10, selon le principe des *Royal Flush* de 1976 ou 1983. Ces 9 drop-targets sont ici parfaitement centrés par rapport aux flippers car, tel *Amazon Hunt*, le plateau est établi de manière symétrique selon son axe. La topographie des lieux n'en paraît que plus sommaire et l'alignement des cibles à tomber s'impose comme une simple formalité. Mais une fois encore, fidèle à l'esprit qui régit la majorité de ses pinballs, Gottlieb trompe son monde sur la fausse simplicité que présente *Jack's to Open* ; il suffit de tomber dans ce piège pour se prendre au jeu...

Alors n'oubliez pas de faire les 4 passages supérieurs, Carreau, Pique, Trèfle, et Coeur.



avant d'harceler les drop-targets pour avoir le double bonus, l'extra-ball, et le spécial. Bonne chance !

VOUS AVEZ DIT CLASSIQUE ?

Statistiquement, les combinaisons de jeux de cartes utilisées lors de la conception de flippers donnent des appareils attirants à l'excitation prolongée.

Les Rois, Dames, Valets et Jokers deviennent même, dans les années 50 et 60, des personnages humoristiques cohabitant avec les célèbres pin-up des frontons de Roy Parker.

À l'époque de la science-fiction omniprésente, peu après le film « Alien » et le « Space Invaders » qu'il a primitivement inspiré (voir *Tilt* n° 10), sortent deux pinballs audacieux mêlant cartes à jouer et extraterrestres de tous poils.

Qu'il s'agisse d'*Asteroid Annie* and the Aliens (Gottlieb à 1 joueur) ou d'*Alien Poker* de Williams, le résultat iconographique, résultat de ce mariage, ne laissera pas un souvenir mémorable dans les mémoires. Toutefois, pour l'intérêt de sa « jouerie » (barbarisme inventé par les professionnels pour qualifier la qualité de jeu d'un plateau de flipper), *Alien Poker* poursuit depuis près de quatre ans une belle carrière. Construit immédiatement avant *Black Knight* et la série de double plateaux Williams (voir *Tilt* n° 7), *Alien Poker* n'a pas le moins du monde souffert de l'absence des nombreux gagsets dont sont munis ses cadets. Son maintien dans les « hit-parade » n'en a que plus de mérite.

La pièce maîtresse de ce plateau est incontestablement une série de 5 drop-targets, figurant une quinte flush à tomber dans l'ordre : 10, Valet, Dame, Roi et As. Placée sous le feu des 3 flippers inférieures, cette série est très facile. Trop facile même car des cibles tombent de manière impetive, détruisant la séquence souhaitée. Bon prince, *Alien Poker* remonte les targets (trappes) trop tôt afin de permettre au joueur de s'appliquer et de réussir la chronologie demandée.

Le valeur initiale de la série complète, soit 100 000 points à terme, est toutefois amputée de 20 000 points par maladresse. L'anarchie est ainsi pénalisée méthodiquement, ce qui peut être désastreux lorsque la quinte flush bénéficie du multiplicateur 2, 3 ou 4 acquis dans les passages supérieurs.

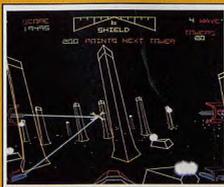
Outre cette prime, de 400 000 points maximum, répétitive par une même balle, *Alien Poker* comporte d'autres combinaisons pour l'extra-ball et le spécial. En bref tout pour être un vrai classique du pinball des années 80...

Jean-Pierre CUVIER ▶

STAR WARS Que la force soit avec vous

Les jeux vidéo, qui constituent aujourd'hui une formidable entreprise commerciale, n'échappent plus au phénomène des modes. Ces nouveaux outils du loisir, objets d'une course implacable entre concepteurs et fabricants rivaux, défilent dans les arcades presque aussi vite que les vaisseaux spatiaux qui illuminent leurs écrans. Il y a quelques mois, il semblait que les « comics » (*Pengo*, *Moon Patrol* et autres émules du *Pac Man*) aient pris l'ascendant sur les autres variétés de jeux, or depuis peu, on assiste à un retour en force des jeux d'imagination et de science-fiction. Le succès de *Dragon's Lair* prouve que les jeux dit d'aventures continuent de faire vibrer le cœur des joueurs s'ils sont tant soit peu « réactualisés », alors que les techniques de pointe en matière de graphisme et autres effets spéciaux permettent aux jeux

Vous êtes Luke Skywalker. A bord du X-Wing, vous affrontez les agents de l'empire Galactique.



de science-fiction de retrouver leurs lettres de noblesse. On ne peut s'empêcher de penser, à cet effet, au superbe *Disc of Tron* (analysé dans *Tilt* n° 9) et, bien sûr, au fabuleux *Star Wars*, héros de notre rubrique ce mois-ci.

Le sort des rebelles est entre vos mains

Star Wars utilise le procédé graphique le plus élaboré qui soit, et l'on peut se demander si la Force n'habillait pas les ingénieurs de la firme Atari, lorsqu'ils conçurent cette merveilleuse simulation électronique de l'assaut de la terrible étoile noire. Le scénario du jeu recoupe bien évidemment le thème désormais classique du film de George Lucas. Vous êtes Luke Skywalker, aux commandes d'un vaisseau de combat de type X-Wing et vous devez affronter les troupes de l'empire Galactique et leur chef, le redoutable Darth Vader. Lorsque vous rejoignez votre escadille en formation d'attaque, agrippant l'étrange volant de votre engin spatial, les images du film vous reviennent à l'esprit avec une précision à vous glacer les os.

Vous devez, au début du jeu, sélectionner une étoile noire correspondant à l'un des quatre niveaux de difficulté proposés (allant de facile à très difficile). Plus le niveau choisi est difficile, plus le bonus alloué est important. Ainsi détruire une étoile noire au niveau moyen vous rapportera 400 000 points, au niveau très difficile, vous obtiendrez 800 000 points.

Les règles de cette formidable bataille de l'espace paraissent tout à fait simples. Lors de chaque attaque, le joueur est protégé par une série de 7 boucliers magnétiques invisibles. Dans la première séquence, vous évoluez dans l'espace intersidéral et vous devez combattre les vaisseaux ennemis qui vous prennent en chasse. Vous devrez détruire tous vos adversaires pour atteindre le but de votre mission : l'infamie étoile noire.

En arrivant sur la planète, vous découvrez avec stupefaction, un immense champ de bataille hérissé de tours à laser et de blockhaus. Dans cet univers hostile, attachez-vous à détruire les batteries à laser situées au sommet des tours ainsi que les dépôts de munitions placés à leur base. Après avoir franchi avec succès ce difficile passage, vous voici au cœur de la terrible station impériale. Le sort des « rebelles » est

entre vos mains, mais sachez que pour venir à bout de ce labyrinthe de la mort vous devrez renouveler les prouesses de Luke et de Yan Solo.

Vous pilotez votre X-Wing de combat à travers une série de « couloirs » plus dangereux les uns que les autres. Batteries aériennes et canons à laser bordent ces véritables tranchées, illuminant d'éclairs terrifiants votre téméraire épopée. De plus, d'étranges O.V.N.I. se dressent sur votre route, se tenant à l'horizontale des sinistres couloirs qui forment ce dédale.

Star Wars : un must



Une précision réellement diabolique

L'objectif suprême de votre mission est de détruire l'étoile noire. Pour ce faire vous devez lancer un missile dans un étroit chenal qui symbolise le cœur de la station impériale. Vous devez viser juste car l'orifice n'apparaît que par intermittence. Gardez la tête froide (pensez aux nerfs d'acier du Capt. Solo) et réagissez promptement dès que la brèche est en vue. Lancez votre bombe à protons et en vue. Lancez votre mille, vous serez propulsé dans l'espace avant que l'explosion de l'étoile n'envahisse l'écran. Chaque fois que vous détruisez une étoile noire, vous joussez du spectacle saisissant de la station spatiale explosant en

trois étapes, mais ne criez pas victoire trop vite, car d'autres étoiles noires et d'autres sanglantes batailles vous attendent au fil de parcours de plus en plus difficiles.

Si le scénario du jeu demeure passionnant, ce qui rend *Star Wars* si impressionnant réside dans la qualité des effets sonores et visuels. La bande sonore n'est autre qu'un habile mixage de la musique originale de John Williams, entrecoupée des dialogues célèbres du premier film de la trilogie. « Pense à la Force Luke », ordonne Obiwan Kenobi alors qu'apparaît sur l'écran une nouvelle étoile noire.

Aucun autre jeu d'arcades, sauf peut-être *Tempest*, n'a utilisé avec autant d'acuité les fameux « vecteurs graphiques » qui animent *Star Wars* avec une précision diabolique. L'extrême sophistication du graphisme semble prouver qu'il existe des jeux spécialement conçus pour ce type de design, au même titre que les jeux à disque laser et autres procédés d'animation.

Autre révolution, la manette de commande qui allie esthétique et performances. Ce « manche à balai » du XXII^e siècle permet de vous élever, de plonger en piqué et de vous diriger vers la gauche ou la droite en décrivant une courbe allant jusqu'à 180°. En tournant vers la gauche ou la droite, vous inclinez tout le champ de vision. La simulation de vol dans l'espace est rendue encore plus réaliste grâce aux angles vertigineux que vous pouvez décrire en pilotant. Les boutons de mise à feu se trouvent sur les éléments de direction et réagissent à la pression des pouces. Ce nouveau volant du « troisième type » est, sans nul doute, l'un des plus fiables parmi ceux qui ont été conçus.

Pour aider à la précision de vos tirs, un curseur lumineux faisant office de ligne de mire s'affiche en permanence sur l'écran, alors « bonne chance » et « que la Force soit avec vous » !

CRYSTAL CASTLE

Le croqueur de diamants

Il était une fois un ours nommé Bentley, qui traversait les terres pour fortune.

[chercher]
Friandias et bonbons ne l'intéressaient point, seuls diamants et rubis attirèrent ce mâle. Déambulant sur le domaine de Crystal Castle, Bentley amassait joyaux et pierres.

[pénicieuses]
Cueillant les pépites d'un coup de patte ou *[deux]*, la fortune sourit à notre oursin heureux.

Après avoir joué au Crystal Castle, un des nouveaux jeux à succès de Atari, vous ne regarderez plus votre ours en peluche du même œil. Le mythe du tendre Teddy Bear a fait son temps, place à l'ours Bentley, le chercheur de diamants.

Pourtant la vie n'est pas de tout repos pour Bentley lorsqu'il arpente les sentiers sinueux qui serpentent autour d'un des 16 labyrinthes en 3D qui composent les différents tableaux du jeu. Les figures apparaissent sous forme de cubes, dans un angle de 120° qui leur donne l'allure de légos magiques, prenant successivement les apparences de tours, donjons, dômes et autres châteaux. Bentley

est décidé à ramasser toutes les pierres précieuses qui jonchent sa route, mais le danger rôde : tunnels mystérieux,

corniches mortelles, ascenseurs capricieux sont le domaine de créatures diaboliques qui défendent leur trésor avec ardeur. Pourtant le jeu en vaut la chandelle : chaque nouveau rubis « cueilli » rapporte des points (jusqu'à 99 points l'unité), il suffit simplement d'échapper aux monstres qui vous pourchassent en leur laissant le moins de temps possible pour emplir les joyaux. Si Bentley sort indemne d'un tableau et s'empare de la dernière pierre, il obtient, à titre de récompense, un bonus de choix. Vous disposez, pour déplacer notre héros, d'une boule omnidirectionnelle rouge-fluo (général dans les salles de jeux sombres) contrôlant tous les mouvements de cher oursin, ainsi que de deux boutons « saut » (merci pour les gauchers) permettant à Bentley d'éviter les étreintes ignobles qui hantent le château de cristal.

Ces personnages indésirables peuvent être évités de diverses manières : la première consiste à connaître parfaitement la topographie des lieux qui apparaissent au cours des divers tableaux. Les cachettes, les cul-de-sac, les positions des ascenseurs sont autant de repères qu'il est bon de connaître pour déjouer les pièges tendus par vos adversaires.

Vous pouvez également les « sauter », en utilisant les bouffons adéquats, mais, là

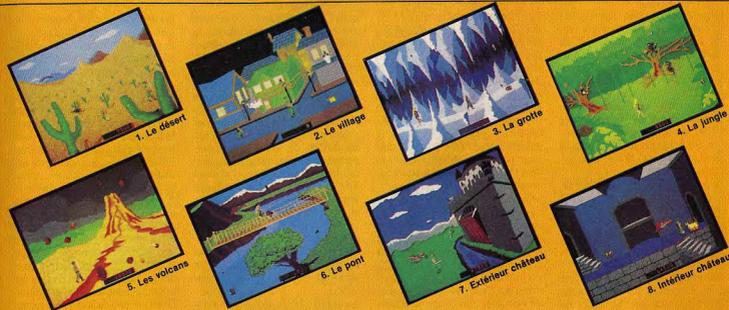
encore, un peu d'entraînement s'avère nécessaire afin d'acquiescer le parfait « timing ». Au début du jeu, vos ennemis sont peu agressifs. Profitez-en pour collecter le maximum de joyaux et n'oubliez jamais, quel qu'il advienne, de vous emparer du dernier rubis sous peine de perdre le gain du bonus.

Tel un ectoplasme

Au fil des tableaux, l'action devient de plus en plus trépidante, notamment lorsque notre ami en peluche rencontre des arbres maléfiques qui le poursuivent avec fureur, ou lorsque des boules de cristal déferlent sur les sentiers détruisant tout sur leur passage. Si vous laissez trop de champ à vos antagonistes, vous les verrez avancer en zigzag, digérant leur trop lourd repas. Mais si Bentley se laisse trop aller à la paresse, un essaim d'abeilles se chargera de le réveiller.

Chaque niveau de difficulté se compose de 4 tableaux illustrés par 4 labyrinthes différents. Lors de chaque quatrième tableau, la redoutable sorcière Berthilda apparaît en scène. La destruction de Berthilda rapporte 3 000 points, mais Bentley doit porter le chapeau magique qui apparaît au hasard sur l'écran. Les pouvoirs particuliers du chapeau ne durent que quelques instants, mais rendent Bentley invincible face à tous ses adversaires.

Vous trouverez, dans Crystal Castle



un tunnel spécial qui permet au joueur de reprendre la partie au niveau de jeu qu'il avait atteint au cours du tableau précédent. Emprunter ce tunnel peut vous valoir une vie supplémentaire, ou même deux si vous dépassez le niveau 4 du jeu. Sachez que Bentley peut traverser les divers sables battés qui se succèdent sous vos yeux, tel un ectoplasme, visible du joueur, mais dissimulé aux yeux des redoutables dévoreurs de diamants. Crystal Castle n'est pas un jeu de labyrinthe classique car si Bentley peut franchir les murs dans le seul dessein de collecter les diamants, il peut aussi, pour votre seul plaisir, longer les sentiers sans en ramasser un seul.

A l'inverse du Pac Man, coincé dans son étroit dédale, Bentley est libre d'aller où bon lui semble et la force de Crystal Castle réside en fait dans la joie de jouer.

N'hésitez pas à manipuler votre boule de commande, regardez votre ours magique, vivez tout de marche en marche, se cachant, sautant, ramassant les rubis à la pelle et se moquant allégrement des cré-

tures étranges qui semblent sortir tout droit d'un livre de Tolkien. Evidemment la boule directionnelle ne confère pas au joueur la précision d'un joystick mais le plaisir de jouer n'en est que plus dense.

Néanmoins, pour gagner, assurez-vous que votre Teddy Bear est bien en ligne pour collecter les diamants et tenez-le à l'écart des multiples embûches que les gardiens du château ne manqueraient pas de lui tendre.

CROSSBOW

Feu à volonté

Cette nouvelle console qui envahit les arcades est en fait un jeu de tir classique, couplé avec un scénario de jeu d'aventures. Le joueur, armé d'une simple arbalète, escorte un équipage composé de personnages divers (hommes, femmes et nains) qui vont se trouver, malgré eux, impliqués dans de fragiles événements. Votre mission consiste à protéger les voyageurs des multiples dangers qui les menacent tout en annihilant les divers obstacles qui se dressent sur votre route.

Reliez le défi en « faisant le carton » sur toutes les cibles multicolores qui se présentent à vous. Le jeu comprend 8 niveaux de difficulté illustrés par des scènes tout à fait différentes les unes des autres. Au début du jeu, l'équipage comprend trois personnages, le joueur choisit alors la couleur du sentier par lequel il désire faire son chemin. Si l'équipage survit, le joueur devra choisir son prochain itinéraire par déduction puisque chaque route correspond à un danger particulier.

Tableau 1 - le désert : les cibles sont illustrées par des serpents, serpents, coyotes et autres araignées venimeuses.

Tableau 2 - le village : fantômes, diables,

magiciens, mauvais coucheurs, rats moqueurs sont dans votre ligne de mire. **Tableau 3 - la grotte :** chauves-souris, stalactites, l'abominable homme des neiges... feu à volonté !

Tableau 4 - la jungle : cannibales, plantes carnivores, gorilles, noix de coco : un véritable ball-trap.

Tableau 5 - les volcans : jets de lave, éboulements de rochers, marées incandescentes... chaud sur la gachette !

Tableau 6 - le pont : avalanche, poissons, grenouilles, crapauds : plutôt une partie de pêche qu'une partie de chasse !

Tableau 7 - le château (vu de l'extérieur) : gardes, archers, flics et alligators au menu.

Tableau 8 - le château (vu de l'intérieur) : l'aventure suprême avec tous ses mystères. La partie se termine lorsque tous les membres de l'équipage ont péri. Chaque cible abattue représente un certain nombre de points, variant selon le niveau de difficulté choisi par le joueur, des bonus sont alloués pour chaque membre survivant à la fin des tableaux. Si vous franchissez avec succès les tableaux les plus difficiles, de nouveaux personnages viendront agrandir le cercle de vos protégés. Dans certaines séquences vous pourrez découvrir des trésors cachés ! Armé de votre science et votre adresse vous n'hésitez pas à attendre ces merveilleuses cibles scintillantes qui émettent un son différent chaque fois qu'elles sont touchées.

Les effets sonores ajoutés à un effort manifeste d'originalité en matière de scénario font de Crossbow le précurseur d'une nouvelle génération de jeux de tir. Ceci est assez rare pour être souligné. Michi qui est fait.

Jean-Michel NAVARRE ▶



suspense avec le film. Dans ce cas exceptionnel, les concepteurs du jeu ont effectué un travail de création et de mise en scène comparable à celui du grand Steven Spielberg. On notera, au passage, que la représentation graphique du personnage et de son environnement demeure relativement sobre. Comme quoi, en définitive, les héros ont le plus avantage sur ces actes que sur sa mine. La morale est sauve.

Ça y est, vous l'avez, votre héros. Il est agréable à regarder, il affronte péril sur péril et il n'a pas son pareil pour capter totalement l'attention du joueur. Maintenant, la question est : comment aller plus loin ?

Comme toujours, ce sont les mémoires du public qui déterminent la direction du vent. En 1927, ces goûts sonnèrent le glas du cinéma muet et condamnèrent toute une génération d'acteurs à apprendre à parler ou à disparaître. Au début des années 80, ce sont des goûts comparables qui renvoient certains héros de jeux vidéo à leurs chères études, hissent d'autres sur les plus hautes marches du succès et, surtout, déterminent les grands facteurs d'évolution. A l'évidence, les joueurs progressent avec leurs héros. Maintenant que la première vague (peut-on déjà parler de génération ?) de jeux est en train de connaître sa phase de maturité, ils commencent à rechercher des personnages aux possibilités plus grandes, évoluant dans un monde plus complexe, capables de vivre des aventures pratiquement illimitées. Les nouveaux héros seront comme les meilleurs appareils électroménagers : ils devront savoir tout faire !

Ils sont déjà sur le bon chemin. Avec les premières aventures électroniques d'Indiana Jones ou les mondes barbares de *Earthworld* et de *Fireworld*, nous avons l'exemple de jeux complexes, nécessitant un long entraînement et réclamant du joueur des qualités de ténacité, d'endurance et de mémoire auxquelles les jeux traditionnels faisaient nettement moins appel. Dans le même esprit, d'autres jeux vidéo, plus limités, ont réussi à élargir leur champ d'action et à approfondir leurs situations de base en continuant de vénérer ces « familles ludiques ». C'est ainsi que *Pac Man*

s'est trouvé un Mrs. Pac Man, dont il a eu... un *Baby Pac Man* ! De même, *Donkey Kong* a engendré un *Donkey Kong Jr.*... qui lui prouve sa gratitude en venant le délivrer des griffes de l'horrible Mario des jungles. Plus encore que les séries de télévision (caractérisées par leur aspect répétitif), ces familles de jeux entretiennent l'idée d'un personnage riche, capable d'évoluer et de se multiplier. A ce titre, elles accentuent le mythe du héros. Mais tout cela demeure relativement sommaire. En réalité, pour devenir un « individu » à part entière, le héros doit être le plus libre possible à l'intérieur de son propre jeu. On se souvient qu'il y a plusieurs années, avec l'apparition de *Donjons and Dragons*, les principes classiques qui régissaient les jeux de société jusqu'alors furent transgressés au

VICTIME D'UN RAYON DE JOUENCE IL DÉCIDE, SON BUT ATTEINT, DE REVENIR A L'ÂGE ADULTE

profit d'une plus large participation créative des joueurs. Selon le même schéma, on peut penser qu'à l'avenir les jeux électroniques donneront au héros — et à son alter ego le joueur — un rôle plus grand, une marge d'indépendance. Dans cette perspective, les possibilités extrêmement riches du vidéo décisif, avec sur le plan de l'interaction, les possibilités de jeu à un rôle décisif. Avec *Dragon's Lair*, l'auteur de dessins animés Don Bluth (« dissident » de chez Disney) manifestait déjà un intérêt pour la manipulation totale (dans les moindres mouvements) du personnage par le joueur. *Space Ace*, qui l'a préparé actuellement, ira encore plus loin.

Les possibilités du héros (régies par le nombre de segments d'animation distincts contenus dans le disque) y seront plus étendues, les situations plus variées et les parties plus longues puisqu'un héros son but atteint le héros, victime d'un « rayon de jouvence », pourra décider de revenir à l'âge adulte pour affronter une nouvelle série d'épreuves symptomatiques. *Space Ace* marquera sans doute une ère nouvelle et signifi-

cative dans l'histoire des jeux vidéo. Grâce à la technologie du laser (qui permet d'enchaîner des séquences placées à différents endroits du disque) et à la multiplication des actions possibles, chaque joueur pourra effectuer un parcours personnalisé. De plus, l'amélioration des systèmes de commande et l'augmentation du nombre de mouvements du personnage, emmagasiné sur le disque, créeront une parfaite correspondance entre les désirs du joueur et les gestes du héros, sans temps morts ni frustrations d'aucune sorte... Pour la première fois de l'histoire, il nous sera donc permis d'incarner un véritable personnage de dessin animé !

A ce stade, le jeu vidéo prend des allures de film de cinéma. C'est ce que souligne d'ailleurs Don

Bluth en parlant de *Dragon's Lair*, s'empressant d'ajouter que ce jeu lui a rapporté vingt fois plus d'argent que son unique dessin animé long métrage : « Le secret de NIMH... ». Ce rapprochement de l'électronique de loisir et du septième art devrait aller en s'accroissant. Bientôt, vous verrez en effet apparaître deux jeux inséparables : *Dragon's Lair* et *Star Raiders* (avec Clint Eastwood) et de *Star Trek II* (qui sortira aux Etats-Unis cet été)... Classique ? Pas tout à fait. Car, dans ces jeux très spectaculaires, touchés par la grâce du sacro-saint disque laser, le terrain d'action du joueur sera le film lui-même, dont certaines séquences apparaîtront directement sur l'écran !

Ce mariage des héros et du cinéma ouvre évidemment de nouvelles perspectives. Mais il ne doit pas faire oublier la spécificité des jeux électroniques : l'interaction. Actuellement, comme nous l'avons montré, le joueur est également le héros de son propre jeu. Dans les années qui viennent, il bénéficiera, avec l'aide des progrès technologiques, d'une marge de manœuvre de plus en plus grande. Et l'on peut très bien

imaginer que cette liberté d'action augmente jusqu'au point où il pourra déterminer lui-même son propre parcours, ses propres pièges, sa propre histoire et — pourquoi pas ? — son propre aspect physique au sein d'un canevas qui se fera de plus en plus souple. Cette évolution naturelle se trouvera renforcée par le développement de la micro-informatique, qui donnera aux utilisateurs, les connaissances techniques nécessaires à ce genre d'exercices. Au bout du compte, une nouvelle étape décisive aura été franchie : le joueur sera, en effet, devenu à la fois le héros et le concepteur de son propre jeu. Il affirmait ainsi l'importance des jeux électroniques en tant que nouvel espace ludique, artistique, créatif et éducatif sans équivalent dans l'histoire de notre civilisation.

Cette suprématie, les héros sont d'ailleurs en train de la crier bien fort. Nous avons beaucoup parlé de l'adaptation sous forme de jeu vidéo de personnages de BD et de cinéma. Mais il faut savoir que le phénomène inverse prend des proportions encore plus démesurées ! D'ores et déjà, les héros de jeux électroniques se sont lancés à l'assaut des médias. Plusieurs d'entre eux (notamment *Q*bert*, *Donkey Kong*, et bientôt *Dragon's Lair*) font l'objet de séries animées pour la télévision. D'autres ont choisi la voie de la bande dessinée : aux Etats-Unis, les *Star Raiders* viennent d'être sur sixante pages de superbe papier glacé et la maison Atari a prêté son nom à un nouveau groupe de super-héros (baptisé — en toute simplicité — *Atari Force*), dont la force consiste à assurer le progrès technologique d'une humanité plongée en pleine décadence. Le message de cette innocente (?) bande dessinée est donc clair et peut-être prophétique. Sortis des racines profondes de la mythologie, passés par toutes les phases esthétiques, thématiques et psychologiques imaginables, émanés grâce aux innovations techniques, les héros de jeux électroniques s'apprentent à mener à son terme logique une entreprise commencée il y a quelques années seulement : aujourd'hui, les consoles vidéo... demain, le monde !

Guy DELCOURT



PROMOTION SUR ECHIQUIERS ELECTRONIQUES :

- SCISYS :
- TRAVEL MATE 4 niveaux 499 F
- EXPLORER 8 niveaux 990 F
- COMPANION2 8 niveaux 1090 F
- SENSOR CHESS 8 niveaux 1880 F
- SUPER STAR 8 niveaux 2080 F
- REGENE 8 niveaux 2480 F
- FIDELITY ELECTRONIQUE :
- MINI CHESS 4 niveaux 559 F
- SC 6 6 niveaux 1350 F
- SC 9 9 niveaux 2395 F
- SUPER 9 9 niveaux 3690 F
- CASIO :
- CASIO PT 30 890 F
- CASIO MT 45 1365 F

PROMOTION SUR JEUX VIDEO ET CARTOUCHES

- CONSOLE :
- CBS COLEVISION 1850 F
- CONSOLE VECTREX 1850 F
- CONSOLE INTELLIVISION 1590 F
- CONSOLE ATARI 2600 1290 F
- CONSOLE PHILIPS G7400 1590 F
- EXTENSION MEMOIRE 16 K PHILIPS G7400 950 F
- CLAVIER ALPHANUMERIQUE MISSION K MATTEL 1390 F
- ATARI CARTOUCHES :
- JOUST 309 F
- JUNGLE HUNT 319 F
- MISS PAC-MAN 319 F
- KANGAROO 319 F
- BATTLE ZONE 319 F
- POLE POSITION 329 F
- CASIO PT 30 890 F
- GALAXIAN 1365 F

- MATTEL CARTOUCHES :
- FOOTBALL AMERICAIN 210 F
- SPACE ARMAIDA 210 F
- SPACE BATTLE 210 F
- UTOPIA 210 F
- SUB-HUNT 269 F
- BURGER TIME 319 F
- SHARK REQUIN 319 F
- MISSION K 319 F
- VECTRON 319 F
- ACTIVISION CARTOUCHES :
- (pour Atari) 335 F
- ONK 350 F
- ENDURO 350 F
- ROBOT TANK 350 F
- PLAQUE ATTACK 329 F
- KEYSTONE KAPERS 350 F

- ACTIVISION CARTOUCHES :
- (pour Mattel) 359 F
- HAPPY TRAILS 359 F
- SPACE BATTLE 359 F
- CBS CARTOUCHES :
- LADY BUG 290 F
- CARNIVAL 290 F
- VENTURE 359 F
- MOUSE TRAP 359 F
- SCHTROUMPFS 359 F
- COSMIC AVENGER 359 F
- DONKEY KONG JR 359 F
- PEPPER IT 359 F
- LOOPING 359 F
- SPACE FURY 359 F
- SPACE PANIC 359 F
- GOLF 359 F
- ZANXON 429 F
- TURBO 820 F

ET DECOUVREZ NOTRE NOUVEL ESPACE MICRO ...

NOUVEAU

- L'ESPACE MICRO :
- ATMOS 2680 F
- LC 20 1500 F
- COMMODORE 64 PAL 2950 F
- VECTOR 2 4390 F
- VECTOR HXA 4950 F
- ATARI 600 XL-PAL 2240 F
- ATARI 800 XL-PAL 3240 F
- SINCLAIR ZX 81 580 F
- SPECTRUM 1990 F
- ADAM 8700 F

Un grand nombre d'accessoires compatibles avec ces appareils est disponible dans nos magasins. Pour tous renseignements, nous consulter.

- PHOTOCOPIERS :
- PVP 80 SECAM 1500 F
- Pour ATARI 600 CV 800 XL COMMODORE 64 590 F

- LEADER :
- LECTEUR DISQUETTE 3790 F
- LECTEUR CASSETTE 990 F
- IMPRIMANTE 2920 F
- 4 COLLEURS 2920 F
- IMPRIMANTE COURRIER 3950 F
- JOYSTICK 180 F
- SPÉCTRAPHOTO 180 F

APRÈS PARIS, LE JEU ELECTRONIQUE VOUS ACCUEILLE AUSSI A TOULOUSE 68 Bis, Avenue des Minimes 31000 TOULOUSE

Promotion valable dans la limite des stocks disponibles (sauf magasin). Prix valables jusqu'au 30/04/84.

BON DE COMMANDE à renvoyer à : LE JEU ELECTRONIQUE

35, rue St-Lazare, 75009 PARIS tél. 16 1 (0) 874 43 20 ou 68 bis, av. des Minimes, 31000 TOULOUSE tél. 16 (61) 22 60 49

Nom	Q.té	Désignation	Prix T.T.C.
Adresse			
Code postal	Ville		
Je désire recevoir le matériel indiqué sur cette commande et je joins le règlement.			
Frais de port			56 F
Total			

□ NOUVEAU CATALOGUE GRATUIT SUR DEMANDE.

CARTE POSTALE

Prototypa de COMPUTER SPACE, première création vidéo de Nolan Bushnell en 1971. L'ajout trop avant-garde, ce fut un fiasco commercial. Un objet rare !

ARCADES LE MUSEE IMAGINAIRE

Qui n'a pas imaginé un jour de se trouver à la tête d'une collection de ces merveilleuses machines qui illuminent salles de jeux et cafés, de se plonger dans un grand rêve en technicolor ? Peut-être vous sentez-vous une âme de collectionneur ? Dans ce cas, les pages qui suivent vous concernent. A condition, toutefois, d'avoir de la place chez vous et... des économies ! Tout nouveaux, les jeux d'arcades ont déjà une longue histoire, des vedettes et des pièces rares. Entre l'antique « Pong » et le jeu à disque laser, un vrai musée pour fanatiques. Jean-Michel Navarre n'a pas résisté à l'envie de vous entraîner dans son fabuleux... musée imaginaire.

1962

Steve Russett du Massachusetts Institute of Technology (M.I.T.) conçoit **Spacewar**, le premier jeu vidéo sur ordinateur.

1971

Inspiré par les travaux de son collègue d'université, Nolan Bushnell fabrique son premier jeu vidéo **Computer Space**. Beaucoup trop en avance sur son époque, le jeu est un échec commercial.

1972

Nullement découragé par ce revers, Nolan Bushnell fonde sa propre société, Atari (équivalent en japonais de échec et mat dans le jeu de Go). Il lance **Bong** sur le marché. Le premier jeu d'arcades remporté, dès sa sortie, un immense succès.

1975

L'introduction du microprocesseur L.S.I. (Large Scale Integration) permet à toute une génération de jeux de balles et de raquettes d'apparaître dans les salles. On retiendra en France, à cette époque, l'énorme succès remporté par **Break Out**, le fameux jeu de briques.

1978

Un petit fabricant japonais conçoit le **Space Invaders**, jeu tout à fait révolutionnaire pour l'époque et véritable précurseur du phénomène des jeux vidéo.

1980

L'année de **Asteroids**, premier jeu en mouvement utilisant le système des « vecteurs

1981

graphiques ». C'est aussi l'année de batailles dans l'espace. Apparition du **Pac Man**. Le petit joueton jaune séduit le grand public qui en fait un véritable phénomène de société. Les écrans couleurs se multiplient dans les arcades. Les jeux vidéo deviennent une énorme entreprise commerciale.

1982

Avènement des jeux tridimensionnels, avec **Zaxxon** en vedette.

1983

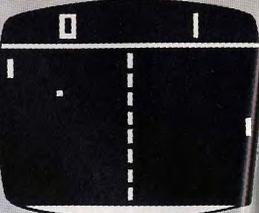
Alors que le marché semble piétiner, Atari lance **Dragon's Lair**, premier jeu vidéo à disque laser. Une nouvelle ère s'ouvre devant nous.



CARTE POSTALE

PONG (ATARI) : le premier jeu de tennis, peut sembler aujourd'hui sorti rudimentaire aux yeux des adeptes de DEFENDER et autres TEMPLIST, néanmoins l'engouement qu'il suscita lors de sa sortie en 1972 en fait le véritable ancêtre des jeux d'arcades et d'appartement. Le point lumineux sert de balle, les traits de raquettes.

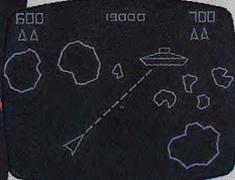
Cette idée, toute simple, fut la base d'une énorme variété de jeux similaires. C'est grâce à la popularité de PONG que les jeux vidéo devinrent un véritable phénomène de société.



PONG

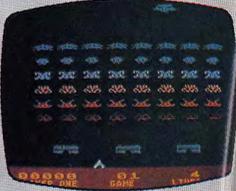
ASTERIODS (ATARI) : lorsque il supplanta SPACE INVADERS, au hit-parade des arcades en 1980, il préfigura l'avènement d'une ère nouvelle dans le monde des jeux vidéo.

Il prouva aux fabricants que les joueurs ne désiraient pas se cantonner dans les mêmes succédanés de jeux. Sa vitesse d'action et ses mouvements imprévisibles en ont fait un classique. Pour la première fois les joueurs pouvaient inscrire leurs initiales sur l'écran à la fin de la partie et la machine leur allouait les vaisseaux sans aucune limite.



ASTERIODS

SPACE INVADERS (TAITO) : fut inventé en 1978. SPACE INVADERS situe la véritable place des Japonais dans la course aux technologies de pointe, le thème de la science-fiction apparaît sous la forme d'une horde d'envahisseurs sur lesquels on tire, mais qui, eux-mêmes, répliquent. La vraie nouveauté du jeu réside dans le système du canon que le joueur déplace horizontalement et qui fut, depuis, largement copié. Premier jeu d'action à être adapté dans tous les formats possibles du genre (cassette, cristaux liquides, etc.).



SPACE INVADERS

LES GRANDS CLASSIQUES

DEFENDER (WILLIAMS) : lorsque les futurs historiens consulteront la liste des principaux jeux d'arcades, ils ne manqueront pas de souligner l'importance de DEFENDER qui, à l'exception peut-être du PAC MAN, reste l'un des jeux les plus prisés dans les salles. Son avantage sur les autres jeux d'arcades fut de bénéficier d'un véritable scénario : vous pilotez l'ultime vaisseau des forces de la planète et votre mission est de sauver les derniers survivants des griffes d'envahisseur de plus en plus féroces. La complexité du tableau de commandes en fait le plus difficile des jeux vidéo d'arcade



DEFENDER



DONKEY KONG : il est le singe le plus célèbre de ces dernières années et partage l'affiche avec son adversaire dans le jeu, l'aimable Mario, qui vole au secours de sa bien-aimée.

L'innovation de DONKEY KONG réside dans le système d'échafaudages que l'on retrouve dans de nombreux jeux actuels. Il comporte de plus une grande variété d'actions et, lorsque vous en venez à bout, vous avez le sentiment d'avoir réalisé un exploit authentique.



PAC MAN (NAMCO/MIDWAY) : fut pas le premier jeu vidéo du labyrinthe, il fut néanmoins le premier à appliquer l'idée au sein d'un labyrinthe. L'aspect sympa du petit glouton attirait la gente féminine dans les salles et PAC MAN devint bientôt le jeu d'arcades le plus populaire de tous les temps.

Il prouva également que les jeux vidéo n'étaient pas simplement une question de réflexe et de coordination mais que le joueur pouvait aussi faire preuve d'astuce et de réflexion. PAC MAN reste aujourd'hui la star incontestée du genre. Un show TV lui fut même consacré. Il servit de modèle à des dizaines de jeux similaires mais aucun d'entre eux n'eut le succès de leur aîné.



PAC MAN



ZAXXON (SEGA) : le grand atout de l'effort tridimensionnel sur un système hyper-sophisticqué de bataille spatiale.

De plus les graphismes restent parmi les plus beaux connus à ce jour. Une autre clé de son succès tient à l'utilisation de l'espace interstellaire



CARTE POSTALE



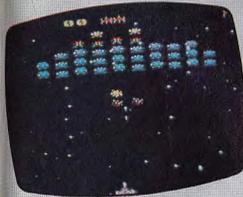
LES GRANDS CLASSIQUES

DRAGON'S LAIR (ATARI) :
Premier jeu à utiliser le procédé laser, le succès de Dragon's Lair réside à la fois dans la qualité du film d'animation (conçu par un dessinateur de génie de l'école Disney), dans son scénario d'aventures et, bien sûr, dans les actions trépidantes proposées au joueur. Les effets sonores, visuels et l'interaction du joueur sur le déroulement de l'action, sont les garants d'une épopée inoubliable.



LES TENORS DE LA S.F.

La science-fiction qui reste l'un des thèmes les plus répandus dans l'univers des jeux d'arcades nous a offert quelques beaux spécimens parmi lesquels TEMPEST, dont le système graphique fait figure de modèle, GALAXIAN et GALAGA, émules du SPACE INVADERS, TRON et DISC OF TRON, meilleure adaptation de scénario de film en jeu d'arcades avec, bien sûr, STAR WARS dont nous parlons plus longuement dans la rubrique «Service compris» de ce numéro.





BUCK ROGERS



BUCK ROGERS

LES JEUX EN 3 D

Outre ZAXXON, le plus réussi des jeux en 3D, il reste indéniablement le fabuleux BUCK ROGERS, inspiré de «la Guerre des étoiles». Rapidité d'action et graphisme à vous couper le souffle. Une mention spéciale au SUBROC, jeu de bataille navale offrant, grâce aux effets tridimensionnels, des perspectives visuelles fort intéressantes. Avec lui, les émotions fortes sont garanties, surtout si vous choisissez la version cockpit.



SUBROC. VERSION COCKPIT



BATTLEZONE



JEUX DE GUERRE

Dans le coin wargames de notre musée siègent BATTLEZONE, pour le graphisme, SCRAMBLE, pour l'action, ROBOTRON 2084, pour le scénario, sans oublier les batailles intergalactiques de MAD PLANET et son canon à tir hyper-rapide.



SCRAMBLE



ROBOTRON 2084



MACH 3



ASTRON BELT



LES JEUX A DISQUES LASER

Ils commencent à envahir les salles d'arcades et les cafés. Qui sait si demain, CLIF HANGER, MACH 3 et ASTRON BELT ne seront pas considérés comme PONG l'est aujourd'hui : un ancêtre au graphisme désuet et au look un brin rétro...





CARTE POSTALE



SALLE DES PAS PERDUS

Parmi les jeux inclassables mais essentiels, nous gardérons une place d'honneur au CENTIPEDE et son frère jumeau le MILLIPEDE ainsi qu'au QIX jeu de gagne-terrain électronique très original.



TURBO

LE COIN

DES BOLIDES

Outre le vénérable MONACO G.P. qui, s'il paraît aujourd'hui bien dévot, nous a quand même offert de belles émotions, nous avons retenu TURBO, le plus récent, et sa technique de rallye et, bien sûr, la vedette du lot, POLE POSITION avec ses circuits de F. 1 au réalisme époustouflant.



POLE POSITION



LES «COMICS»

Dans la foulée de PAC MAN et de DONKEY KONG, ils ont tenu le haut du pavé pendant toute une année. Les vedettes des salles de jeux avaient pour nom PENGU, le pingouin espégle, JUNGLE KING, le roi de la jungle volant de liane en liane, MOON PATROL, un étrange monstre lunaire très bondissant et, plus récemment, Q-BERT, le petit bonhomme orange et sa pyramide.

PENGU

JUNGLE KING



Vous pouvez maintenant vous procurer les anciens numéros



- 1 Les jeux à cristaux liquides.** 28 Jeux analysés au Titoscope.
- 2 Match à cinq :** les consoles vidéo Vidéo Pac Philips VCS Atari, Mattel, Vidéo Systeme, Prestige... toutes les cassettes à suivre.
- 3 Intellivision :** La console de Mattel examinée à la loupe.
- 4 Brighton :** visite au Palace Pier.
- 5 Pac-man superstar.** Pour en finir avec les bataillons fantômes.
- 6 Match à cinq :** les consoles vidéo Vidéo Pac Philips VCS Atari, Mattel, Vidéo Systeme, Prestige... toutes les cassettes à suivre.
- 7 Intellivision :** La console de Mattel examinée à la loupe.
- 8 Brighton :** visite au Palace Pier.
- 9 Pac-man superstar.** Pour en finir avec les bataillons fantômes.
- 10 Actual :** le chasseur aux cerveaux a commencé : comment devient-on créateur de programmes de jeux.
- 11 Aux commandes du G 7 2000 testé en avant première par Tilt.** La parade des cartouches Philips sélectionnées.
- 12 Texas : demandez le programme.** Excluez TRON à l'assaut des jeux, l'aventure électro-fantastique.
- 13 Banc d'essai :** trois nouveaux ordinateurs à jeux passés au peigne fin : Atari 800 XL, l'Aquarius et le Sega SC 3000.
- 14 Sésame :** Notre grand jeu pour jouer avec votre calculatrice et, en exclusivité, une initiation à la programmation ludique.
- 15 Les classiques :** un ordinateur d'échecs qui ne manque pas d'atouts.
- 16 Jouez ! Onze ordinateurs à moins de 1000 F.,** leurs qualités, leurs défauts.
- 17 «Les minis»** toute l'actualité des derniers jeux à cristaux liquides.
- 18 Escalade à Las Vegas :** toutes les nouveautés dévoilées à l'occasion du Consumer Electronic Show. Comment s'y rendre.
- 19 Stars III Coléovision et Vectrex...** dignes de leur légende.
- 20 Tannis Vidéo.** Le court du roi des courts. La leçon de tennis de Yannick Noah sur écran Vidéo.
- 21 Challenge :** Spot sets au sec. Sept jeux de tennis vidéo confrontés dans une partie sans complaisance.
- 22 120 jeux sélectionnés par Tilt.** Toutes les cassettes et disquettes pour jouer sur votre télévision.
- 23 Quatre consoles** croisent le fer: Home Arcade-Data vision Interton et Tronic.
- 24 Spécial Chicago :** indisciplinés recueillis au plus grand Salon des jeux électroniques.
- 25 Banc d'essai :** trois nouveaux matériels électroniques décriés sans complaisance le Commodore 64, La Console Home-Vision, L'extension ordinateur de la console Intelle vision.
- 26 Dément !** aux commandes d'un 747.
- 27 Carte postale :** les coulisses de la valise des Puzes. Une visite chez Atari à Silicon Valley.

A remplir et à retourner à : TILT, 101 rue Réaumur 75001 PARIS Tél : 508-94-53

Bon de commande

Oui je désire compléter ma collection de TILT, et recevoir au prix indiqué, les numéros cochés ci-contre. Je joins le règlement* du total indiqué en chèque.

Oui je souhaite recevoir les numéros cochés ci-contre et m'abonner pour 1 an (10 numéros) pour 130 F. au lieu de 165 F. Je joins le règlement* du total en chèque.

*Frais de port inclus, sauf pour l'étranger.

NOM : _____
 Prénom : _____
 Adresse : _____
 Signature : _____

Cocher les cases désirées
 N°1 15 F
 N°2 15 F
 N°3 15 F
 N°4 15 F
 N°5 15 F
 N°6 15 F
 N°7 16,50 F
 N°8 25 F
 N°9 16,50 F
 Total _____

SUCCES A LAS VEGAS

SEGA TRIOMPHE CHEZ VOUS



CONGO BONGO™ : Un jeu d'aventure à mourir de rire ! Déjà un très grand hit aux Etats-Unis.



BUCK ROGERS™ : Un jeu de stratégie et de combat qui évoque le personnage bien connu des bandes dessinées américaines.



STAR TREK™ : Un jeu de stratégie spatiale avec une boussole de tir à placer sur le joystick pour mieux contrôler le combat.

Compatibles avec les standards : Atari® 2600 VCS™, 400™, 800™, 1200, XL™, et pour Congo Bongo : Mattel Intellivision™. Bientôt dans tous les magasins de jeux vidéo et dans les vidéo clubs.

JEUX VIDEO



REGISTREUR

ÉPUISENT

Le **TIT n° 9** est plus que super et je te remercie de me fournir tous les deux mois toutes les informations possibles sur les jeux vidéo. Membres du Club (romans), je viens de recevoir Decathlon, c'est une car touche époustafante. Je me suis beaucoup entraîné, mais je n'arrive pas à réaliser des scores vraiment performants. Comment passer les 5, 20 mètres à la perche, les 6 mètres en hauteur et les 6 mètres en longueur ? Un copain m'a dit qu'il existera peut-être bientôt un adaptateur pour utiliser les cartouches Coleco sur Atari 2600. Est-ce vrai ?

Jean-Paul MAURE

35160 La Valette
 Vos performances sur Decathlon nous semblent tout à fait honorables, mais seule une confrontation avec d'autres lecteurs pourrait vous rassurer définitivement. Que tous les possesseurs de cette excellente cartouche d'activation n'hésitent pas à nous communiquer leurs scores ; nous les publierons. Enfin, aucun adaptateur n'est prévu pour rendre les cartouches Coleco compatibles avec un Atari 2600.

DECHAÎNÉ

Dire que ton journal est génial serait un peu banal ; alors j'ai écrit les 100 des que tu es super-extra-génial. J'ai tous tes numéros, du premier jusqu'au dernier. Mais je regrette que tu ne présentes pas de jeux vidéo en couverture.

Existe-t-il à Toulouse des clubs de jeux vidéo pour le Philips ? Si oui, peux-tu me communiquer leurs adresses ? Un lecteur docté.

Guillaume SUC

31520 Ramonville St-Agne
 Nous ne connaissons actuellement aucun club d'utilisateurs de jeux vidéo Philips à Toulouse. Mais je peux te faire votre lettre va-t-elle susciter des vocations !

COMPATIBLES ?

Je trouve ton journal super génial ; j'espère qu'il deviendra mensuel. Je suis possesseur d'un Videopac n° 60 ; j'aimerais savoir si les cassettes que vous avez présentées dans **TIT n° 8** (La Maison haïfée, Killer Bees, Chez Maxime, Syracuse voir exemple) et les cassettes américaines au Jet 47 et au Jopac 7400 sont toutes compatibles avec ma console. Peut-on également bénéficier de nouveaux effets graphiques ? Enfin, toutes les cassettes

Philips, Radio, Brandt, font-elles partie d'un même standard ?

Christophe PAVIOT

35160 Montfort-sur-Mer
 Les différents programmes présentés par Philips ou par Brandt sont tous compatibles avec les ordinateurs de ces deux marques. Même avec des scores vraiment remarquables (décorats comportant en particulier) sur le Videopac G 7400 et sur le Jopac 7400 seulement.

LE PREMIER

Je tiens à vous féliciter pour votre magazine qui est à mon avis, le premier dans le domaine des jeux électroniques. Je voudrais savoir si les nouvelles **K7** de Parker (PopEye, Tutankham, etc) vont ou iront directement sur la console Colecovision.

Stéphane MARL

06200 Nice
 Parker, comme la plupart des fabricants de soft, propose désormais ses programmes dans différents standards. PopEye ou Tutankham sont donc disponibles sur la console Colecovision.

MODULE

Vectrexiste a convaincu, je suis toujours dans l'attente du module micro-ordinateur annoncé au début de cette année. Quand sera-t-il enfin disponible en France et quel sera son prix ? Par ailleurs, ne pourrais-tu pas, vu leur nombre, classer les petites annonces par département, cela serait une commodité. Enfin, je trouve ton journal super et tes couvertures géniales. Très longue vie.

Francis GABORIEAU

85000 La Roche-sur-Yon
 Hélas ! Milton Bradley, confronté à des problèmes d'ordre économique, a dû renoncer à commercialiser le module destiné à transformer le Vectrex en micro-ordinateur. Nous regrettons des petites annonces en très grand nombre et nous ne pouvons pas encore les classer par département. C'est la rançon du succès !

SORTIE

Cela fait maintenant près de quatre mois que je suis abonné à votre journal et je ne le regrette pas ; j'attends toujours et avec la même impatience l'arrivée de **TIT**. Je trouvais la rubrique « Tubes » très bien conçue ; mais pourquoi ne faites-vous pas envoyer certaines cassettes à des lecteurs ? En outre, j'ai appris que certains lecteurs ont reçu des cassettes pour Vectrex

devaient être éditées. Pourriez-vous me préciser leur date de sortie ?

Stéphane CAMAIL

75000 Versailles
 Nous l'avons déjà écrit : n'hésitez pas à nous faire parvenir votre avis sur les programmes auxquels vous vous contrez régulièrement. Les cinq nouvelles cartouches qui devaient être mises en vente par Milton Bradley pour le Vectrex risquent fort de voir leur arrivée retardée, peut-être annulée.

BRANCHEMENTS

Pourrais-je apporter une quelconque amélioration à ma console VCS 2600 si je la branchais sur mon magnéscope et si je branchais celui-ci sur le téléviseur au moyen de la prise Péritel ? Amicalement,

Alain DAVY

38100 Saint-Marcellin
 Tous ces branchements réussissent ont toutes les chances d'aggraver la qualité de votre image. Si vous voulez réellement utiliser la prise Péritel de votre téléviseur mieux vaut faire transformer votre Atari 2600 par des spécialistes, comme Electron ou Micro Vidéo.

CORRESPONDANCE

Pourrais-vous me dire s'il est actuellement possible d'apprendre, par correspondance, à se servir d'un ordinateur ?

Martine LHOTE

38660 Le Touvet
 Il n'existe pas, à notre connaissance, de cours d'initiation à la micro-informatique par correspondance, votre lettre entraîneur peut être la création de tels services.

OU ET QUAND ?

Je prends la plume avant tout pour vous féliciter, car votre magazine est vraiment super. J'aimerais acheter l'ordinateur Adam pour un minuscule. Pourriez-vous m'indiquer sa date de sortie en France et son prix ? De plus, connaissez-vous un magasin, à Avignon ou à Marseille, où il serait en vente ? Merci d'avance.

Lionel ZIEGLER

84370 Bédarides
 L'ordinateur Adam devrait être mis en vente vers le mois de juin. Il sera disponible en deux versions : l'une avec console incorporée à 10 000 F environ ; l'autre destinée aux possesseurs de Colecovision à 8 500 F environ.

EXTENSIONS

C'est la première fois que j'écris à votre journal et je félicite la rédaction, car il est très bien conçu et je le trouve formidable. Est-ce que les micro-ordinateurs pourront, à l'aide d'extensions, avoir des résolutions graphiques, des animations améliorées semblables à celles de certains ordinateurs professionnels qui se relient à des vidéoscopes et créent des images, des dessins animés, etc. ? Merçi de votre réponse ; je souhaite une longue vie à ce journal.

Thierry URVOY

54700 Pont-à-Mousson
 Les extensions futures des micro-ordinateurs confèrent à ces derniers des possibilités immenses. Ainsi CBS travaille actuellement sur une interface qui permettra d'accoupler un lecteur de vidéodisques à l'ordinateur Adam.

OUBLI

Les conseils, les adresses, les prix que tu donnes sont très utiles. Tous les deux mois, je le devore, je le relis et relis encore. Je suis très intéressé par l'interface CGV PHS 60 que tu décris dans le **TIT n° 8**. Mais, cette fois, tu as oublié d'indiquer l'adresse où l'on pouvait se la procurer, je suppose, et beaucoup de fillophiles t'auraient la connaître. Merci d'avance.

Philippe ROUSSEAU

14400 Vitry-sur-Seine
 Voici l'adresse attendue : Run Informatique, 62, rue Gérard, 75013 Paris (tél. : 581.51.14).

JOYSTICKS

En tant qu'abonné je me permets de vous écrire pour vous féliciter, car il est si d'usage, pour votre magazine, qui est le seul à correspondre à ma vision de la micro-informatique ludique. Possesseur de la console Mattel, je désirerais savoir s'il est possible de changer les joystick ; beaucoup de personnes qui jouent pour la première fois sur cette console sont déçonnées par le disque de contrôle et préféreraient un joystick classique (ce changement ne concerne bien sûr que le disque et non les touches de sélection, ni les touches latérales d'arrêt).

Dider PATE

51220 Hermonville
 Il est possible d'améliorer les joysticks Mattel en les remplaçant par des joystick classiques. Ils sont disponibles chez Electron, 117, avenue de Villiers, 75017 Paris.

LE LASER 200

UN MICRO ORDINATEUR COULEUR SECAM

VRAIMENT TRÈS ÉTonnant.



1490 F TTC

Microprocesseur Z 80 A • Langage Microsoft Basic • Affichage direct
antenne télé SECAM • Clavier 45 touches pleine écriture, + clef d'entrée,
+ graphismes, + bip sonore anti-erreurs... • Texte + graphismes mixables
9 couleurs • Edition et correction plein écran • Son incorporé
• Toutes options : extension + 16 K + 64 K,
interface imprimante, imprimante,
stylo optique, manettes,
jeux, modem,
disquettes...



19, rue Luisant - 91310 Monthléry
Tél. (6901.93.40)
Télex SIGMA 180114

BON DE COMMANDE
 À retourner à : **VTECH TECHNOLOGIE**, 19, rue Luisant - 91310 Monthléry
 Tél. (6901.93.40) - Télex SIGMA 180114

Je désire recevoir :
 + **LASER 200 SECAM** comprenant :
 Le LASER 200 avec son modulateur SECAM
 incorporé se branchant directement sur l'antenne
 de télévision.
 + Câble de liaison (fiches jack pour lecteur de K7
 et câble de liaison micro/télé ou moniteur)
 + Livret technique (150 pages) de BASIC
 + Livret d'exercices
 + Manuel de mise en route
 + Cassette de démonstration en français
 + Garantie

..... 1.490 F TTC

EXTENSION-PERIPHERIEUSES
VTECH LASER 200
 Extension mémoire 16K 590 F TTC
 Extension mémoire 64K 1.190 F TTC
 Lecteur préchargé de cassettes
 type DK 10 320 F TTC
 Paire de manettes de jeux
 avec son interface +
 interface imprimante "Centronic"
 papier standard 230 F TTC
 Imprimante à 4 couleurs (en préparation) N.C.
 Interface disquette N.C.
 Stylo optique 79 F TTC
 Cassettes avec programmes 4K ou 16K 79 F TTC
 (Voir liste détaillée constamment augmentée)

TOTAL DE MA COMMANDE :
 Je choisis de payer le total de ma commande :
 Au comptant, par CCP, chèque bancaire, ou mandat,
 à l'ordre de VTECH TECHNOLOGIE FRANCE
 Contre remboursement au transporteur,
 moyennant un taxe de 60 F.

Nom
 Prénom
 N°
 Ville
 Code Postal

Signature

Liste de plus de 100 revendeurs, sur simple demande



4^e Championnat de France ATARI[®] des jeux vidéo

EUROPE 1



En collaboration avec Le Courrier Picard, Le Dauphiné Libéré, La Dépêche du Midi, Les Dernières Nouvelles d'Alsace, L'Est Républicain, Le Midi Libre, La Montagne, La Nouvelle République du Centre-Ouest, Le Paris-Normandie, Le Progrès, Le Provençal, Sud Ouest, Télé Monte Carlo, L'Union, La Voix du Nord.

*MARIO BROTHERS est une marque déposée et © Nintendo 1983.
*JOUST est une marque déposée et © Williams Electronics Inc. 1982.

*POLE POSITION est une marque déposée et © Namco 1982.
*MOON PATROL est une marque déposée et © Williams 1982.

*DIG DUG est une marque déposée et © Namco 1982.
*ASTERIX © 1983 Les Editions Albert René, Gascigny & Uderzo.