AMSTRAD

DMP2000

MANUEL DE L'UTILISATEUR

Introduction

DMP2000 AMSTRAD Imprimante Matricielle

La DMP2000 est un succés de plus dans la gamme des produits de haute qualité et peu coûteux d'Amstrad.

Elle allie l'adaptabilité d'un jeu d'instructions de logiciel standard à la compétence technique d'AMSTRAD et à un prix exceptionel.

On peut utiliser l'alimentation feuille à feuille ou en continu et le traceur ingénieux facilite l'insertion et l'alignement du rouleau d'entraînement du papier. La vitesse d'impression est de plus de 100 caractères par seconde.

Le choix étendu des tailles et des styles de caractères ainsi qu'un jeu complet de caractères ASCII et internationaux vous aiderons à solver vos problèmes d'impression. De plus, la réalisation de graphiques adressables au niveau du point et des codes de fonctions compatibles avec Epson standard, permettront à la DMP2000 de fonctionner directement avec la plupart des logiciels, y compris les programmes de traitement de texte, les graphiques, les vidages d'écran, etc.

La DMP2000 fonctionne avec tous les ordinateurs AMSTRAD (ou autres) qui possèdent une interface parallèle Centronics standard incorporée.

AMSOFT
Un département de

A M S T R A D

Consumer Electronics plc

© Copyright 1985 AMSOFT, AMSTRAD SARL, AMSTRAD Consumer Electronics plc

Ni l'information contenue aux présentes, ni le produit décrit dans ce manuel, ne peuvent être modifiés ou reproduits totalement, ou partiellement, en tout ou partie, et sous quelque forme que ce soit, sans l'accord préalable d'AMSTRAD SARL.

Ce guide est seulement destiné à faciliter l'utilisation du produit par le lecteur et, par conséquent, ni Amsoft ni Amstrad ne seront responsables de toute perte ou dommage quelconque qui pourrait résulter de l'utilisation de toutes informations, renseignements, errors ou omissions contenus dans ce guide ainsi que de toute utilisation impropre du produit.

AMSOFT et AMSTRAD accepteront volontiers vos suggestions à propos de l'imprimante ou de ce guide.

Toute correspondance doit être adressée à:

AMSTRAD FRANCE
72-78, Grande Rue
92310 Sèvres

Toute maintenance et service après-vente concernant le produit doivent être effectués obligatoirement par des revendeurs AMSOFT agréés. Ni Amsoft, ni Amstrad ne seront responsables, de quelque façon que ce soit, de toute perte ou dommage causé par une maintenance ou service effectué par des personnes non agréées.

CP/M est une marque déposée de Digital Research Inc.

Remerciements à Acorn, Apple, BBC, CBM, Centronics, Epson, Microsoft, MSX, Oric, et Sinclair.

Première publication 1985

Ecrit par Ivor Spital
Avec l'aide d'Alexander Martin

Publié par AMSTRAD
Traduit par Laurence Ollivry
Composé par KAMSET typesetting graphics à Brentwood

AMSTRAD est une marque déposée d'AMSTRAD Consumer Electronics plc.
L'emploi de la marque ou du nom AMSTRAD sans authorisation préalable est strictement interdit.

Important

Remarques relatives au fonctionnement

1. Suivez les instructions du chapitre 1 et utilisez une prise à 3 broches pour le raccordement au secteur.

2. Ne tentez jamais de brancher l'imprimante sur une autre tension que le 220V CA, 50Hz.

3. Aucune pièce de l'imprimante n'étant dépannable par l'utilisateur, il est inutile et peu recommandé de chercher à accéder à l'intérieur du boitier. Pour le dépannage faites toujours appel à un technicien qualifié.

4. Ne pas opérer l'imprimante sans ruban.

5. Ne pas opérer l'imprimante sans papier.

6. Ne pas allumer ou faire fonctionner l'imprimante sans avoir enlevé la protection de la tête d'impression.

7. Evitez de poser des boissons ou autres liquides près de l'imprimante. S'il vous arrive de renverser accidentellement un liquide sur l'imprimante, la débrancher immédiatement et contacter votre revendeur.

8. Ne pas recouvrir ou bloquer les fentes de ventilation du boitier.

9. Ne pas utiliser ou entreposer l'imprimante dans des endroits trop chauds, froids, humides ou générateurs de poussière.

AMSTRAD CERTIFIE QUE CET APPAREIL DE LA CLASSE B A ÉTÉ CONTROLÉ ET QU'LL SATISFAIT A LA NORME NFC 91022

ATI CONFORME CLASSE B

Tables des Matières

Chapitre 1
Ouvrez la boite...

Préparer l'imprimante
Mise en place du ruban
Connexion de l'imprimante à l'ordinateur
Chargement du papier
Réglage de l'imprimante
Commencer à imprimer

Chapitre 2
Petits exercices d'impression simples...

Imprimer et lister en BASIC et en CP/M
Rôle du BASIC AMSTRAD dans le fonctionnement de l'imprimante
Le buffer d'impression
Comment imprimer les caractères internationaux
Les sélecteurs DIP
Comment changer de style de caractères
Les codes de fonctions

Chapitre 3
Sélectionner les styles d'impression....

Choix des styles
Annuler votre choix
Allier les styles
Alliages illégaux

Chapitre 4
Commandes de formats d'impression....

Movement de la tête d'impression
Alimentation du papier
Emplacement des marges
Réglage de la longueur des pages
Tenir compte de la perforation
Tabulation
Réglage de la vitesse d'alimentation du papier

Chapitre 5
Imprimer des graphiques....

Introduction
Densité graphique simple, double ou quadruple
Modes graphiques d'image binaire

Chapitre 6
Autres fonctions...

Impression incrémentale
Charactères à 8 bits
Impression du code de fonction
Remise à zéro, manque de papier, et bip
Annuler des caractères du buffer
Caractères définis par l'utilisateur
Vidage hexadécimal

Chapitre 7
Pour l'information....

Spécification technique
Interface
Signal de synchronisation
Fonctions des sélecteurs DIP

Appendice 1
Table des Codes de Fonctions

Appendice 2
Quelques programmes pour les utilisateurs d'ordinateur AMSTRAD...

La machine à écrire électrique
Le vidage d'un écran texte
Le vidage d'un écran graphiques

Appendice 3
Index

Chapitre 1
Ouvrez la boite....

Sujets abordés:

Préparer l'imprimante
Mise en place du ruban
Connexion de l'imprimante à l'ordinateur
Chargement du papier
Réglage de l'imprimante
Commencer à imprimer

Déballer votre imprimante

En plus de l'imprimante DMP2000 et de ce manuel, vous trouverez une petite boite contenant le ruban, *un câble imprimante PL-1 (pour les ordinateurs AMSTRAD), et la barre guide-papier. Veillez à ne pas oublier un de ces articles en déballant.

* Ce câble n'est pas fournit dans certains pays.

Débranchez l'imprimante quand vous ne l'utilisez pas.

N'essayez jamais d'enlever des vis ou d'ouvrir le boitier de la DMP2000. Respectez la notice qui se trouve sous l'appareil.

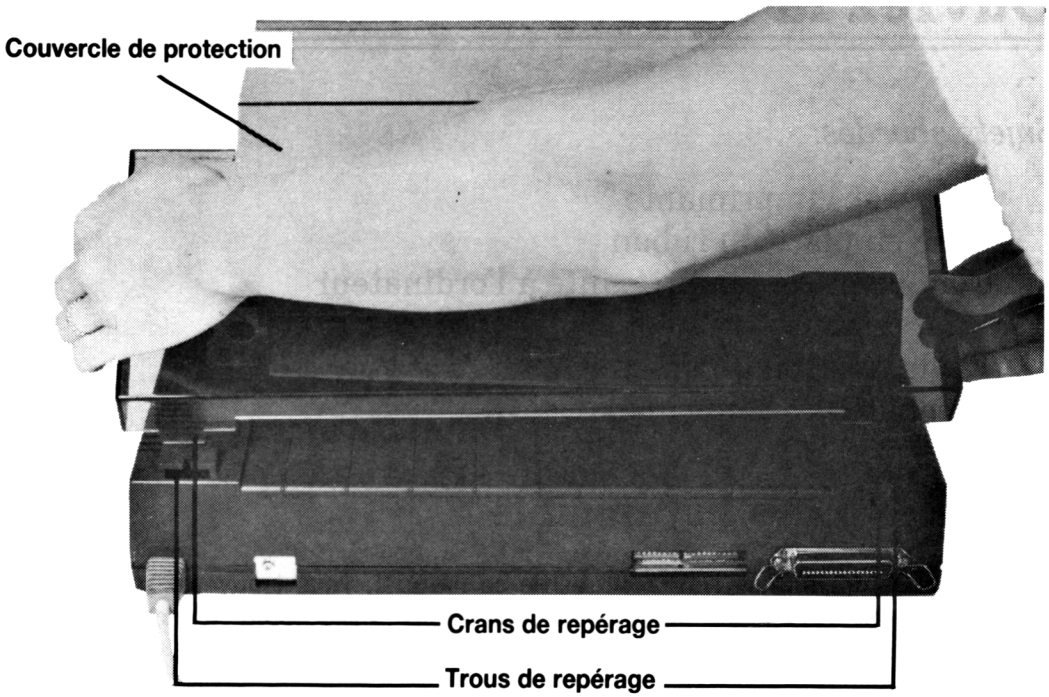
ATTENTION
PIECES SOUS TENSION A L'INTERIEUR. N'ENLEVEZ AUCUNE VIS.

Préparer votre imprimante

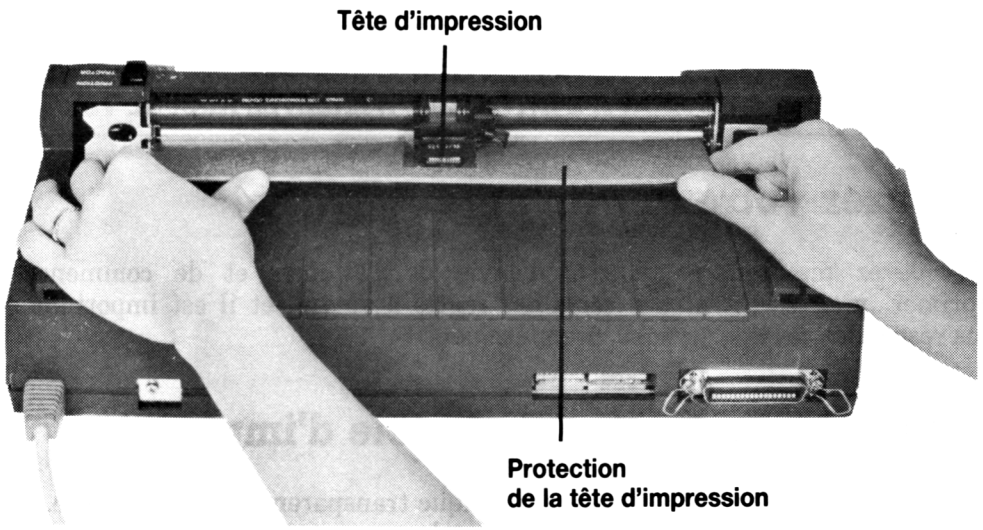
Vous devez maintenant mourrir d'envie de l'allumer et de commencer à imprimer...mais avant, il y a certaines régles à suivre, et il est important que vous respectiez ces instructions, premièrement:

Enlever la protection de la tête d'impression

Enlevez le couvercle de protection en plastique transparent de l'imprimante, en le soulevant et le poussant vers l'arrière. (Pour le reposer, rabaissez le en plaçant les crans du couvercle au dessus des trous, vers l'arrière de l'imprimante).



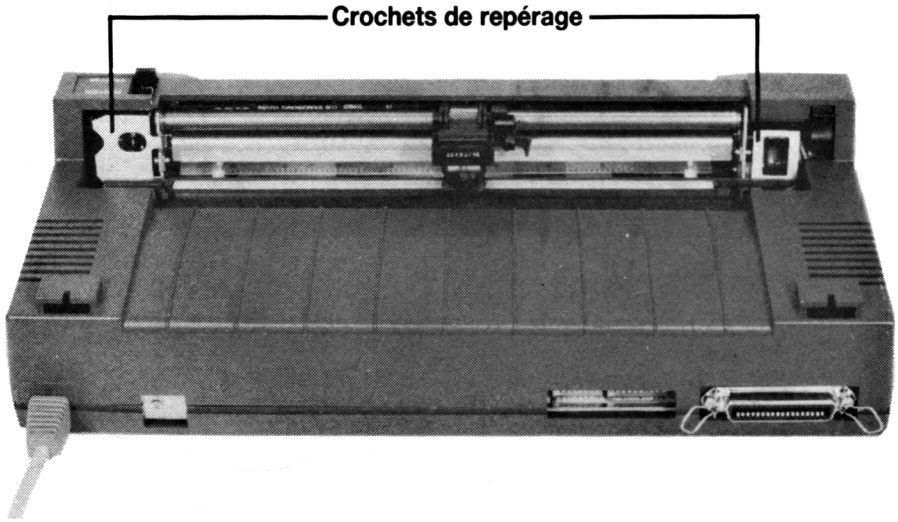
Maintenant enlevez la protection en carton de la tête d'impression en la faisant glisser vers l'arrière de l'imprimante. Vous devrez aussi enlever le carton se trouvant devant l'imprimante et sur la tête d'impression.



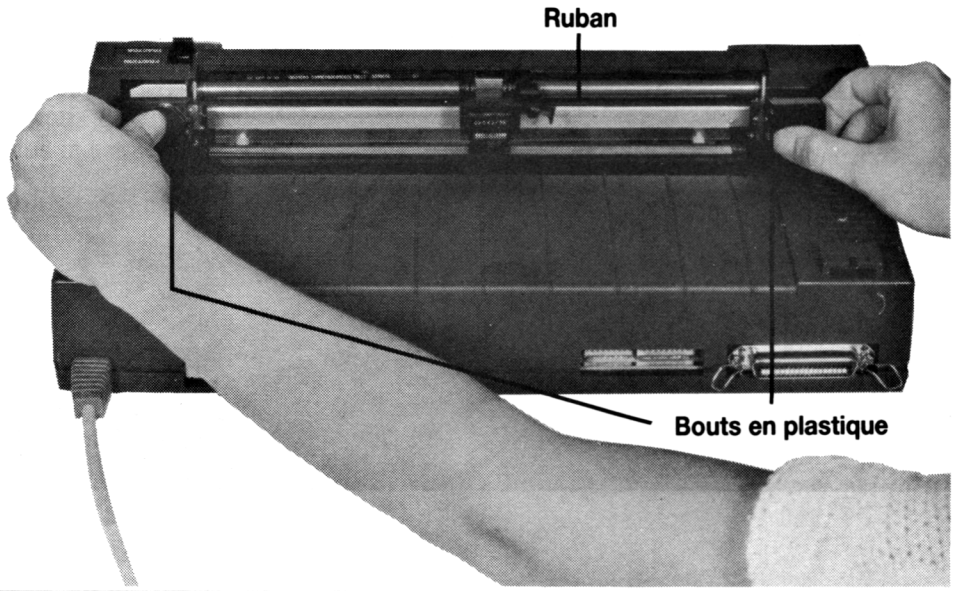
Mise en place du ruban

Placez le ruban comme décrit ci-dessous.

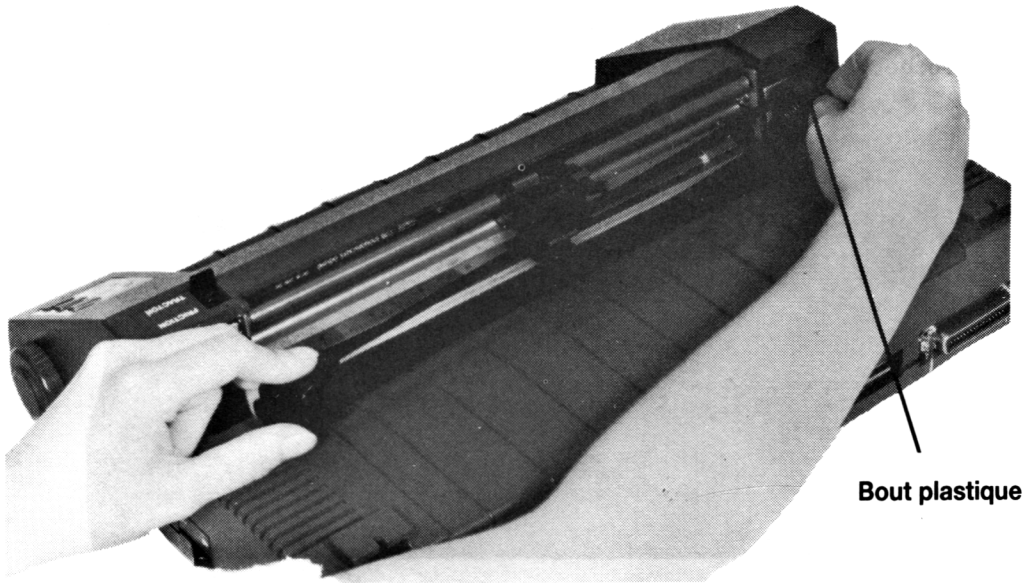
Premièrement, tournez l'imprimante pour que le dos soit face à vous. Notez les deux crochets en métal du ruban.



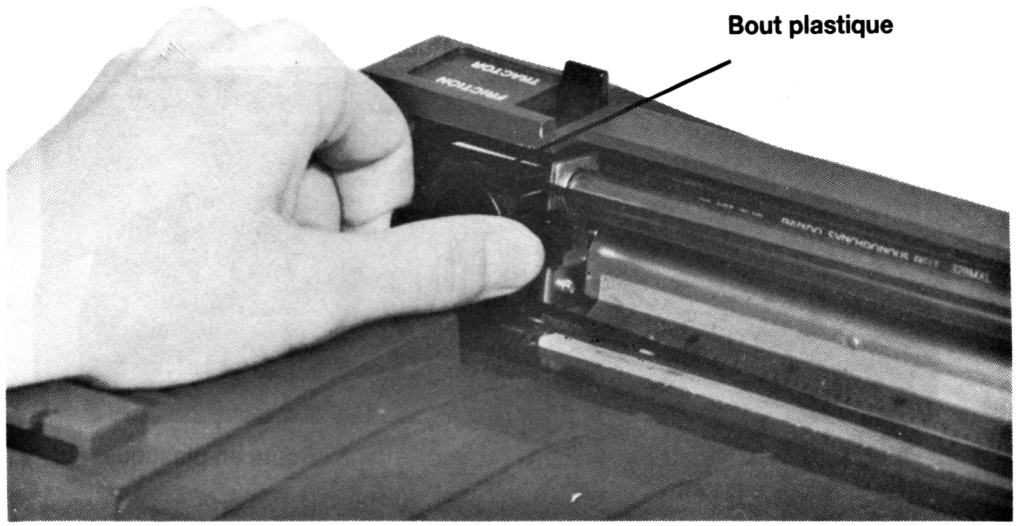
Sortez soigneusement le ruban de son emballage et préparez le de façon à positionner les deux bouts en plastique de l'assemblage du ruban dans les crochets en métal de l'imprimante.



Commencez par le bout plastique de droite. Placez le bas du bout plastique dans le trou carré du crochet de repérage. Maintenant enclanchez le haut du bout plastique en position.

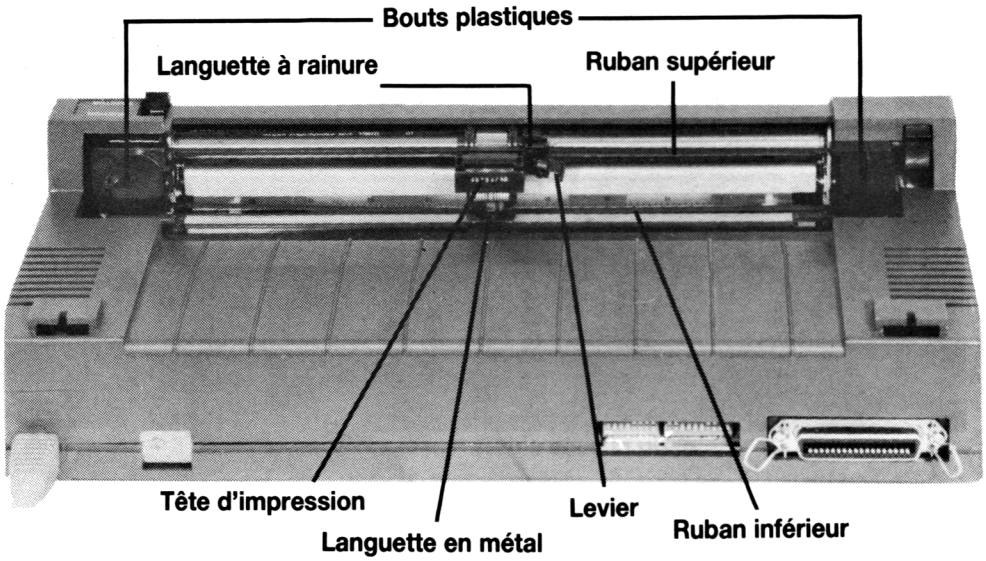


Les deux bouts plastiques devraient maintenant être vérouillés en place.



Le ruban doit se trouver entre les deux bouts plastiques. Soulevez doucement le petit levier à droite de la tête d'impression, puis glissez le ruban supérieur sous la languette à rainures se trouvant au dessus. Maintenant relâchez le levier.

Ensuite, glissez le ruban inférieur entre le bas de la tête d'impression et la languette en métal.



Enlever ou remplacer le ruban

Si vous désirez enlever ou remplacer le ruban, suivez les instructions ci-dessus, dans le sens inverse.

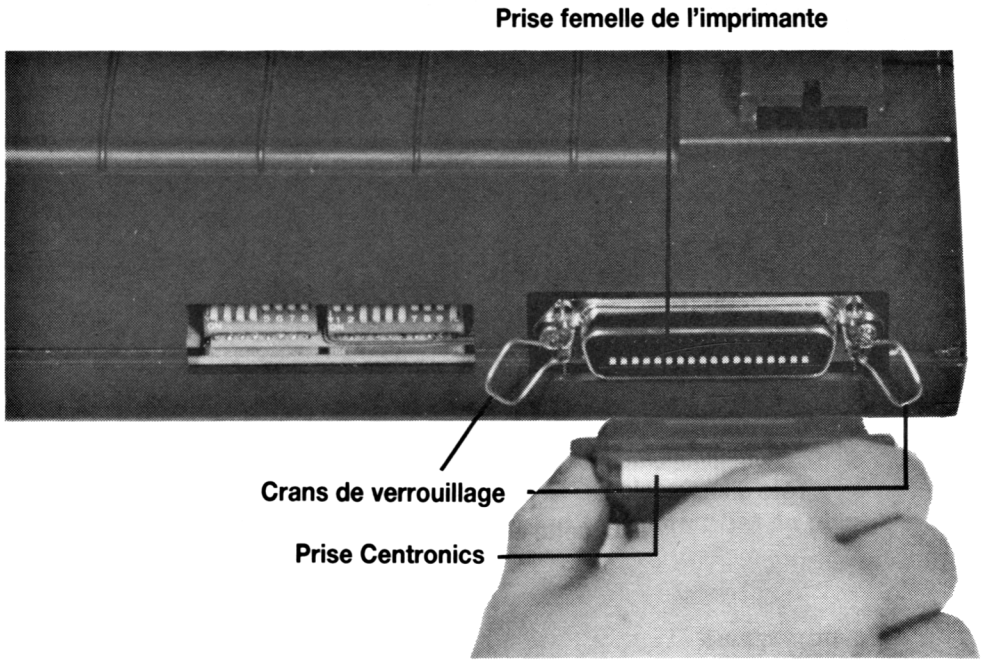
Connexion de l'imprimante à l'ordinateur

Si vous voulez utiliser la DMP2000 avec un Spectrum Sinclair, un Commodore 64, etc., il vous faudra une interface parallèle Centronics pour votre ordinateur.

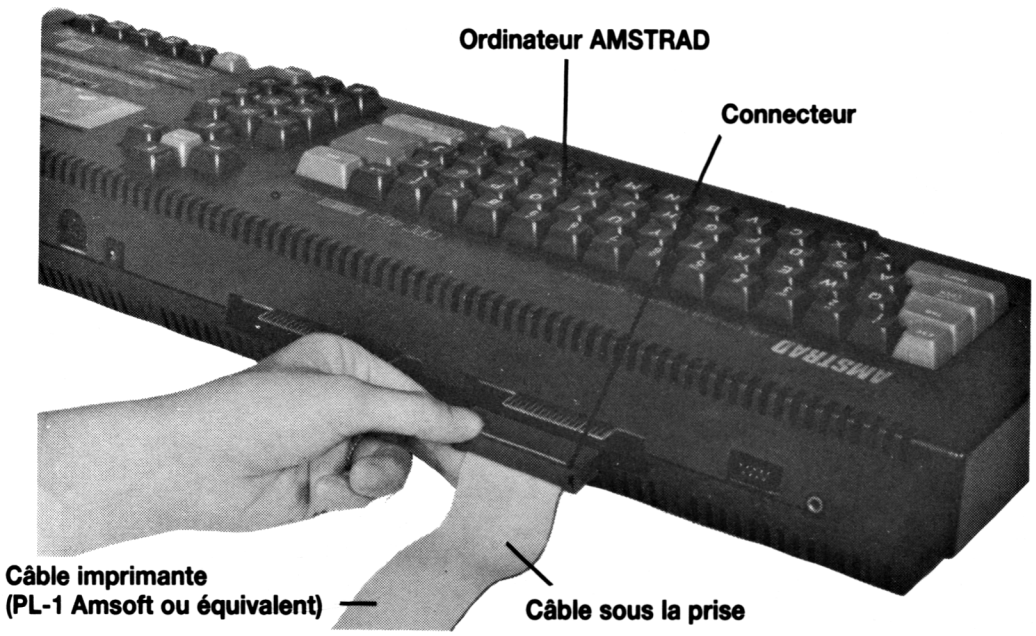
Pour les micro-ordinateurs AMSTRAD et BBC, vous n'aurez besoin que d'un câble pour brancher la DMP2000 dans la prise femelle **PRINTER** de votre ordinateur. (Le cable d'imprimante PL-1 d'Amsoft est adéquat pour les ordinateurs AMSTRAD).

Placez votre DMP2000 sur une surface plate, près de votre ordinateur. Veillez à ce que l'imprimante et l'ordinateur soient éteints.

Branchez la prise Centronics (au bout du câble de l'imprimante) dans la prise femelle au dos de l'imprimante. La prise Centronics a parfois des découpes de chaque côté, qui servent à enclancher les crans de verrouillage.



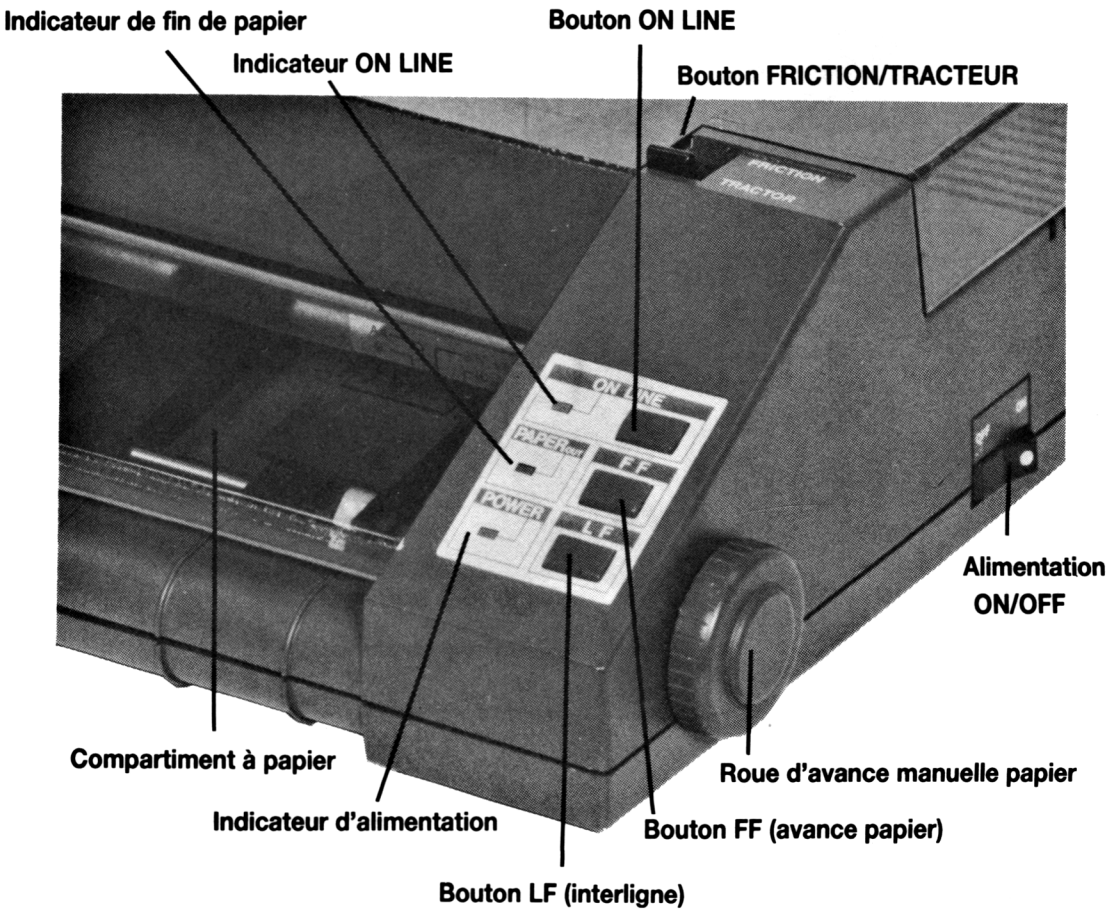
Branchez l'autre bout du câble (ou de l'interface parallèle) dans votre ordinateur. Si vous utilisez la DMP2000 avec un ordinateur AMSTRAD, insérez le connecteur (au bout du câble PL-1) dans la prise marquée **PRINTER** au dos de l'ordinateur, le câble doit ressortir sous la prise.



Vous pouvez maintenant remettre le couvercle de l'imprimante et la retourner vers vous.

Apprendre à connaître votre imprimante

Détaillez la bien. Vous allez bientôt l'allumer, il est donc préférable de bien connaître les boutons, interrupteurs et lampes.



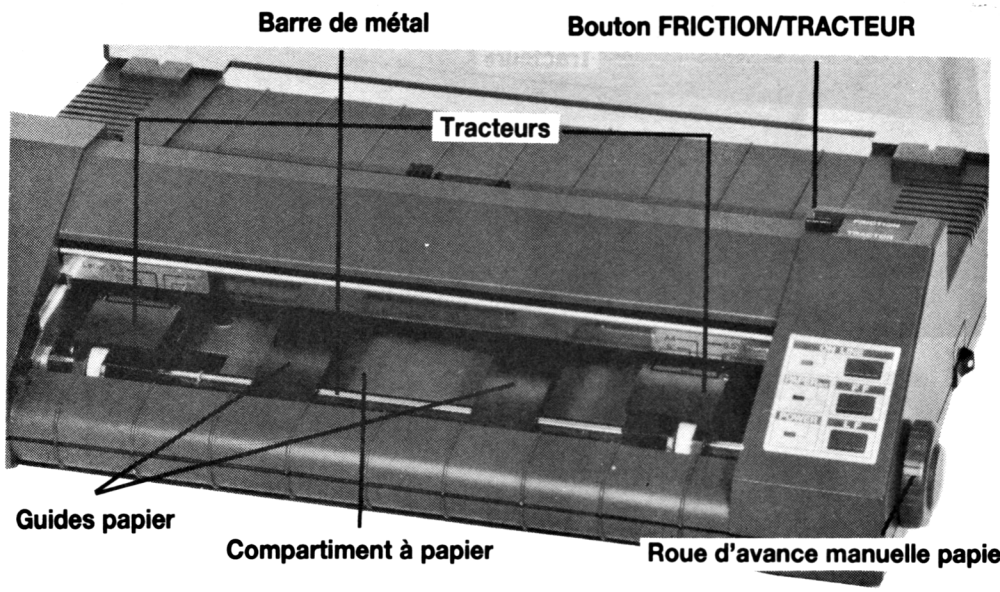
Allumage

Allumer votre ordinateur, puis mettez le bouton **ON/OFF** de la DMP2000 (à droite de l'imprimante) sur **ON**. La tête d'impression va remuer pendant quelques secondes, et vous entendrez un 'bip'. Ce son est l'alarme de l'indicateur de papier, mais ignorez le pour l'instant. Quand l'alarme s'est arrêtée, vous noterez que les indicateurs d'alimentation et de papier sont allumés.

Il ne vous reste plus qu'à charger le papier, et vous pourrez commencer à imprimer.

Chargement du papier

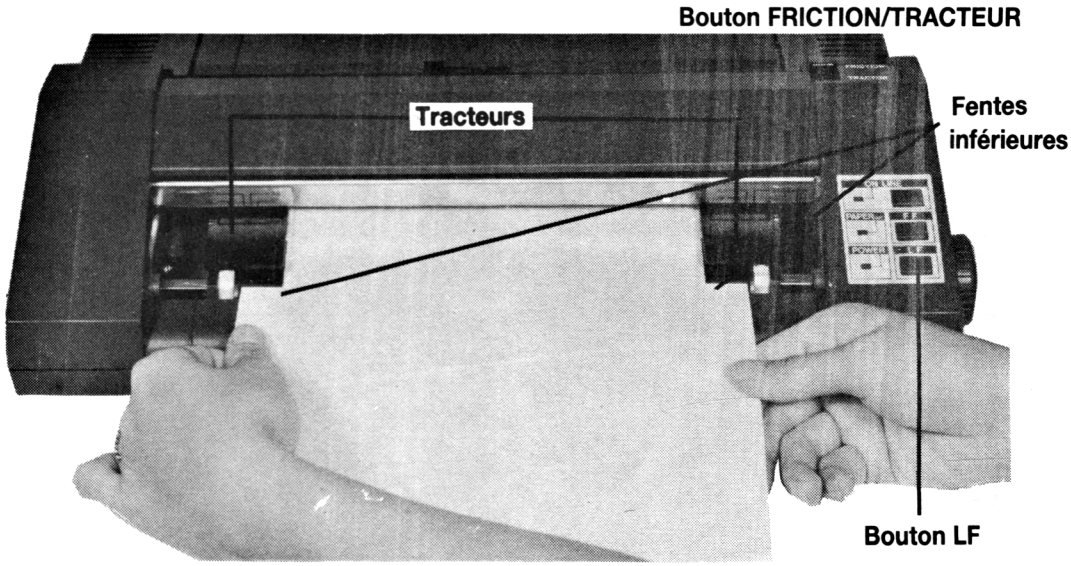
Ouvrez le couvercle de l'imprimante. Regardez à l'intérieur du compartiment à papier, vous verrez 4 blocs coulissants en plastique, attachés à une barre de métal.



Les deux blocs en plastique du bout sont appelés des tracteurs, et peuvent être déplacés vers la droite ou la gauche suivant la taille du papier que vous utilisez.

La DMP2000 peut être utilisée avec du papier ordinaire ou des imprimés en continu (papier plié en accordéon ayant des perforations de chaque côté). Nous parlerons de la façon de charger le papier en continu à la fin de ce chapitre.

Prenez une feuille de papier format lettre et glissez le complètement entre les fentes inférieures des tracteurs.



Veillez à ce que le bouton **FRICTION/TRACTOR** soit sur position **FRICTION**.

Maintenant, alimentez doucement le papier dans l'imprimante, maintenez appuyé le bouton **LF**, et le papier glissera dans l'imprimante. Quand le papier commence à ressortir vers le haut (sous de la tête d'impression) relâchez le bouton **LF**.

Le papier est maintenant chargé. Si le papier n'est pas droit, mettez le bouton **FRICTION/TRACTOR** sur **TRACTOR** et redressez le manuellement; puis remettez le bouton sur **FRICTION**.

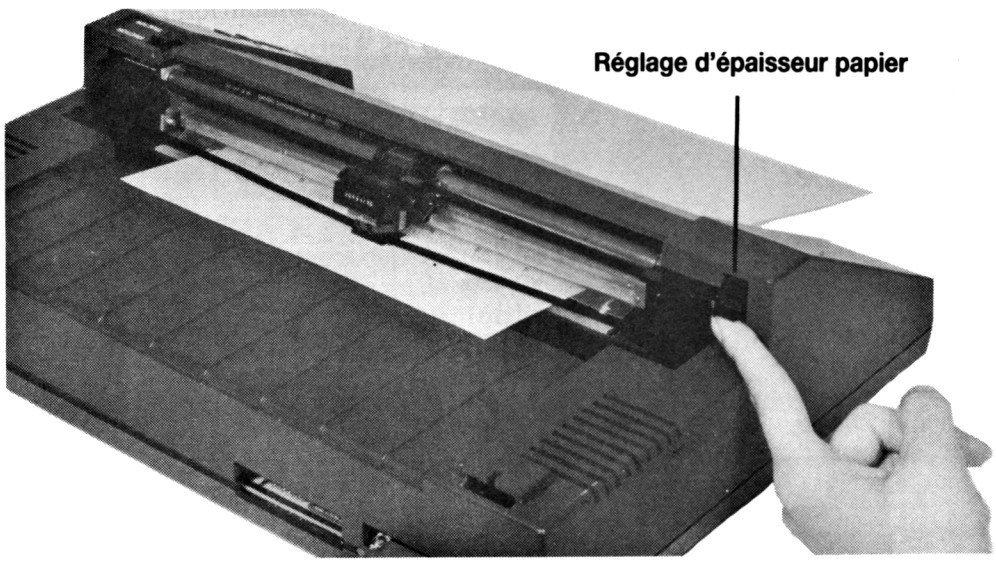
Une autre façon de charger le papier et de mettre le bouton sur **TRACTOR**, de glisser la feuille manuellement et de remettre sur **FRICTION**.

Vous pouvez utiliser à tout moment la roue avance manuelle papier au lieu de vous servir du bouton **LF**.

(Notez que l'impression commence directement sous la tête d'impression)

Ajustement de l'épaisseur du papier

Une fois le papier chargé, vous devez ajuster le bouton 'épaisseur papier' - vers le haut pour un papier plus épais, vers le bas pour un papier plus fin.



Vous noterez qu'en poussant le bouton d'épaisseur papier vers le bas, l'impression est plus foncée et vers le haut, plus claire.

Vous pouvez maintenant rabattre le couvercle de l'imprimante. Dorénavant, vous n'aurez plus besoin de soulever le couvercle pour changer le papier ordinaire.

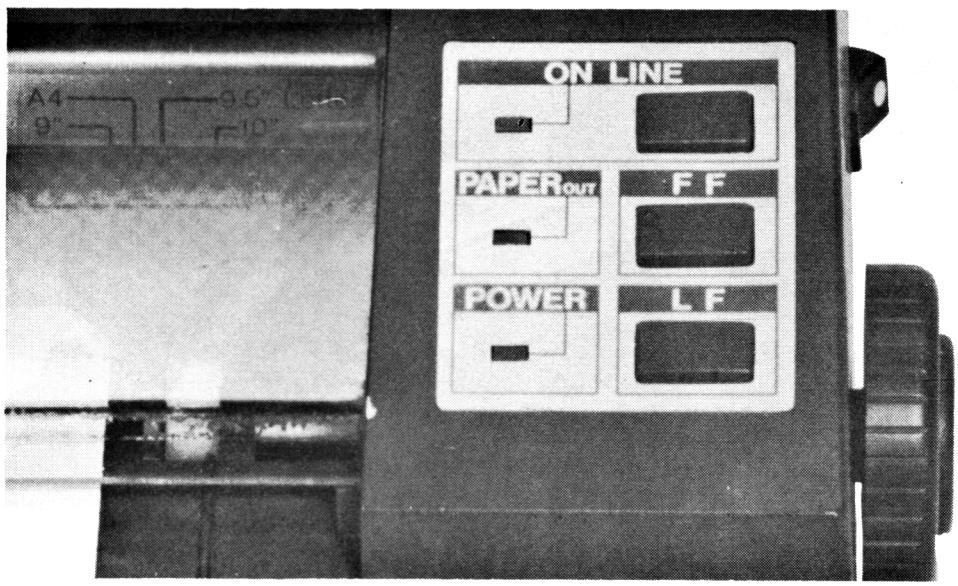
Imprimons!

La DMP2000 possède un 'auto-test' incorporé qui imprime automatiquement tous les caractères ASCII. Faites un essai, d'abord mettez sur **OFF**; ensuite, maintenez appuyer le bouton **LF**, mettez sur **ON**, relâchez le bouton **LF** et l'auto-test commencera et ne s'arrêtera que quand le papier sera fini ou si vous éteignez l'imprimante.

Après la quatrième ou cinquième ligne d'impression de l'auto-test, mettez l'interrupteur sur **OFF**.

Regardez ce qui a été imprimé. Si les caractères imprimés ne sont pas clairs et réguliers, vérifiez si le ruban et le papier ont bien été positionnés.

Maintenant, rallumez l'imprimante. S'il reste du papier dans l'imprimante, vous noterez que cette fois-ci, l'indicateur de fin de papier n'est pas allumé, mais l'indicateur **ON LINE** l'est.



Que veut dire ON LINE?

ON LINE indique que l'imprimante est prête à imprimer (dès que l'ordinateur lui enverra une commande). Notez que si l'imprimante est **ON LINE**, vous ne pourrez bouger le papier qu'à l'aide des boutons **LF** et **FF**. Vous devrez alors appuyer une fois sur le bouton **ON LINE**, afin d'éteindre l'indicateur **ON LINE**. Ceci s'appelle mettre l'imprimante 'hors ligne', et vous pourrez alors avancer le papier avec, par exemple, le bouton **LF**. Donc la régle générale est: 'en ligne' pour imprimer; 'hors ligne' pour arrêter l'impression et déplacer le papier.

Le bouton FF

Le bouton **FF** (form feed = avance papier) peut être utilisé pour faire avancer le papier d'une feuille entière.

Pour faire une essai, mettez l'imprimante hors ligne, puis appuyez sur le bouton **FF**. Observez le papier.

L'avance papier est utile lorsque que vous venez d'imprimer une lettre et désirez la sortir de l'imprimante.

Si vous utilisez un imprimé en continu vous pouvez aussi utiliser le bouton **FF** pour avancer le papier d'une page entière (explications en fin de chapitre).

Quel ordinateur avez vous?

Les commandes BASIC que vous devrez utiliser pour que l'ordinateur envoie des sorties à votre imprimante dépendront du type d'ordinateur qui est connecté à la DMP2000. On utilisera tout au long de ce manuel, pour les exemples, le BASIC AMSTRAD, le BASIC Microsoft (utilisez ces commandes pour le Spectrum Sinclair, l'Oric, le MSX, ect.), le BASIC BBC et le BASIC Commodore. Par exemple:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,"abc"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT "abc"
```

BASIC BBC:
```
*FX6
VDU2: PRINT "abc": VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN4,4: PRINT #4,"abc": CLOSE
```

NOTE POUR LES UTILISATEURS BBC - La commande `*FX6` doit toujours être utilisée avant une commande pour l'imprimante afin d'activer automatiquement, l'avance papier. Pour annuler `*FX6`, utilisez `*FX6,10`.

Imprimer vos premiers mots

Chargez une feuille de papier dans l'imprimante.
Appuyez sur le bouton **ON LINE**- et assurez vous que l'indicateur **ON LINE** est allumée.
Maintenant ordonnez à l'ordinateur d'envoyer un mot à l'imprimante:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,"Mot"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT "Mot"
```

BASIC BBC:
```
*FX6
VDU2: PRINT "Mot": VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4, "Mot": CLOSE
```

Ce que vous avez tapé entre les guillemets devrait être automatiquement imprimé par la DMP2000. Si vous n'obtenez rien, vérifiez que le câble connectant l'imprimante à l'ordinateur est bien enfoncé aux deux bouts, que le papier est chargé correctement, et que l'imprimante est en ligne.

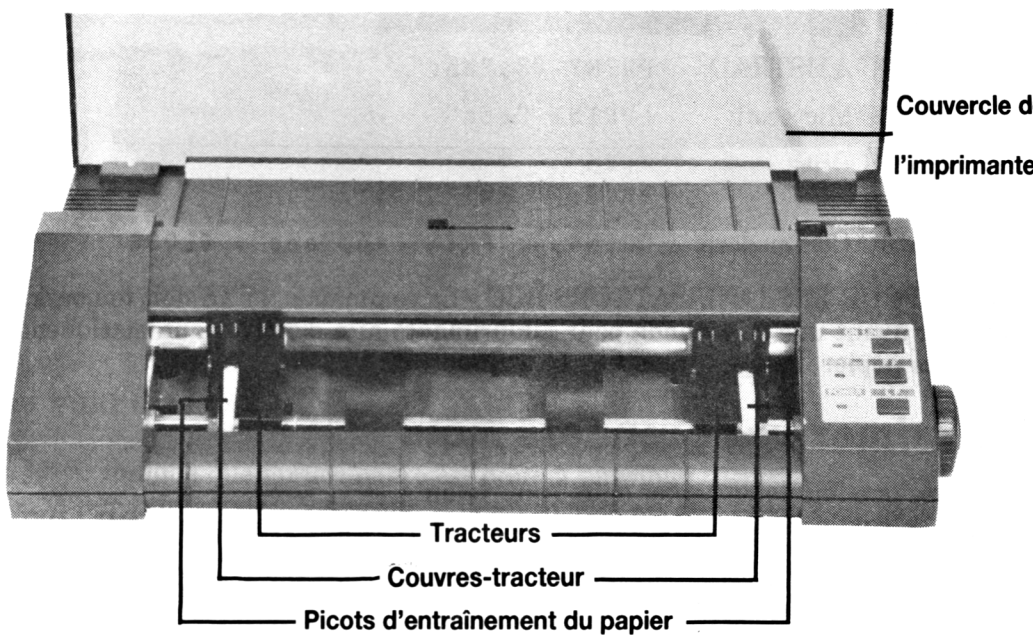
Le prochain chapitre décrit les autres fonctions d'impression plus simple et les différents styles de caractère pouvant être utilisés avec la DMP2000.

Et finalement....

Comment charger les imprimés en continu

Le papier en continu est généralement utilisé pour imprimer des listages de programmes ou de longs rapports. Chargez le papier de la façon suivante:

Ouvrez le couvercle de l'imprimante, et soulevez les couvres-tracteur:

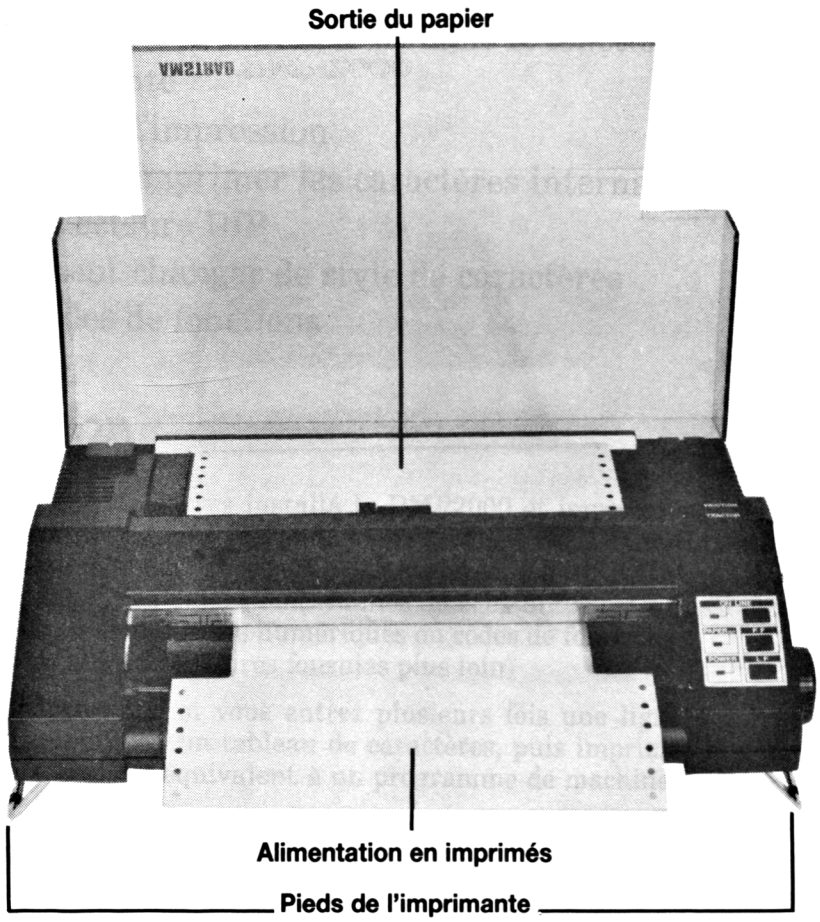


Les picots d'entraînement du papier sont maintenant apparents. Ensuite, alignez les perforations du papier sur les picots, et si nécessaire, déplacez les tracteurs.

Placez le papier sur les picots et refermez les couvres-tracteur. Mettez le bouton **FRICTION/TRACTOR** sur **TRACTOR**, et alimentez doucement le papier dans l'imprimante en utilisant le bouton **LF** ou le bouton d'avance manuelle papier, en veillant à ce que le papier soit bien droit et ne tire pas.

Dès que le papier ressort de l'autre côté de l'imprimante (juste en dessous de la tête d'impression), il est chargé, et vous pouvez refermer le couvercle.

Si vous le désirez, vous pourrez tirer les pieds de l'imprimante et placer l'alimentation en imprimés dessous.



Le guide-papier peut-être fixé, si désiré, entre les pieds avants, de l'imprimante.

Veillez à ce que le papier puisse sortir aisément, et s'empiler derrière l'imprimante. Le papier devrait se plier en accordéon.

Chapitre 2
Quelques exercices d'impression simples...

Sujets abordés dans ce chapitre:

Imprimer et lister en BASIC et CP/M
Rôle du BASIC AMSTRAD dans le fonctionnement de l'imprimante
Le buffer d'impression
Comment imprimer les caractères internationaux
Les sélecteurs DIP
Comment changer de style de caractères
Les codes de fonctions

Impression

Maintenant que vous avez installé la DMP2000 et imprimé quelques mots, vous avez dû vous apercevoir que pour envoyer un texte à l'imprimante, il suffit de l'envoyer vers le 'débit' approprié (par exemple, #8 en BASIC AMSTRAD). Ceci ne s'applique pas seulement aux chaines de constantes mais aussi aux chaines de variables, chiffres, variables numériques ou codes de fonctions.
(informations supplémentaires fournies plus loin)

Il sera apparent, que si vous entrez plusieurs fois une ligne de texte dans une variable de chaîne ou un tableau de caractères, puis imprimez la valeur actuelle de la chaîne, ceci est équivalent à un programme de machine à écrire simple. Par exemple:

(seulement avec BASIC AMSTRAD)

```
10 CLS
20 LINE INPUT "",a$
30 PRINT #8,a$
40 GOTO 20
```

Lister un programme

Les programmes en BASIC peuvent être listés sur l'imprimante. Tapez tout simplement:

BASIC AMSTRAD:
```
LIST #8
```

BASIC Microsoft:
```
LLIST
```

BASIC BBC:
```
*FX6
VDU2
LIST
VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4
LIST #4
CLOSE
```

Vous pouvez lister une ligne particulière sur l'imprimante comme vous le feriez sur l'écran. Cependant, souvenez vous qu'avec le BASIC AMSTRAD, vous devez spécifier l'expression de débit `#8` APRES le numéro de la ligne, par exemple:

```
LIST 20-50,#8
```

NOTEZ - A partir de maintenant la commande `*FX6` en BASIC BBC n'apparaîtra plus.

Rôle du BASIC AMSTRAD dans le fonctionnement de l'imprimante

Les sections suivantes ne sont applicables que si vous utilisez un ordinateur AMSTRAD. Si non reportez vous à la section 'Imprimer sous CP/M'

Mise en format

Les commandes BASIC de format d'impression telles que `PRINT USING`, `PRINT TAB`, *et* `PRINT SPC` *peuvent être exécutées par l'imprimante s'y on ajoute un programme de contrôle du débit* `#8`. *L'emploi du point virgule ou de la virgule dans les instructions* `PRINT #8` *permettra aux expressions se suivant d'être imprimées côte à côte ou dans des zones d'impression adjacentes. La commande* `ZONE` *s'applique aussi bien à l'écran qu'à l'imprimante. Exemples:*

```
10 ZONE 20
20 PRINT #8,"texte";"point virgule","virgule"
30 PRINT #8,TAB(30)"colonne 30"
40 PRINT #8,"laisser";SPC(10)"dix espaces"
50 PRINT #8,USING "**$##.## la livre";1.3975
```

La commande WIDTH (Largeur)

Vous pouvez utiliser la commande `WIDTH` *pour indiquer le nombre de caractères par ligne à imprimer (entre 1 et 254, la valeur par défaut est 132). Exemple:*

```
10 WIDTH 50
20 PRINT #8,STRING$(200,42)
```

La commande `WIDTH 255` *permet un déroulement de lignes illimité et vous devrez utiliser cette sélection pour créer des impressions graphiques (explications plus loin dans ce manuel).*

Veuillez notez que le `MODE` *d'exploitation de l'ordinateur (c'est-à-dire 20, 40 ou 80 colonnes) n'a aucun rapport avec la taille ou le nombre de caractères d'une ligne sur l'imprimante.*

La fonction POS

Le format `POS (#8)` *peut être utilisé pour déterminer la position d'impression suivante, sur le papier. Notez que ceci ne correspond pas toujours à la position physique de la tête d'impression. Par exemple:*

```
10 CLS
20 PRINT #8,"123456789";
30 PRINT POS(#8): REM affichage de la position
   d'impression
40 PRINT #8: REM purge du buffer
```

Imprimer sous CP/M

Quand le système d'exploitation CP/M est chargé, la commande **[CTRL]P** enverra à l'imprimante ce qui est sur l'écran jusqu'à ce que vous pressiez à nouveau **[CTRL]P** pour annuler.

Notez que **[CTRL]P** NE produit PAS de caractères sur l'écran.

Exemple:

```
A>[CTRL]P TYPE FILENAME.TXT
```

Si vous tapez la commande ci-dessus (après le prompt `A>`) le contenu du fichier `FILENAME.TXT` sera envoyé à l'écran et à l'imprimante. De même que taper `DIR` après **[CTRL]P** imprimera le catalogue de la disquette.

N'oubliez pas que tant que la commande **[CTRL]P** n'a pas été annulée, tout ce qui est envoyé à l'écran sera imprimé.

Le Buffer d'Impression

L'imprimante mémorise les informations provenant de l'ordinateur dans la zone de mémoire appelée buffer d'impression, avant d'imprimer les caractères sur papier. Dans les exemples précédents, la raison pour laquelle l'imprimante a imprimé ce qui lui a été demandé (au lieu de le guarder dans le buffer) et que chaque instruction `PRINT` a été suivi automatiquement d'un retour de chariot (exécuté par défaut), ce qui vide le buffer.

Afin de comprendre ce qui est expliqué ci-dessus, oubliez un moment l'imprimante et concentrez vous sur l'écran.

En comparant les résultats des deux programmes suivants,

```
10 PRINT 123
20 PRINT 456
30 PRINT 789
run
 123
 456
 789
```

...et...

```
10 PRINT 123;
20 PRINT 456,
30 PRINT 789
run
 123 456     789
```

...vous verrez que le point virgule et la virgule se trouvant en fin des lignes `10` et `20` annulent le 'Retour de chariot' sur l'écran.

Maintenant, commandez à votre ordinateur d'envoyer à l'imprimante une chaîne ou un nombre suivi d'un point virgule ou d'une virgule. Notez ce qui se passe (ou ne se passe pas!!).

Vous avez probablement deviné que si rien n'a été imprimé c'est tout simplement parce que la chaîne ou le nombre à imprimer se trouve dans le buffer d'impression. Le buffer sera vidé quand il recevra le prochain retour de chariot, ou s'il est trop plein et doit faire de la place. Maintenant tapez:

AMSTRAD BASIC: `PRINT #8`

Microsoft BASIC: `LPRINT`

BBC BASIC: `VDU2: PRINT: VDU3`

Commodore BASIC: `OPEN4,4: PRINT #4: CLOSE`

Bien que vous ayez commandé à l'ordinateur de ne rien imprimer, le fait que vous ayez envoyé un retour de chariot sera suffisant pour vider le contenu du buffer.

Les Caractères Internationaux

Ce que vous voyez sur l'écran ne correspond pas toujours a ce qui est sur l'imprimante! Par exemple, si vous tapez:

AMSTRAD BASIC : `PRINT #8,"là"`

Microsoft BASIC: `LPRINT "là"`

BBC BASIC: `VDU2: PRINT "là":VDU3`

Commodore BASIC: `OPEN 4,4: PRINT #4,"là": CLOSE`

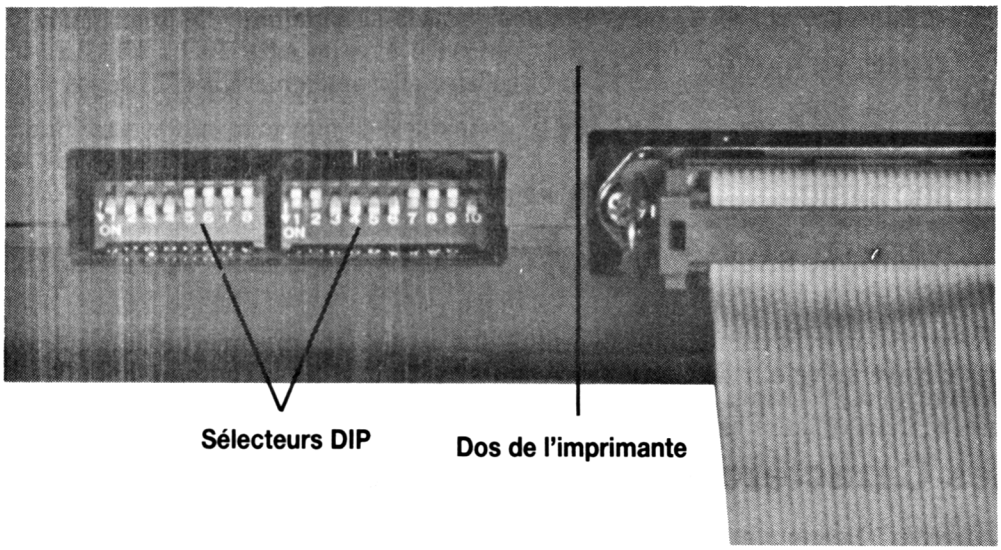
...vous verrez que le '@' a été reproduit sur l'imprimante. Ceci parce que la DMP2000 a été réglée à l'usine pour pouvoir reproduire les caractères ASCII standards (Américains).

Mais rassurez vous, si vous désirez un 'à' à la place du '@',vous pouvez ajuster l'imprimante.

Pour permettre à la DMP2000 d'imprimer des caractères internationaux, vous devrez régler le jeu des minuscules boutons se trouvant au dos de l'imprimante, appelés les sélecteurs DIP.

Comment Ajuster les Sélecteurs DIP

Il faut toujours éteindre l'imprimante avant d'ajuster les sélecteurs DIP.



Vous noterez qu'il y a deux blocs (ou rangées) de sélecteurs. Le premier bloc (appelé DS1) contient 8 sélecteurs et le deuxième (appelé DS2) en contient 10. Chaque sélecteur est numéroté, et au coin de chaque bloc se trouve le mot ON (qui indique de quel côté allumer).

Les trois sélecteurs contrôlant les caractères internationaux sont numérotés 1, 2 et 3 sur le premier bloc (DS1). Dorénavant nous appelerons ces sélecteurs DS1-1, DS1-2 et DS1-3.

Les autres sélecteurs DIP (DS1-4 à DS1-8 et DS2-1 à DS2-10) sont expliqués plus loin dans ce manuel.

La table ci-dessous indique les différents réglages des sélecteurs DIP, utilisés pour les caractères internationaux:

PAYS	DS1-1	DS1-2	DS1-3
USA	ON	ON	ON
GB	OFF	OFF	ON
France	OFF	ON	ON
Allemagne	ON	OFF	ON
Danemark	ON	ON	OFF
Suède	OFF	ON	OFF
Italie	ON	OFF	OFF
Espagne	OFF	OFF	OFF

Maintenant ajustez les sélecteurs DIP (à l'aide d'un objet pointu, comme la pointe d'un stylo) pour la France (DS1-1 OFF, DS1-2 ON, DS1-3 ON) et allumez l'imprimante.

Imprimez à nouveau la chaîne 'là', et vous verrez que le signe 'à' a bien été imprimé.

Voici une table complète des jeux de caractères internationaux disponibles:

CODE DE CARACTERE (HEX)

	&23	&24	&40	&5B	&5C	&5D	&5E	&60	&7B	&7C	&7D	&7E
USA	#	$	@	[	\	]	^	'	{	¦	}	~
GB	£	$	@	[	\	]	^	'	{	¦	}	~
France	#	$	à	°	ç	§	^	'	é	ù	è	¨
Allemagne	#	$	§	Ä	Ö	Ü	^	'	ä	ö	ü	ß
Danemark	#	$	@	Æ	ø	Å	^	'	æ	ø	å	~
Suède	#	¤	É	Ä	Ö	Å	Ü	é	ä	ö	å	ü
Italie	#	$	@	°	\	é	^	ù	à	ò	è	ì
Espagne	₧	$	@	¡	Ñ	¿	^	'	¨	ñ	}	~

Comment Changer de Style de Caractères

La DMP2000 est capable de reproduire un grand nombre de combinaisons différentes de style de caractères.

En voici une à essayer, tapez:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"x";CHR$(1);"bonne qualité"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"x";CHR$(1);"bonne qualité"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("x"),1,1: PRINT "bonne qualité": VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"x";CHR$(1);"bonne qualité":CLOSE
```

Regardez l'impression. Vous avez sélectionné le style de caractères NLQ (Near Letter Quality = qualité courrier).

(Si l'impression produite n'est pas de style NLQ, vérifiez que la commande ci-dessus a bien été tapée, et que le 'x' est bien en minuscule).

Pour annuler le réglage NLQ, tapez:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"x"; CHR$(0);
"standard"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"x";CHR$(0);"standard"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1ASC("x"),1,0:PRINT
"standard": VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4, CHR$(27);"x";
CHR$(0); "standard":CLOSE
```

Qu'est-ce qu'un Code de Fonction?

On utilise un code de fonction pour actionner une fonction de l'ordinateur, mais le code n'est, généralement, pas imprimé. Par exemple, `CHR$(7)` est un code de fonction qui produit un bip.

Essayez:

```
PRINT CHR$(7)
```

Maintenant, étudions les commandes ci-dessus. Vous noterez que la commande PRINT a quatre parties:

```
CHR$(27)
"x"
CHR$(1)...ou...CHR$(0)
```
‹chaîne›

La partie `CHR$(27)` est appelée un 'code d'échappement' (en anglais escape code, quelquefois appelé **ESC**), qui indique à l'imprimante que ce qui suit N'est PAS à imprimer, mais doit être utilisé pour valider ou mettre hors service une des fonctions de l'imprimante. Une suite de commandes commençant par `CHR$(27)` est appelé une 'séquence d'échappement'.

La partie 'x' de la commande est une lettre de code individuelle, appartenant à l'opération NLQ. Chaque fonction de l'imprimante a sa lettre de code particulière.

La partie `CHR$(1)` ou `CHR$(Ø)` est comparable à un bouton, qui peut allumer ou éteindre une fonction de l'imprimante. Comme vous avez dû le remarquer dans les exemples précédents, `CHR$(1)` allume la fonction; `CHR$(Ø)` l'éteint.

La dernière partie, la ‹chaîne› représente ce que vous désirez imprimer. La ‹chaîne› peut être une chaîne constante entourée de guillemets (comme dans les exemples), une variable de chaîne (telle que `A$`), une constante numérique (telle que `3.142`), une variable numérique (comme `X` ou `Y%`), ou une combinaison de celles-ci.

Les nombreux codes de contrôle de chaque fonction de la DMP2000 sont donnés au cours des prochains chapitres. On explique aussi comment utiliser une combinaison de deux ou plusieurs codes de contrôle ensemble.

Chapitre 3
Sélection des styles de caractères

Sujets abordés dans ce chapitre:

Choix des styles
Annuler votre choix
Combiner les styles
Combinaisons illégales

Quels sont les styles à votre disposition?

La DMP2000 offre plus de 100 combinaisons différentes de styles. Il y a 6 styles de caractères principaux, qui sont:

Standard (quelquefois appelé 'Pica')
Mini (quelquefois appelé 'Elite')
Proportionnel
Condensé
Standard-NLQ
Proportionnel-NLQ

Les fonctions ci-dessous peuvent s'appliquer à ces styles principaux:

Indice
Exposant
Double-frappe
Italique
Gras

Pour terminer, vous pouvez appliquer à toutes les combinaisons de styles ci-dessus, le suivant:

Soulignement
Double largeur

Comme vous pouvez le constater, il existe un grand choix de styles et vous risquez de vous y perdre! Mais rappelez vous qu'il est toujours possible de retourner au style de caractère standard en éteignant puis en rallumant l'imprimante.

L'imprimante possède sa 'mémoire' incorporée, donc d'allumer ou d'éteindre l'ordinateur NE changera PAS son réglage.

Sélection d'un des styles de caractères principaux

Avant de se lancer dans l'explication de toutes les différentes combinaisons de styles de caractères et comment les sélectionner, nous allons commencer par les 6 styles principaux.

Les codes de contrôle nécessaire pour sélectionner ou annuler chaque style de caractère ainsi qu'un exemple vous seront donnés.

Style de Caractères Standard

Le style de caractères standard est automatiquement sélectionné quand l'imprimante est allumé ou si une autre combinaison de style est annulée. C'est le seul style de caractère qui n'a pas besoin d'être sélectionné.

Style de Caractère Mini

Pour sélectionner: **ESC M**

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"M";"c'est mini"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"M";"c'est mini'
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("M"): PRINT "c'est
mini": VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #',CHR$(27);"M";"c'est
mini": CLOSE
```

Pour annuler: **ESC P**

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"P";"retour
au standard"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"P";"retour au standard"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("P"): PRINT "retour au
standard": VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"P";"retour
au standard": CLOSE
```

Style de Caractère Proportionnel

Pour sélectionner: **ESC** p + 1

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"p";CHR$(1);"c'est
proportionnel"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"p";CHR$(1);"c'est
proportionnel"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("p"),1,1: PRINT "c'est
proportionnel":VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"p";CHR$(1);
"c'est proportionnel": CLOSE
```

Pour annuler: **ESC** p + Ø

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"p";CHR$(Ø); "retour
au standard"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"p";CHR$(Ø);"retour au
standard"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("p"),1,Ø: PRINT "
retour au standard": VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"p";CHR$(Ø);
"retour au standard": CLOSE
```

Style de Caractère Condensé

Pour sélectionner: **SI** ou **ESC SI**

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(15); "c'est condensé"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(15); "c'est condensé"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,15: PRINT "c'est condensé": VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(15);"c'est
condensé": CLOSE
```

Pour annuler: **DC2**

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(18);"retour au standard"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(18);"retour au standard"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,18:PRINT "retour au standard":
VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(18);"retour au
standard": CLOSE
```

Style de Caractère Standard-NLQ

Pour sélectionner: **ESC** x + 1

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"x";CHR$(1);"c'est
standard-NLQ"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"x";CHR$(1);"c'est
standard- NLQ"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("x"),1,1: PRINT "c'est
standard-NLQ": VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"x";CHR$(1);
"c'est standard-NLQ": CLOSE
```

NOTEZ - Le style de caractère standard-NLQ peut être sélectionné manuellement, en maintenant appuyés les boutons **LF** et **ON LINE** à l'allumage l'imprimante.

Pour annuler: **ESC** x + Ø

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"x";CHR$(Ø);"retour
au standard"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"x";CHR$(Ø);"retour au
standard"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("x"),1,Ø: PRINT "retour
au standard": VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"x";CHR$(Ø);
"retour au standard": CLOSE
```

Style de Caractère Proportionnel-NLQ

Pour sélectionner: **ESC** x + 1 + **ESC** p + 1

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"x";CHR$(1);CHR$(1);
CHR$(27);"p";CHR$(1);"c'est
proportionnel-NLQ"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"x";CHR$(1);CHR$(27);
"p"; CHR$(1);"c'est proportionnel-NLQ"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("x"),1,1,1,27,1ASC("p"),
1,1: PRINT "c'est proportionnel-NLQ"
:VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"x";CHR$(1);
CHR$(27);"p";CHR$(1);"c'est
proportionnel-NLQ": CLOSE
```

Pour annuler: **ESC** x + Ø + **ESC** p + Ø

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"x";CHR$(Ø);CHR$(27);
"p"; CHR$(Ø);"retour au standard"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"x";CHR$(Ø);CHR$(27);
"p"; CHR$(Ø);"retour au standard"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("x"),1,Ø,1,27,1,
ASC("p"),1,Ø: PRINT "retour au
standard": VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #',CHR$(27);"x";CHR$(Ø);
CHR$(27);"p";CHR$(Ø);"retour au
standard": CLOSE
```

Sélection des Fonctions Supplémentaires

Après avoir choisi votre style principal, vous pouvez le modifier en utilisant les fonctions supplémentaires disponibles.

L'option Indice

Pour la sélectionner: **ESC S** + 1

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"S";CHR$(1);"c'est
un indice"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"S";CHR$(1);"c'est un
indice"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("S"),1,1: PRINT "c'est
un indice": VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"S";CHR$(1);
"c'est un indice": CLOSE
```

Pour l'annuler: **ESC** T

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"T";"retour au
standard"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"T";"retour au standard"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("T"): PRINT "retour au
standard": VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4, CHR$(27);"T";
"retour au standard": CLOSE
```

L'option Exposant

Pour la sélectionner: **ESC** S + Ø

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8, CHR$(27);"S";CHR$(Ø);"c'est en
exposant"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"S";CHR$(Ø);"c'est en
exposant"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("S"),1,Ø: PRINT "c'est
en exposant"
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"S";CHR$(Ø);
"c'est en exposant": CLOSE
```

Pour l'annuler: **ESC** T

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"T";"retour au
standard"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"T";"retour au standard"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("T"): PRINT "retour au
standard": VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"T";"retour
au standard": CLOSE
```

L'option Double Frappe

Pour la sélectionner: **ESC** G

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"G";"c'est en double frappe"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"G";"c'est en double frappe"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("G"): PRINT "c'est en double frappe": VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"G";"c'est en double frappe": CLOSE
```

Pour l'annuler: **ESC** H

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"H";"retour au standard"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"H";"retour au standard"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("H"): PRINT "retour au standard": VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"H";"retour au standard": CLOSE
```

L'option Italique

Pour la sélectionner: **ESC** 4

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"4";"c'est en italique"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"4";"c'est en italique"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("4"): PRINT "c'est en italique": VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"4";"c'est en italique": CLOSE
```

Pour l'annuler: **ESC** 5

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"5";"retour au standard"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"5";"retour au standard"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("5"): PRINT "retour au standard": VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN4,4: PRINT #4,CHR$(27);"5";"retour au standard": CLOSE
```

L'option Caractère Gras

Pour la sélectionner: **ESC** E

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"E";"c'est en gras"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"E";"c'est en gras"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("E"): PRINT "c'est en gras": VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"E";"c'est en gras": CLOSE
```

Pour l'annuler: **ESC** F

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"F";"retour au standard"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"F";"retour au standard"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("F"): PRINT "retour au standard": VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"F";"retour au standard": CLOSE
```

Sélectionner le Soulignement ou l'Impression en Double Largeur

Le soulignement et/ou l'impression en double largeur peuvent être ajoutés à n'importe quelle combinaison de styles de caractère.

L'option Soulignement

Pour la sélectionner: **ESC - + 1**

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"-";CHR$(1);"c'est souligné"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"-";CHR$(1);"c'est souligné"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("-"),1,1: PRINT "c'est souligné" VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"-";CHR$(1); "c'est souligné": CLOSE
```

Pour l'annuler: **ESC - + Ø**

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"-";CHR$(Ø);"retour au standard"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"-";CHR$(Ø);"retour au standard"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("-"),1,Ø: PRINT "retour au standard": VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"-";CHR$(Ø); "retour au standard": CLOSE
```

L'option Double Largeur

Pour la sélectionner: **ESC W + 1** ou **SO**

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"W";CHR$(1);"c'est en
double largeur"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"W";CHR$(1);"c'est en
double largeur"
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("W"),1,1: PRINT "c'est
en double largeur": VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"W";
CHR$(1);c'est en double largeur": CLOSE
```

Pour l'annuler: **ESC W + Ø** ou **DC4**

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"W";CHR$(Ø);"retour au
standard"
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"W";CHR$(Ø);"retour au
standard"
```

BBC BASIC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("W"),1,Ø: PRINT "retour
au standard": VDU3
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4;CHR$(27);"W";CHR$(Ø);
"retour au standard": CLOSE
```

Combiner les Styles de Caractère

Maintenant que vous savez comment accéder aux différents styles, vous désirez peut être en associer quelques uns.

Notez que dans les exemples qui suivent, on donnera seulement la partie essentielle de l'instruction `PRINT` et on ne fera pas la différence entre les types du langage BASIC.

Assurez vous que votre imprimante est bien réglée sur le style standard sans aucune options supplémentaires (si vous n'en êtes pas sûr, éteignez et rallumez l'imprimante).

Exemple de l'instruction **PRINT**:
(style de caractère mini comprenant l'italique et le soulignement)

```
CHR$(27);"M";"vous pouvez faire ressortir une phrase
en utilisant ";CHR$(27);"4"; "l'italique" ";CHR$(27);
"-";CHR$(1);"le soulignement";CHR$(27);"-";CHR$(27);"p"
```

Notez que les styles de caractère et les options sélectionnés pour cet exemple devront ensuite être annulés pour ne pas être reproduits dans la prochaine instruction d'impression.

Cet exemple peut vous paraître embrouillé, et les sélections difficiles à établir. Pour remédier à cela, vous pouvez attribuer les codes d'échappement aux variables de chaînes de cette façon... (ne tapez rien pour le moment)

```
mini.on$=CHR$(27)+"M": mini.off$=CHR$(27)+"P"
ital.on$=CHR$(27)+"4": ital.off$=CHR$(27)+"S"
soul.on$=CHR$(27)+"-"+CHR$(1): soul.off$=CHR$(27)+"-"+ CHR$(Ø)
```

...et ensuite utiliser le nom des variables de chaînes pour sélectionner ou annuler un certain style.

(Notez que lorsqu'un mélange de chaînes et de variables de chaînes a été attribué, comme ci-dessus, les chaînes doivent être liées l'une à l'autre par l'opérateur +).

Les noms des variables utilisés ci-dessus peuvent être raccourcis en utilisant:

ms$ (sélection mini)
ma$ (annuler mini)
is$ (sélection italique)
ia$ (annuler italique)
sos$ (sélection soulignement)
soa$ (annuler soulignement)

Vous pouvez aussi utiliser ces variables dans les prochaines instructions d'impression. Il est utile de prévoir une programme tel que celui-ci et de l'incorporer dans votre utilitaire de création de texte pour les impressions comprenant plusieurs styles.

Donc essayons de créer le début de ce programme. Nous y ajouterons quelques styles et options.

(Les utilisateurs d'un Spectrum Sinclair devront taper LET devant chaque affectation de variable).

```
ms$=CHR$(27)+"M": ma$=CHR$(27)+"P"
is$=CHR$(27)+"4": ia$=CHR$(27)+"5"
sos$=CHR$(27)+"-"+CHR$(1):soa$=CHR$(27)+"-"+CHR$(Ø)
ls$=CHR$(27)+"W"+CHR$(1):la$=CHR$(27)+"W"+CHR$(Ø)
cs$=CHR$(15): ca$=CHR$(18)
```

Maintenant essayez cette instruction d'impression:

```
ms$;"vous pouvez faire ressortir une phrase en
utilisant ";is$;"l'italique ";ia$;"ou ";sos$;"le
soulignement. ";soa$;"vous pouvez aussi espacer en
utilisant ";ls$; "des caractères en double largeur,
";la$;ma$;cs$;" ou même dissimuler une clause en
petits caractères!";ca$
```

Vous noterez que le style de caractère Mini est annulé (par ma$) avant que la dernière phrase soit imprimée (en style condensé). Ceci parce que les styles Mini et Condensé ne peuvent être utilisés ensemble; c'est une 'combinaison illégale'. La dernière section de ce chapitre traite de ce qui est permis et de ce qui ne l'est pas.

Indice et Exposant

Ajoutez le suivant à votre liste de variables de codes d'échappement:

```
nss$=CHR$(27)+"x"+CHR$(1): nsa$=CHR$(27)+"x"+CHR$(Ø)
ins$=CHR$(27)+"S"+CHR$(1): ina$=CHR$(27)+"T"
exs$=CHR$(27)+"S"+CHR$(Ø)
```

(Notez que la variable ina$ annule les deux options Indice et Exposant)

Exemple d'une instruction PRINT:
(style standard-NLQ comprenant indice et exposant)

```
nss$;"Indice comprenant H";ins$;"2";ina$;"Ø et logarithme
";ins$;"1Ø"ina$;", alors qu'exposant comprend 1Ø"; exs$;
"-3";ina$;" et 1ØØ";exs$;"o";ina$;-C.";ina$;"C. ";nsa$
```

Quelques styles assortis:

```
ps$=CHR$(27)+"p"+CHR$(1): pa$=CHR$(27)+"p"+CHR$(Ø)
ds$=CHR$(27)+"G": da$=CHR$(27)+"H"
gs$=CHR$(27)+"E": ga$=CHR$(27)+"F"
```

Exemple d'instructions **PRINT**:
(en styles de caractère proportionnel, double frappe et gras)

```
ps$;"les caractères en style proportionnel ne sont pas de
largeur uniforme";pa$

"Les boxeurs préféreront ";ds$;"l'option ";da$;"double
frappe"

"Essayez ";gs$;"les caractères gras";ga$
```

Les Combinaisons Illégales - Ce que vous pouvez et ne pouvez pas faire

Tous les styles de caractères ne peuvent pas être mélangés aux options supplémentaires. Par exemple, vous ne pourrez pas combiner proportionnel-NLQ avec indice-italique-gras. La table page suivante vous aide à reconnaître les combinaisons légales et surtout les illégales.

NOTEZ:

1- Un carré blanc indique une combinaison illégale

2- Toutes les options peuvent comprendre la double largeur et/ou le soulignement.

3- Si vous utilisez le style de caractère standard, vous pourrez sélectionner ensemble, l'italique et le gras.

	NORMAL (OFF)	DOUBLE FRAPPE	INDICE	EXPOSANT	
STYLE DE CHARACTERE STANDARD	OK	OK	OK	OK	NORMAL (OFF)
	OK	OK	OK	OK	GRAS
	OK	OK	OK	OK	ITALIQUE
STYLE MINI	OK	OK	OK	OK	NORMAL (OFF)
					GRAS
	OK	OK	OK	OK	ITALIQUE
STYLE PROPORTIONEL	OK	OK			NORMAL (OFF)
					GRAS
	OK	OK			ITALIQUE
STYLE CONDENSE	OK	OK	OK	OK	NORMAL (OFF)
					GRAS
	OK	OK	OK	OK	ITALIQUE
STYLE STANDARD NLQ	OK		OK	OK	NORMAL (OFF)
					GRAS
					ITALIQUE
STYLE PROPORTIONEL NLQ	OK				NORMAL (OFF)
					GRAS
					ITALIQUE
	NORMAL (OFF)	DOUBLE FRAPPE	INDICE	EXPOSANT	

Chapitre 4
Commandes de formats d'impression

Sujets abordés dans ce chapitre:

Mouvement de la tête d'impression
Alimentation du papier
Emplacement des marges
Réglage de la longueur des pages
Tenir compte de la perforation
Tabulation
Réglage de la vitesse d'alimentation du papier

Vous noterez que dans beaucoup des exemples donnés, le retour de chariot qui suit le code de contrôle a été supprimé, ainsi que le `VDU3` du BASIC BBC et le `CLOSE` du BASIC Commodore - on assume que la plupart des codes seront suivis de vos instructions envoyées à l'imprimante.

Retour de Chariot

Ce code renvoie la tête d'impression en début de ligne, prête à imprimer en commençant à gauche.

Pour sélectionner: **CR**

Exemples:

BASIC AMSTRAD:	`PRINT #8,CHR$(13);`
BASIC Microsoft:	`LPRINT CHR$(13);`
BASIC BBC:	`VDU2,1,13`
BASIC Commodore:	`OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(13);`

Avancement d'un interligne

Ce code alimente le papier d'une ligne à la fois afin de la tête d'impression commence à imprimer à la ligne suivante. L'avancement d'interligne fait aussi sortir le contenu du buffer.

Pour sélectionner: **LF**

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(10);
```
BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(10);
```
BASIC BBC:
```
VDU2,1,10
```
BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(10);
```

Espacement Arrière

Ce code déplace la tête d'impression d'un espace vers la gauche.

Pour sélectionner: **BS**

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(8);
```
BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(8);
```
BASIC BBC:
```
VDU2,1,8
```
BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(8);
```

Alimentation en Pages

Ce code positionne la tête d'impression en haut de la page suivante.

Pour sélectionner: **FF**

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(12);
```
BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(12);
```
BASIC BBC:
```
VDU2,1,12
```
BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(12);
```

Les Marges

Les marges peuvent être réglées pour obtenir la largeur de page désirée, en dehors desquelles rien ne sera imprimé.

Pose de la Marge Droite

Ce code régle la marge droite à une valeur n (entre 0 et 255). La valeur n représente le nombre de colonnes partant de la gauche de l'imprimante.

Pour sélectionner: **ESC** Q + n

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"Q";CHR$(50)
```
BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"Q";CHR$(50)
```
BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("Q"),1,50
```
BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"Q";CHR$(50)
```

Pose de la Marge Gauche

Ce code régle la marge gauche à une valeur n (entre 0 et 255). La valeur n représente le nombre de colonnes partant de la gauche de l'imprimante.

Pour sélectionner: **ESC** l + n

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"l";CHR$(20)
```
BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"l";CHR$(20)
```
BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("l"),1,20
```
BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"l";CHR$(20)
```

Notez que si la marge droite est réglée sur une valeur inférieure ou égale à la marge gauche, la marge droite sera ignorée.

Réglage de la Longueur de Page (en lignes)

Ce code régle la longueur de la page à une valeur n (entre 1 et 127). La valeur n représente le nombres de lignes par page. Notez que si vous changez la vitesse d'alimentation du papier (décrit plus loin) cela ne modifiera pas les dimensions des pages réglées par cette commande.

Pour sélectionner: **ESC** C + n

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"C";CHR$(15)
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"C";CHR$(15)
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("C"),1,15
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"C";CHR$(15)
```

Réglage de la Longueur de Page (en pouces, soit 2,5cm)

Ce code régle la longueur de la page sur une valeur n (entre 1 et 22). La valeur n représente le nombre de pouces par page.

Pour sélectionner: **ESC** C + Ø + n

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"C";CHR$(Ø);CHR$(4)
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"C";CHR$(Ø);CHR$(4)
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("C"),1,Ø,1,4
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"C";CHR$(Ø);
CHR$(4)
```

Tenir Compte de la Perforation du Papier

Lorsque vous utilisez du papier en continu (à pliage en accordéon par exemple), l'imprimante peut être réglée de façon à sauter un certain nombre de lignes avant d'atteindre le pied de page pour ne pas imprimer sur les perforations du papier.

Ce code régle les lignes de perforations à une valeur n (entre 1 et 127). La valeur n représente le nombre de lignes à sauter en bas de page. Cette valeur est déduite de la longueur de la page (en lignes ou en pouces) si celle-ci a été réglée auparavant.

Pour sélectionner: **ESC N** + n

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"N";CHR$(5)
```
BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"N";CHR$(5)
```
BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("N"),1,5
```
BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"N";CHR$(5)
```

Pour annuler: **ESC O** (Notez que ceci est un O majuscule)

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"O"
```
BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"30"
```
BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("O")
```
BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"O"
```

Tabulation

Il est possible de créer des marques de tabulation pour pouvoir déplacer la tête d'impression. Vous pouvez régler la tabulation verticalement ou horizontalement. Dès que les positions de tabulation sont réglées, la tête d'impression est envoyée automatiquement à cette position, à l'aide de la commande de tabulation.

La DMP2000 a une caractèristique supplémentaire permettant à la tabulation verticale d'être réglée dans différents 'canaux'. Vous pouvez alors sélectionner un de ces canaux et utiliser ses marques de tabulation.

Réglage de la Tabulation Horizontale

Ce code régle la tabulation horizontale. Il est possible de placer jusqu'à 32 marques de tabulation (entre 1 et 137).

Pour sélectionner: **ESC** D + n1 + n2 + n3....etc...n32 + Ø

La valeur n2 doit être supérieure à la valeur n1, n3 doit être supérieure à n2, n4 doit être supérieure à n3 et ainsi de suite. La séquence des numéros de tabulation doit se terminer par un zéro.

(A l'allumage de l'imprimante, le réglage par défaut de la tabulation horizontale est tous les 8 caractères)

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"D";CHR$(10);
CHR$(20);CHR$(0)
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"D";CHR$(10);CHR$(20);
CHR$(0)
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("D"),1,10,1,20,1,0
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"D";CHR$(10);
CHR$(20);CHR$(0)
```

Saut de Tabulation Horizontale

Pour sélectionner: **TAB**

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(9);
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(9);
```

BASIC BBC:
```
VUD2,1,9
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(9);
```

Réglage de la Tabulation Verticale

Ce code régle la tabulation verticale. Vous pouvez placer jusqu'à 16 marques de tabulation (entre 1 et 254).

Pour sélectionner: **ESC** B + n1 + n2 + n3...etc...n16 + Ø

La valeur n2 doit être supérieure à la valeur n1, n3 doit être supérieure à n2, n4 doit être supérieure à n3, et ainsi de suite. La séquence des numéros de tabulation doit se terminer par un zéro.

(A l'allumage de l'imprimante, le réglage par défaut de la tabulation verticale est toutes les interlignes)

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"B";CHR$(10);CHR$(20);
CHR$(0)
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"B";CHR$(10);CHR$(20);
CHR$(0)
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("B"),1,0,1,20,1,0
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"B";CHR$(10);
CHR$(20);CHR$(0)
```

Saut de Tabulation Verticale

Ce code envoie la tête d'impression à la tabulation verticale suivante.

Pour sélectionner: **VT**

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(11);
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(11);
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,11;
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(11);
```

Réglage des Canaux de Tabulation

Il existe 8 canaux dans lesquels il est possible de placer jusqu'à 16 marques de tabulation verticale. Cette caractéristique est utile lorsque vous utilisez plusieurs format de page dans un même document. Pour utiliser cette caractèristique, vous devrez d'abord créer le canal et les marques de tabulation (en utilisant `ESC b` + canal + n1...etc...+ 0). Vous pourrez ensuite sélectionner le canal désiré (en utilisant **ESC** / + canal) si vous voulez faire appel à un nouveau jeu de tabulation, et utiliser le code de saut de tabulation verticale (`VT`) pour vous déplacer.

NOTEZ: le canal O sera présent si aucune tabulation de canal a été mise en place ou sélectionnée.

Pour sélectionner: **ESC** b + canal + n1 + n2 + n3...etc...n16 + Ø

Le paramètre du canal doit être entre 0 et 7.

La valeur n2 doit être supérieure à la valeur n1, n3 doit être supérieure à la valeur n2, n4 doit être supérieure à n3 et ainsi de suite. La séquence des numéros de tabulation doit se terminer par un zéro.

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"b";CHR$(7);CHR$(10);
CHR$(20);CHR$(0)
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"b";CHR$(7);CHR$(10);
CHR$(20);CHR$(0)
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("b"),1,7,1,10,1,20,1,0
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"b";CHR$(7);
CHR$(10);CHR$(20);CHR$(0)
```

Sélection d'un Canal

Ce code sélectionne le canal de tabulation à utiliser (entre 0 et 7)

Pour sélectionner: **ESC** / + canal

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"/";CHR$(7)
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"/";CHR$(7)
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("/"),1,7
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"/";CHR$(7)
```

Les prochains codes de saut de tabulation verticale (VT) déplaceront la tête d'impression jusqu'à la prochaine marque de tabulation de ce canal.

Réglage de la Vitesse d'Alimentation du Papier

A l'allumage de l'imprimante, la vitesse d'alimentation par défaut du papier est de 1/6 de pouce par ligne. Cependant, la quantité de papier alimenté par ligne peut être changée à l'aide des commandes suivantes:

Alimentation du papier en 1/8 de pouce

Pour sélectionner: **ESC Ø**

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"Ø"
```
BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"Ø"
```
BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("Ø")
```
BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"Ø"
```

Alimentation du papier en 7/72 de pouce

Pour sélectionner: **ESC 1**

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8;CHR$(27);"1"
```
BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"1"
```
BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("1")
```
BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR#(27);"1"
```

Alimentation du papier en 1/6 de pouce (par défaut)

Pour sélectionner: **ESC 2**

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"2"
```
BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"2"
```
BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("2")
```
BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"2"
```

Alimentation du papier en variable de n/216 de pouce

Ce code régle la vitesse d'alimentation du papier à n/216 de pouce. La valeur de n doit être entre 0 et 255.

Pour sélectionner: **ESC** 3 + n

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"3";CHR$(27)
```
BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"3";CHR$(27)
```
BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("3"),1,27
```
BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"3";CHR$(27)
```

Alimentation du papier en variable de n/72 de pouce

Ce code régle la vitesse d'alimentation du papier à n/72 de pouce. La valeur de n doit être entre 0 et 85.

Pour sélectionner: **ESC** A + n

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"A";CHR$(18)
```
BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"A";CHR$(18)
```
BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("A"),1,18
```
BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4, CHR$(27);"A";CHR$(18)
```

Avance du papier d'un saut avant en variable de n/216 de pouce

Ce code alimente le papier d'un seul saut avant de n/216 de pouce. Le valeur de n doit être entre 0 et 255.

Pour sélectionner: **ESC** J + n

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"J";CHR$(216)
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"J";CHR$(216)
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("J"),1,216
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"J";CHR$(216)
```

Avance à reculons d'un saut de n/216 de pouce variable

Ce code permet de faire sauter, à reculons, le papier de n/216 de pouce. La valeur n peut être entre 0 et 255.

Pour sélectionner: **ESC** `j` + n

Exemples:

BASIC AMSTRAD:
```
PRINT #8,CHR$(27);"j";CHR$(108)
```

BASIC Microsoft:
```
LPRINT CHR$(27);"j";CHR$(108)
```

BASIC BBC:
```
VDU2,1,27,1,ASC("j"),1,108
```

BASIC Commodore:
```
OPEN 4,4: PRINT #4,CHR$(27);"j";
CHR$(108)
```

Chapitre 5
Imprimer des Graphiques...

Sujets abordés dans ce chapitre:

Indroduction
Densité graphique simple, double et quadruple
Modes graphiques d'image binaire

Qu'est ce que l'impression graphique?

L'imprimante interpréte chaque code qu'elle reçoit différemment, suivant le mode dans lequel elle se trouve. Quand elle est réglée sur un des modes graphiques, le code reçu sera utilisé pour controler directement chacune des minuscules 'aiguilles' se trouvant à l'intérieur de la tête d'impression, au lieu d'imprimer entièrement un caractère. Chaquefois qu'un code est envoyé, une ligne de pointillés est dessinée verticalement. Ce qui décide si un point est dessiné ou pas dépend de l'octet de données envoyé. Chaque bit de l'octet peut être un 1 ou un 0; un 1 indique qu'un pointillé devrait être imprimé et un 0 indique qu'un espace devrait être laissé. Ceci s'appelle "graphique d'image binaire".

NOTE POUR LES UTILISATEURS D' ORDINATEURS AMSTRAD - Si vous avez des doutes concernant les termes "octet" et "bits", reportez vous à la section "octets et bits" à la fin du manuel de votre ordinateur.

Le mode graphique est entré à l'aide d'un code d'échappement. Deux autres paramètres sont aussi inclus, ils indiquent à l'imprimante la quantité de données qu'elle devra changer en images graphiques avant de retourner à l'impression de caractères. Les paramètres sont des entiers à deux octets (n1 et n2), le byte inférieur étant le premier.

En utilisant un port d'imprimante de sept bits (comme sur les ordinateurs AMSTRAD) vous ne pourrez indiquer d'une valeur entre 0 et 127 pour chacun de ces paramètres; (les valeurs entre 128 et 255 ne pourront être utilisées). Cependant, ceci ne devrait créer aucun problème car le mode graphique peut être répété pendant une même ligne. La pratique rendra ceci plus clair.

Notez que pendant le mode graphique tous les codes de contrôle sont imprimés en graphique d'image binaire (au lieu d'être exécutés). C'est-à-dire que si vous envoyez un retour de chariot ou un interligne, la propre fonction NE sera PAS exécutée mais imprimera un nombre de pointillés sur papier.

Un certain nombre de pointillés par ligne peut être imprimé, si ce nombre est dépassé, le reste des données sera ignoré. Le mode graphique ne produit pas automatiquement un interligne ou retour de chariot en fin de ligne.

L'exemple suivant (en BASIC AMSTRAD seulement) explique comment imprimer des graphiques. Si nous n'utilisez pas un ordinateur AMSTRAD, adaptez le programme à votre ordinateur:

```
10 WIDTH 255
20 PRINT #8,CHR$(27);"K";CHR$(126);CHR$(0);
30 FOR n=1 TO 126
40 PRINT #8, CHR$(&X10101111);
50 NEXT
```

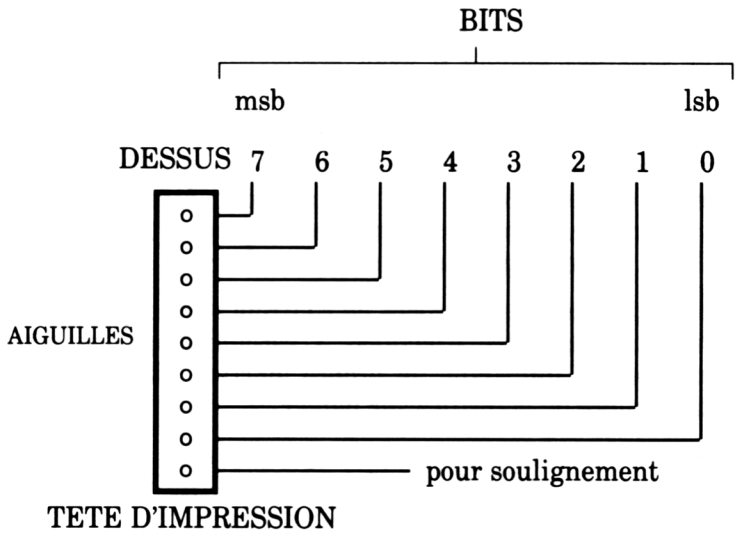
Quelques remarques sur ce programme:

Premièrement, la commande **WIDTH 255** est présente. Elle supprime le retour de chariot et l'interligne automatique, après l'impression d'un certain nombre de caractères. Si ceux-ci n'étaient pas supprimés, on obtiendrait des pointillés parasites dans les graphiques de sortie.

Deuxièmement, le point virgule qui termine l'instruction d'impression (ligne **20**), sélectionne le mode graphique et est essentiel, car il supprime le retour de chariot ou interligne qui encore une fois créerait des pointillés parasites

Nous avons utilisé &X1010111 comme données dans l'exemple ci-dessus, qui est la représentation binaire de 87 et aurait donc pu être remplacé par 87, mais en forme binaire vous pouvez voir l'effet de chaque 1 ou 0. Pour comprendre, essayez d'utiliser différents chiffres.

Le diagramme suivant montre que chaque bit de données correspond à une aiguille de la tête d'impression, qui à son tour produit sur papier, un point lui correspondant.



Les Modes Graphiques

Il existe plus d'un mode graphique. Les autres permettent des graphiques plus denses et plus rapide.

NOTEZ: Les paramètres n1 et n2 des commandes suivantes sont entre 0 et 255 pour les ports d'imprimante à 8 bits, et entre 0 et 127 pour les ports d'imprimante à 7 bits comme ceux utilisés sur les ordinateurs AMSTRAD.

Graphiques à simple densité

(Impression maximum sur une ligne - 480)

Pour sélectionner: **ESC** K + n1 + n2

Graphiques à double densité

(Impression maximum sur une ligne - 960)

Pour sélectionner: **ESC** L + n1 + n2

Graphiques à double densité et double vitesse

(Impression maximum sur une ligne - 960)

Pour sélectionner: **ESC** Y + n1 + n2

Graphiques à densité quadruple

(Impression maximum sur une ligne - 1920)

Pour sélectionner: **ESC** Z + n1 + n2

Mode à image binaire

Pour sélectionner: **ESC** * + mode + n1 + n2

...quand le paramètre de mode est le mode graphique demandé (voir la table suivante):

Mode	Nombre de points/8 pouces	Densité de points de continuation/8 pouces
0	480 densité simple	480
1	960 densité double	960
2	960 densité double/ double vitesse	960
3	1920 densité quadruple	1920
4	640 graphique CRT	640
5	576 graphique traceur	576
6	720 graphique CRT	720

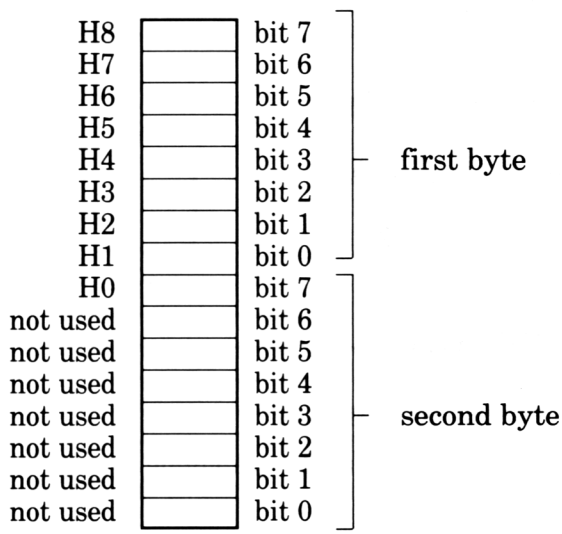
Mode en Image Binaire à 9 Aiguilles (pour sortie d'imprimante à 8 bits seulement)

Pour sélectionner: **ESC** ↑ + mode + n1 + n2

...quand le paramètre de mode est le mode graphique désiré (voir la table suivante):

Mode	Nombre maximum de pointillés	Densité
0	480	densité simple
1	960	densité double

Deux octets de données doivent être envoyés pour chaque impression. Le premier est utilisé comme données pour les huit aiguilles du haut. Le bit 7 du deuxième octet est utilisé comme données pour l'aiguille du bas:



Sélection/Changement de Mode d'Image Binaire

Pour sélectionner: **ESC ?** + code + mode

...quand le paramètre de code est une des lettres de contrôle K,L,Y, ou Z (décrit auparavant dans ce chapitre), et quand le paramètre de mode est entre 0 et 6 (expliqué auparavant pour le code ESC *).

Chapitre 6
Autres fonctions...

Sujets abordés dans ce chapitre:

Impression incrémentielle
Charactères à 8 bits
Impression du code de contrôle
Remise à zéro, fin de papier, et blip
Annuler des caractères du buffer
Contrôle de la tête d'impression
Caractères définis par l'utilisateur
Vidage hexadécimal

Impression Incrémentielle

Pour sélectionner: **ESC i + 1**

Ce code permet aux caractères envoyés à l'imprimante d'être imprimés immédiatement. Après l'impression, le papier avancera automatiquement pour permettre la lecture des caractères, il retournera en position dès qu'il recevra les caractères suivants.

Pour annuler: **ESC i + Ø**

Développement du nombre de codes imprimables (Pour sortie d'imprimante à 8 bits seulement)

Ce code permet l'impression des caractères 128 à 159 et 255 du huitième bit (&80 à &9F et &FF HEX) qui sont réglés par défaut à produire des caractères de contrôle 'non-imprimables'.

Pour sélectionner: **ESC 6**

Si votre imprimante est connectée à un ordinateur ayant un port à 8 bit, vous pouvez afficher les caractères disponibles en sélectionnant le code de contrôle ci-dessus, et en exécutant le programme suivant (modifiez la commande `PRINT` suivant le type de votre ordinateur):

```
10 FOR n=128 à 159
20 PRINT (à l'imprimante) CHR$(n);n
30 NEXT n
40 PRINT (à l'imprimante) CHR$(255);255
```

Pour annuler: **ESC 7**

Positionnement du huitième bit

Ce code met à 1 le huitième bit de chaque code envoyé à l'imprimante.

Pour sélectionner: **ESC >**

Remise à l'état initial du huitième bit

Ce code remet à zéro le huitième bit de chaque code envoyé à l'imprimante.

Pour sélectionner: **ESC =**

Acceptance du huitième bit

Ce code annule les commandes ci-dessus, et indique à l'imprimante d'accepter les huit bits provenant de l'ordinateur.

Pour sélectionner: **ESC #**

Impression des Codes de Contrôle

Les codes de contrôle sont exécutés par défaut quand ils sont envoyés à l'imprimante. Ce code permet, au contraire, l'impression des codes de contrôle suivants (entre 0 et 31).

Notez que tous ces codes ne sont pas capables de produire des caractères imprimables.

Pour sélectionner: **ESC I + 1**

Pour annuler: **ESC I + Ø**

Remise à zéro de l'imprimante

Ce code remet l'imprimante à zéro, ce qui a le même effet que si elle venait d'être rallumée.

Pour sélectionner: **ESC @**

Mise hors service de la détection de fin de papier

Ce code met hors service le détecteur de fin de papier qui interromp l'imprimante quand il n'y a plus de papier.

Pour sélectionner: **ESC** 8

Mise en service de la détection de fin de papier

Ce code remet en service le détecteur de fin de papier.

Pour sélectionner: **ESC** 9

Blip

Ce code fait résonner le blip interne de l'imprimante.

Pour sélectionner: **BEL** (envoie `CHR$(7)` à l'imprimante)

Effacer

Ce code efface le dernier caractère du buffer de l'imprimante.

Pour sélectionner: **DEL** (envoie `CHR$(127)` à l'imprimante)

Notez que ce code ne fonctionnera pas dans le mode d'impression incrémentielle, et n'annulera aucun code de contrôle du buffer.

Annuler

Ce code efface tout le contenu du buffer de l'imprimante.

Pour sélectionner: **CAN** (envoie `CHR$(24)` à l'imprimante)

Notez que ce code ne fonctionnera pas avec le mode d'impression incrémentielle, et n'effacera aucun des codes de contrôle du buffer.

Domicile de la tête d'impression

Ce code remet en position initiale la tête d'impression (à gauche)

Pour sélectionner: **ESC <**

Impression unidirectionnelle

La DMP2000 imprime dans les deux sens par défaut; de gauche à droite et de droite à gauche. Ce code imprime de gauche à droite seulement.

Pour sélectionner: **ESC U** + 1

Pour annuler: **ESC U** + Ø

Demi-vitesse

Ce code réduit la vitesse du mouvement de la tête d'impression, de moitié.

Pour sélectionner: **ESC s** + **1**

Pour annuler: **ESC s** + Ø

Sélection du jeu de caractères internationaux

Le réglage des sélecteurs DIP (décrit dans le chapitre 2) facilite la sélection 'matériel' du jeu de caractères internationaux désiré quand l'imprimante est allumée. Ce code permet d'annuler le réglage des sélecteurs DIP par le 'logiciel'.

Pour sélectionner: **ESC R** + n

... n doit être entre 0 et 8 pour les pays suivants:

n	PAYS
0	USA
1	France
2	Allemagne
3	GB
4	Danemark
5	Suède
6	Italie
7	Espagne
8	Japon

Caractères définis par l'utilisateur

L'imprimante est capable d'imprimer des caractères définis par son utilisateur. La section suivante explique comment définir un caractère (télécharger).

Avant qu'un téléchargement de caractère apparaîsse sur papier, il faut passer pas 4 étapes:

1. Définition du caractère téléchargé
2. Sélection du caractère téléchargé
3. Sélection d'impression du code de contrôle
4. Impression du caractère

1. Définition du caractère téléchargé

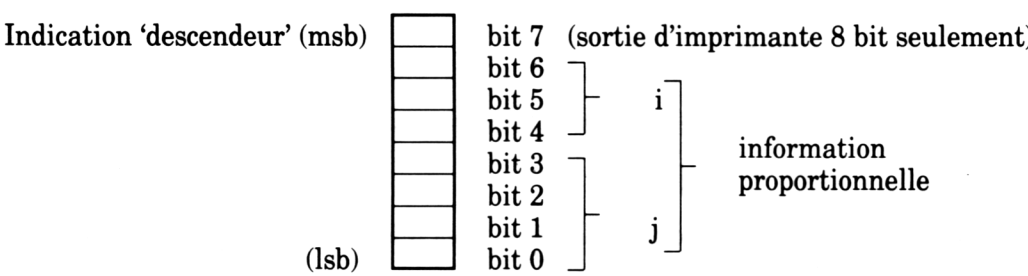
Pour sélectionner:

ESC & + **Ø** + premier + dernier + attribut + d1 + d2...etc... + d11
+ attribut + d1 + d2...etc... + d11
+ attribut + d1 + d2...etc... + d11
...etc...

Il est possible de définir chacun des caractères entre 0 et 31, bien que certains ne pourront pas être affichés, car le code de contrôle a priorité.

Les 'premier' et 'dernier' paramètres indiquent la série des caractères qui doivent être définis. Le premier doit être inférieur (ou égal) au dernier. Si le premier est inférieur au dernier, les données pour les caractères supplémentaires (attribut + d1 ....d11) devront être ajoutées dans l'instruction.

Le paramètre attribut est un nombre binaire correspondant de la façon suivante:



...i étant la position de départ (entre 0 et 7), et j étant la fin (entre i+4 et 11).

Le bit 7 régle l'indication 'descendeur' - 0 pour descendre, 1 pour ne pas descendre (peut être utilisé qu'avec un ordinateur ayant une sortie d'imprimante 8 bits).

Les bits 0 et 7 donnent l'information proportionnelle d'un caractère.

La position horizontale du caractère de la grille à 11 colonnes doit être indiquée en donnant les positions de départ et de fin.

Les bits de 4 à 7 contiennent la position de départ qui peut être entre 0 et 7. Les bits de 0 à 3 contiennent la fin qui peut être entre (position de départ + 4) et 11.

Le plus petit caractère est 5.

Les paramètres de d1 à d11 sont les données binaires de chaque ligne verticale de pointillés, correspondant de la façon suivante.

		d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11
(msb)	bit 7											
	bit 6											
	bit 5											
	bit 4											
	bit 3											
	bit 2											
	bit 1											
(lsb)	bit 0											

Le caractère est défini de gauche à droite, le bit le plus fort se trouvant en haut du caractère. Veuillez noter que l'imprimante ne peut pas imprimer des pointillés contigus, sur une même ligne horizontale, donc tous les bits adjacents horizontalement seront ignorés. Pour mieux comprendre, étudiez l'exemple se trouvant à la fin de cette section.

2. Sélection du jeu de caractères téléchargés

Pour sélectionner: **ESC % + 1 + Ø**

Ce code sélectionne le jeu de caractères téléchargés à utiliser.

Pour annuler: **ESC % + Ø + Ø**

Ce code annule la sélection du jeu de caractères téléchargés et resélectionne le jeu de caractères interne.

(Le code suivant copie le jeu de caractères interne dans le jeu téléchargé)

Pour sélectionner: **ESC : + Ø + Ø + Ø**

Notez que quand l'imprimante est allumée, le téléchargement, n'est pas défini.

3. Sélection d'impression du code de contrôle

Décrit auparavant dans ce chapitre (**ESC I** + 1).

4. Impression du caractère

Envoyez tout simplement le caractère téléchargé à l'imprimante.

Programme d'exemple

Le programme suivant (en BASIC AMSTRAD) utilise la séquence d'opérations ci-dessus pour créer un caractère défini par l'utilisateur (un carré). Les paramètres de d1 à d11 sont lus à la fin du programme; des numéros binaires ont été utilisés pour expliquer la relation entre les bits et les pointillés.

```
10 PRINT #8,CHR$(27);"&";CHR$(0);CHR$(5);CHR$(5);CHR$(11);
20 FOR d=1 TO 11
30   READ c$
40   cell$=CHR$(VAL("&X"+c$))
50   PRINT #8,cell$;
60 NEXT
70 PRINT #8,CHR$(27);"%";CHR$(1);CHR$(0)
80 PRINT #8,CHR$(27);"I";CHR$(1)
90 PRINT #8,CHR$(5)
100 '
110 'données pour un caractère carré
120 DATA 1111111
130 DATA 0000000
140 DATA 1000001
150 DATA 0000000
160 DATA 1000001
170 DATA 0000000
180 DATA 1000001
190 DATA 0000000
200 DATA 1000001
210 DATA 0000000
220 DATA 1111111
```

Chapitre 7
Information...

Sujets abordés dans ce chapitre:

Spécification Technique
Interface
Signal de Synchronisation
Fonctions des Sélecteurs DIP

Spécification Technique

Système d'impression : matrice à points à impact

Vitesse d'impression : 105 CPS (caractère normal)
: 52 CPS (caractère en double largeur)

Caractèristiques d'impression (vertical x horizontal):

9 x 9 (caractère normal)
9 x 10 (caractère en double largeur)
8 x quantité désirée (image binaire)
9 x quantité désirée (image binaire à 9 aiguilles)
96 caractères ASCII " italique " jeux de caractères internationaux

Caractère de taille normale: 2.1mm (largeur) x 2.55mm (hauteur)

Tailles d'impression:

Standard (Pica)	- 10 CPI /	80 CPL
Mini (Elite)	- 12 CPI /	96 CPL
Condensé	- 17 CPI /	137 CPL
Standard double largeur	- 5 CPI /	40 CPL
Mini double largeur	- 6 CPI /	48 CPL
Condensé double largeur	- 8.5 CPI /	68 CPL

Nombre de colonnes:
80 (standard)
40 (double largeur)
132 (condensé)
66 (condensé en double largeur)

Vitesses de saut de ligne:

1/6, 1/8, 7/72, n/216 (programmable),n/72 de pouce (programmable)

Rapidité de saut de ligne: 200 mS (1/6 de pouce)

Type de papier:	à pliage accordéon de 4.5 à 10 pouces en feuille individuelle de 4 à 9.5 pouces ou en rouleau (entraînement par friction)
Nombre de copies:	2 feuilles (y compris l'original) 40g/m2 d'épaisseur
Interface:	Parallèle (compatible Centronics)
Alimentation:	220V AC 50 Hz
Dimensions:	400mm (largeur) x 250mm (profondeur) x 100mm (hauteur)
Poids:	4.2 Kg

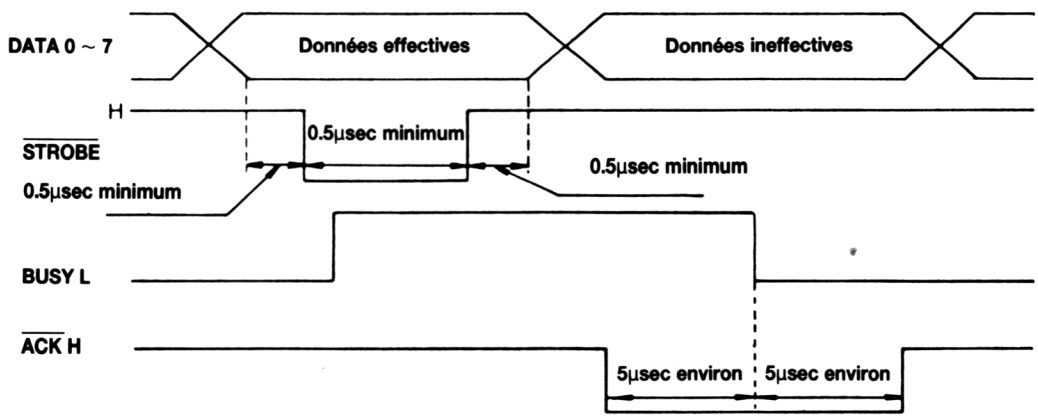
Interface

BROCHE	INDICATION	I/O	DESCRIPTION
1	$\overline{\text{DATA}}$ $\overline{\text{STROBE}}$ (données prêtes)	IN	la broche basse permet la reception de DATA 0 à DATA 7.La largeur minimum du pulse est 0.5 μS.
2	DATA 0 (LSB)	IN	Signal de données 8 bits. La broche haute correspond à 1 et la basse à zéro.
3	DATA 1		
4	DATA 2		
5	DATA 3		
6	DATA 4		
7	DATA 5		
8	DATA 6		
9	DATA 7 (MSB)		
10	$\overline{\text{ACKNOWLEDGE}}$ (accusé réception)	OUT	Pulse de sortie faible actif exécuté quand une entrée de données est terminée. Après ce signal, les données suivantes seront acceptées; ce signal apparaît aussi quand le hors ligne devient en ligne.
11	BUSY (occupé)	OUT	Haute sortie dans les conditions suivantes: a. être hors ligne b. alimentation du papier ou imprimer c. quand un code de contrôle est reçu.

PIN	DESIGNATION	I/O	DESCRIPTION
12	PE (fin de page)	OUT	Haute sortie quand le papier est fini. (la fin du papier est indiqué après exécution d'une commande d'avance papier quand en ligne; hors ligne, la fin du papier est toujours détectée.)
13	SELECT (sélection)	OUT	En ligne et hors ligne correspondent respectivement à haut et bas. Si hors ligne est sélectionné, DATA 0 à DATA 7 ne seront pas reçus. (zéro volt)
14	NC		
15	NC		
16	OV		
17	CHASSIS GND		Sortie d'alimentation de +5V (50mA max)
18	+5V	OUT	Signal à la masse
19	GND		Signal à la masse
20	GND		Signal à la masse
21	GND		Signal à la masse
22	GND		Signal à la masse
23	GND		Signal à la masse
24	GND		Signal à la masse
25	GND		Signal à la masse
26	GND		Signal à la masse
27	GND		Signal à la masse
28	GND		Signal à la masse
29	GND		Signal à la masse
30	GND		Signal à la masse
31	$\overline{\text{INPUT PRIME}}$ (première entrée)	IN	La broche basse initialise l'imprimante. La largeur minimum du pulse est de 100μS.
32	$\overline{\text{FAULT}}$ (faute)	OUT	Quand hors ligne, sortie basse
33	GND		
34	NC		
35	+5V	OUT	

PIN	DESIGNATION	I/O	DESCRIPTION
36	$\overline{\text{SLCT IN}}$ (sélection)	IN	La broche basse met l'imprimante en ligne, la haute la met hors ligne (si l'imprimante n'est pas en condition d'erreur)

Signal de Synchronisation



Signal d'entrée de données

Fonctions des Sélecteurs DIP

Le réglage des sélecteurs DIP DS1-1, DS1-2 et DS1-3 pour la sélection des jeux de caractères internationaux est décrit dans le chapitre 2. La table ci-dessous indique la fonction de tous les sélecteurs:

Selecteur	Fonction	Allume	Eteint
DS1-1	Caractères internationaux	Chap. 2	Chap. 2
DS1-2	Caractères internationaux	Chap. 2	Chap. 2
DS1-3	Caractères internationaux	Chap. 2	Chap. 2
DS1-4	Fonction CR	CR seulement	CR & LF
DS1-5	Détecteur de fin de papier	Valider	hors service
DS1-6	Longueur de page	11 pouces	12 pouces
DS1-7	Unités de code	8 unités	7 unités*
DS1-8	Jeu de caractères par défaut	Standard	Standard-NLQ
DS2-1	Caractère zéro	Non-barré	Barré
DS2-2	Saut du pointillé par défaut	Hors service	Validé
DS2-3	Mode buffer	Caractère	Graphiques
DS2-4	Mode buffer	Car./graph.	Téléchargé
DS2-5	Signal SLCT IN	pas envoyé	Envoyé auto.
DS2-6	Avertisseur	Hors service	Validé
DS2-7	Style de caractères par défaut	Gras éteint	Condensé et gras allumé
DS2-8	Style de caractères par défaut	Condensé éteint	Gras allumé
DS2-9	Ne pas utiliser		
DS2-10	Ne pas utiliser		

* DS1-7 doit être allumé si vous utilisez l'imprimante avec un ordinateur APPLE

N'OUBLIEZ PAS - Il faut toujours éteindre l'imprimante avant d'ajuster les sélecteurs DIP.

Appendice 1
Table des Codes de Contrôle

CODE	DECIMAL	HEX	FONCTION
BEL	7	&07	Blip
BS	8	&08	Espacement arrière
TAB	9	&09	Saut de tab. horizontal
LF	10	&0A	Avancement d'une ligne
VT	11	&0B	Saut de tab. vertical
FF	12	&0C	Changement de page
CR	13	&0D	Retour de chariot
SO	14	&0E	Sélection double largeur
SI	15	&0F	Sélection type condensé
DC1	17	&11	Commande de dispositif 1
DC2	18	&12	Condensé annulé
DC3	19	&13	Commande de dispositif 3
DC4	20	&14	Double largeur annulée
CAN	24	&18	Buffer vidé
DEL	127	&7F	Effacer dernier caractère du buffer
ESC SO	27 14	&1B &0E	Sélection double largeur
ESC SI	27 15	&1B &0F	Sélection de condensé
ESC ! + paramètre	27 33 n	&1B &21 n	Sél. de mode d'impression
ESC #	27 35	&1B &23	8ème bit accepté
ESC % + Ø + paramètre	27 37 0 n	&1B &25 &00 n	Sélection du jeu de caractères interne

CODE	DECIMAL	HEX	FONCTION
ESC % + **1** + paramètre	27 37 0 n	&1B &25 &00 n	Sélection des caractères téléchargés
ESC & + **Ø** + paramètres	27 38 0 n..	&1B &26 &00 n..	Définir un caractère téléchargé
ESC * + paramètres	27 42 n..	&1B &2A n..	Sélection des graphiques d'image binaire
ESC - + paramètre	27 45 n	&1B &2D n	Sélectionner ou annuler le soulignement
ESC / + paramètre	27 47 n	&1B &2F n	Sélectionner le canal tab
ESC Ø	27 48	&1B &30	Sélect. avance papier +1/8 de pouce
ESC 1	27 49	&1B &31	+7/72 de pouce
ESC 2	27 50	&1B &32	Sélect. avance papier d'1/6 de pouce
ESC 3 + paramètre	27 51 n	&1B &33 n	Sélect. avance papier en variable de n/216 de pouce
ESC 4	27 52	&1B &34	Sélectionner italique
ESC 5	27 53	&1B &35	Annuler italique
ESC 6	27 54	&1B &36	Sélect. nombre de codes imprimables
ESC 7	27 55	&1B &37	Annuler nombre de codes imprimables
ESC 8	27 56	&1B &38	Détecteur de fin de papier hors service
ESC 9	27 57	&1B &39	Détecteur de fin de papier en service.
ESC : + **Ø** + paramètres	27 58 0 n..	&1B &3A &00 n..	Copie du jeu de caractères interne dans le jeu téléchargé

CODE	DECIMAL	HEX	FONCTION
ESC <	27 60	&1B &3C	Tête au point de départ
ESC =	27 61	&1B &3D	Remise à 0 du 8ème bit
ESC >	27 62	&1B &3E	Mise à 1 du 8ème bit
ESC ? + paramètres	27 63 n..	&1B &3F n..	Sélect./changer le mode d'image binaire
ESC @	27 64	&1B &40	Remise à zéro de l'imprimante
ESC A + paramètre	27 65 n	&1B &41 n	Sélect. avance papier en variable de n/72 de pouce
ESC B + paramètres + Ø	27 66 n.. 0	&1B &42 n.. &00	Réglage des tabs verticaux
ESC C + paramètre	27 67 n	&1B &43 n	Réglage de la longueur de page (en lignes)
ESC C + Ø + paramètre	27 67 0 n	&1B &43 &00 n	Réglage de la longueur de page (en pouces)
ESC D + paramètres + Ø	27 68 n.. 0	&1B &44 n.. &00	Réglage des tabs horizontaux
ESC E	27 69	&1B &45	Sélection du gras
ESC F	27 70	&1B &46	Gras annulé
ESC G	27 71	&1B &47	Sélection de la double frappe
ESC H	27 72	&1B &48	Double frappe annulée
ESC I + paramètre	27 73 n	&1B &49 n	Sélectionner ou annuler l'impression des codes de contrôle
ESC J + paramètre	27 74 n	&1B &4A n	Sélect. un saut avant de n/216 de pouce variable du papier
ESC K + paramètres	27 75 n..	&1B &4B n..	Selectioner les graphiques de simple densité
ESC L + paramètres	27 76 n..	&1B &4C n..	Sélect. les graphiques de double densité

CODE	DECIMAL	HEX	FONCTION
ESC M	27 77	&1B &4D	Sélection de mini
ESC N + paramètres	27 78 n..	&1B &4E n..	Sélect. du saut de perforat.
ESC O	27 79	&1B &4F	Annuler le saut de perfor.
ESC P	27 80	&1B &50	Annuler mini
ESC Q + paramètre	27 81 n	&1B &51 n	Mise en place de la marge droite
ESC R + paramètre	27 82 n	&1B &52 n	Sélection du jeu de caractères internationaux
ESC S + paramètre	27 83 n	&1B &53 n	Sélection de l'indice supérieur ou inférieur
ESC T	27 84	&1B &54	Annuler l'indice supérieur ou inférieur
ESC U + paramètre	27 85 n	&1B &55 n	Sélectionner ou annuler l'impression unidirectionnelle
ESC W + paramètre	27 87 n	&1B &57 n	Sélectionner ou annuler la double largeur
ESC Y + paramètres	27 89 n..	&1B &59 n..	Sélection des graphiques en double density et double vitesse
ESC Z + paramètres	27 90 n..	&1B &5A n..	Sélection des graphiques en densité quadruple
ESC ↑ + paramètres	27 94 n..	&1B &5E n..	Sélection du mode d'image binaire à 9 broches
ESC b + paramètres + Ø	27 98 n.. 0	&1B &62 n.. &00	Réglage des tabs et du canal de tabulation
ESC i + paramètre	27 105 n	&1B &69 n	Sélection de l'impression incrémentale
ESC j + paramètre	27 106 n	&1B &6A n	Sélection d'un saut arrière de n/216 de pouce variable
ESC l + paramètre	27 108 n	&1B &6C n	Mise en place de la marge gauche

CODE	DECIMAL	HEX	FONCTION
ESC p + paramètre	27 112 n	&1B &70 n	Sélectionner ou annuler le proportionnel
ESC s + paramètre	27 115 n	&1B &73 n	Sélectionner ou annuler l'impression en semi-vitesse
ESC x + paramètre	27 120 n	&1B &78 n	Sélectionner ou annuler NLQ

Appendice 2
Quelques Programmes pour les Utilisateurs d'Ordinateurs AMSTRAD...

Programme no. 1: Machine à écrire électrique

Ce programme transforme la DMP2000 en machine à écrire. Vous pouvez sélectionner un style de caractère et des options pour la ligne qui va être tapée. Vous pouvez taper sans vous occuper de ce qui se passe sur l'écran car les retours de chariot et changement de lignes se feront automatiquement.

Instructions:

* Assurez vous que l'imprimante est **ON LINE**.

* Pour commencer le programme, tapez `RUN`

* Sélectionnez la largeur du papier-imprimante (entre `20` et `70`).

* Tapez.

  Vous pouvez éditer la ligne courante à l'aide de **[DEL]**
  Vous pouvez presser **[ENTER]** (ou **[RETURN]**) pour forcer un retour de chariot ou changement de ligne
  Quand la ligne est remplie (ou si vous avez effectué un retour de chariot), elle sera imprimée.

* Le style de caractère utilisé est indiqué en haut de l'écran.

* Pour changer de style de caractère, appuyez sur **[COPY]**

  Combinaisons de styles:

  Standard, Indice inférieur standard, Standard souligné, Indice inférieur et Gras souligné, Indice inférieur gras, Souligné gras, Indice inférieur gras et Italique souligné, Indice inférieur italique, Italique souligné, Indice inférieur italique et NLQ souligné, Indice inférieur NLQ, NLQ souligné, Indice inférieur et souligné NLQ.
  l'option 'Annuler' remet sur style standard.

* Pour arrêter le programme, pressez **[ESC]** deux fois.

```
10 ' MACHINE A ECRIRE ELECTRIQUE DMP2000
20 ' copyright (c) AMSOFT 1985
30 '
40 ' MISE EN MARCHE
50 '
60 MODE 2
70 DEFINT b,p,w
80 WINDOW 1,80,24,24: WINDOW #1,1,80,5,23: W INDOW #2,1,80,1,1
90 INPUT #2,"ENTRER LA LARGEUR (20-70) ";w: IF w<20 OR w#70
   THEN 90
100 b=w-15: REM réglage de l'enroulement des lignes
110 GOSUB 670
120 LOCATE #1,1,24
130 LOCATE #7,1,25: PRINT #7,STRING$(w,46): WIDTH 255
140 CALL &BB81 : REM curseur allumé
150 '
160 ' GET CHAR
170 '
180 c$=INKEY$: IF c$="" THEN 180
190 IF ASC(c$)=224 THEN GOSUB 730: GOSUB 670
200 IF ASC(c$)>127 THEN 180
210 IF c$=CHR$(127) THEN 590
220 IF c$=CHR$(13) THEN GOSUB 300
230 IF POS(#0)>w THEN GOSUB 360
240 PRINT c$;
250 lin$=rt$+lin$+c$: rt$=""
260 GOTO 180
270 '
280 ' RETOUR DE CHARIOT
290 '
300 lt$=lin$: rt$=""
310 GOSUB 480
320 RETURN
330 '
340 ' ENROULEMENT
350 '
360 IF c$=CHR$(32) THEN 400
370 FOR p=w TO b STEP-1
380 IF MID$(lin$,p,1)=CHR$(32) THEN 420
390 NEXT
400 GOSUB 300
410 RETURN
420 lt$=LEFT$(lin$,p): rt$=RIGNT$(lin$,w-p)
430 GOSUB 480
```

```
440 RETURN
450 '
460 ' FIN DE LIGNE
470 '
480 PRINT #2,"IMPRIMANTE PAS EN LIGNE"
490 CLS
500 PRINT #8,sx$;sy$;sy$;sz$;lt$;cx$;cy$;cz$
510 GOSUB 670
520 PRINT #1,lt$: PRINT rt$;
530 lin$=""
540 IF c$=CHR$(32) THEN c$=""
550 RETURN
560 '
570 ' EFFACER CAR
580 '
590 IF POS(#0)=1 THEN 180
600 IF RIGHT$(lin$,1)=CHR$(32) THEN c$=""
610 PRINT CHR$(8);CHR$(16);
620 lin$=LEFT$(lin$,LEN(lin$)-1)
630 GOTO 180
640 '
650 ' ETAT
660 '
670 IF x$="" THEN x$="STANDARD "
680 PRINT #2,x$;y$;z$
690 RETURN
700 '
710 ' CHANGER LE STYLE
720 '
730 PRINT #2,CHR$(24);" SELECT: G=Gras I=Italique N=NLQ
    IN=Indice S=Soulignement A=Annuler";CHR$(24)
740 ON INSTR(" gininsa",LOWER$(INKEY$)) GOTO 740,760,770,
    780,790,800,810
750 GOTO 740
760 sx$=CHR$(27)+"E": cx$=CHR$(27)+"F": x$="GRAS ": RETURN
770 sx$=CHR$(27)+"4": cx$=CHR$(27)+"5": x$="ITALIQUE ": RETURN
780 sx$=CHR$(27)+"x"+CHR$(1): cx$=CHR$(27)+"x"+CHR$ (0):
    x$="NLQ ": RETURN
790 sy$=CHR$(27)+"S"+CHR$(1): cy$=CHR$(27)+"T": y$="INDICE ":
    RETURN
800 sz$=CHR$(27)+"-"CHR$(1): cz$=CHR$(27)+"-"+CHR$(0):
    z$="SOULIGNE ": RETURN
810 sx$="": sy$"": sz$="": cx$="": cy$="": cz$="": x$="":
y$="": z$="": RETURN
```

Programme no. 2: Vidage d'écran

Ce programme vous permet de 'vider' le contenu de l'écran sur l'imprimante. Vous pouvez utiliser n'importe quel mode d'écran (bien que `MODE 2` risque d'être un peu embrouillé). Les différentes couleurs n'appaîtront pas sur l'imprimante, donc si vous désirez faire un vidage de graphiques, il est préférable d'utiliser le programme no. 3.

Instructions:

* Il est recommandé d'éteindre et de rallumer l'imprimante avant un vidage d'écran.
* Assurez vous que l'imprimante est **ON LINE**.
* Chargez le programme suivant dans l'ordinateur, et tapez `RUN`
  Une fois exécuté, le programme s'effacera de la mémoire.
* Maintenant tapez (ou chargez) le texte que vous désirez vider sur l'imprimante.
* Quand l'écran est prêt, maintenez appuyé **[CTRL]** et pressez **[COPY]**.

  Le contenu de l'écran sera envoyé à l'imprimante.
  Si vous désirez interrompre le vidage avant que l'écran soit entièrement reproduit, maintenez appuyé la touche **[SHIFT]** jusqu'à ce que le vidage s'arrête.
* Vous pouvez répéter cette procédure autant de fois que vous désirez reproduire différents écrans.

```
10 ' VIDAGE D'ECRAN
20 ' copyright (c) AMSOFT 1985
30 '
40 ZONE 3: MODE 2: LOCATE 12,10: PRINT "Attendez SVP .";
50 MEMORY HIMEM-353
60 addr=HIMEM+1
70 lin=180: REM première ligne de données
80 ON ERROR GOTO 160
90 ps=1: sum=0
100 READ a$
110 n=VAL("&"+MID$(a$,ps,2))
120 ps=ps+3
130 IF ps<26 THEN POKE addr,n: addr=addr+1: sum=(sum
    +n) MOD 256  ELSE IF sum<>n THEN PRINT: PRINT:
    PRINT "DATA erreur sur la ligne",lin: PRINT
    CHR$(7): MEMORY HIMEM+353: END
140 IF ps<27 THEN GOTO 110
150 lin=lin+10: PRINT ".";: GOTO 90
```

```
160 IF ERR=4 AND ERL=100 THEN MODE 2:
    LOCATE 22,10: PRINT  "Appuyez sur [CRTL] et
    [COPY] pour commencer le vidage": LOCATE 25,12: PRINT
    "Maintenez appuyé [SHIFT] pour arreter
    le vidage": CALL HIMEM+1: NEW ELSE PRINT "Erreur :
    ",ERR,"dans",ERL
170 END
180 DATA    21 E1 E9 22 30 00 F7 EB 1F
190 DATA    21 49 01 19 4E 23 46 79 B4
200 DATA    B0 28 15 E5 60 69 19 E5 99
210 DATA    4E 23 46 60 69 19 44 4D 2A
220 DATA    E1 71 23 70 E1 23 18 E4 E5
230 DATA    21 49 00 06 81 0E 00 11 10
240 DATA    2F 00 CD D7 BC C9 C5 D5 F2
250 DATA    E5 F5 3E 09 CD 1E BB 28 EF
260 DATA    0A 3E 17 CD 1E BB 28 03 30
270 DATA    CD 59 00 F1 E1 D1 C1 C9 53
280 DATA    00 00 00 00 00 00 00 00 00
290 DATA    00 00 00 00 00 00 00 00 00
300 DATA    DD 21 52 00 DD 36 01 00 64
310 DATA    DD 36 02 00 DD 36 03 90 BB
320 DATA    DD 36 04 01 DD 36 05 00 30
330 DATA    DD 36 00 00 3E 1B CD CC 05
340 DATA    BB D5 E5 CD 2B BD 3E 41 A9
350 DATA    CD 2B BD 3E 06 CD 2B BD AE
360 DATA    CD 2E BD 38 FB 3E 1B CD 11
370 DATA    2B BD 3E 4B CD 2B BD 3E 64
380 DATA    40 CD 2B BD 3E 01 CD 2B 2C
390 DATA    BD DD 36 00 00 DD 36 06 E9
400 DATA    00 DD CB 00 26 DD 5E 01 0A
410 DATA    DD 56 02 DD 6E 03 DD 66 C6
420 DATA    04 CD F0 BB B7 28 04 DD 3C
430 DATA    CB 00 C6 DD 34 06 DD 7E 03
440 DATA    06 FE 07 28 12 DD 6E 03 93
450 DATA    DD 66 04 2B 2B DD 75 03 F2
460 DATA    DD 74 04 18 CC 18 A9 CD C7
470 DATA    2E BD 38 FB DD 7E 00 CD 46
480 DATA    2B BD DD 34 01 DD 34 01 0C
490 DATA    20 03 DD 34 02 DD 7E 01 92
500 DATA    D6 82 20 07 DD 7E 02 FE DA
510 DATA    02 28 12 DD 6E 03 DD 66 CD
520 DATA    04 11 0C 00 19 DD 75 03 8F
530 DATA    DD 74 04 18 8C DD 34 05 0F
540 DATA    3E 0A CD 2B BD 3E 0D CD 15
550 DATA    2B BD 3E 15 CD 1E BB 20 01
560 DATA    0F DD 36 01 00 DD 36 02 38
570 DATA    00 DD 7E 05 FE 22 20 A5 45
580 DATA    3E 1B CD 2B BD 3E 40 CD 59
590 DATA    2B BD E1 D1 CD C9 BB C9 B4
600 DATA    22 00 29 00 42 00 5B 00 E8
610 DATA    00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

Programme no. 3: vidage d'un écran graphique

Ce sous-programme vous permet de 'vider' le contenu d'un écran graphique sur l'imprimante. Les graphiques sont reproduits dans le même sens qu'ils sont affichés. (les textes peuvent aussi être vidés à l'aide de ce programme, mais il est recommandé d'utiliser le programme no. 2 pour obtenir une plus grande netteté.)

Assurez vous que la variable 'mde' de la ligne 10030 est réglée suivant le mode de l'écran que vous désirez vider (vous ne pouvez utiliser que 0 ou 1). Notez que les données des lignes 10100 et 10110 déterminent la couleur du stylo des deux modes, ces données peuvent être changées (entre 0 et 15).

Instructions:

* Il est recommandé d'éteindre puis de rallumer l'imprimante avant un vidage.
* Assurez vous que l'imprimante est **ON LINE**.
* Chargez le sous-programme suivant dans l'ordinateur - ne pas l'éxécuter pour le moment.
* Maintenant tapez (ou MERGE=fusionner) le programme qui affiche l'écran que vous désirez vider sur l'imprimante. Le numérotage des lignes du programme d'affichage ne doit pas supprimer le sous-programme de vidage (les lignes 10000 a 10380). Le programme d'affichage doit toujours se terminer par la commande END. Une fois l'écran affiché, il doit être envoyé à l'imprimante par la commande GOSUB 10000 (qui se trouve juste avant l'instruction END). Exemple d'un programme d'affichage d'écran:

```
10 MODE 0
20 DEF FNw=1+RND*24
30 FOR n=0 TO 13
40   WINDOW FNw,FNw,FNw,FNw
50   PAPER n
60   CLS
70 NEXT
80 GOSUB 10000
90 END
```

* L'exemple ci-dessus reproduira des carrés de couleur sur l'écran. Quand le programme atteint la ligne 80, le sous-programme de vidage sera appelé et l'écran apparaîtra sur l'imprimante.
* Si vous désirez interrompre le vidage avant que l'écran soit entièrement reproduit, appuyez sur **[ESC]** deux fois.

```
10000 ' VIDAGE D'ECRAN GRAPHIQUE
10010 ' copyright (c) AMSOFT 1985
10020 '
10030 mde=0: REM mde DOIT ETRE 0 OU 1 SUIVANT LE MODE
10040 '*********************************************
10050 ' HUE DATA
10060 DATA 7,7,7,7,7,5,7,7,5,7,7,5,7,3,6,7
10070 DATA 3,6,3,7,3,6,3,6,3,2,5,6,5,2,5,2
10080 '
10090 ' HUE TABLE
10100 DATA  0,5,10,15
10110 DATA 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15
10120 '
10130 DIM hue(16,4)
10140 IF mde=1 THEN DIM nn(3): hcnt=3 ELSE DIM nn(15):
      hcnt=15
10150 RESTORE 10060
10160 FOR i=0 TO 7: ii=15-i
10170   FOR j=1 TO 4
10180     READ hue(i,j)
10190     hue(ii,j)=hue(i,j) XOR 7
10200   NEXT
10210 NEXT
10220 PRINT #8,CHR$(27);"@": WIDTH 255
10230 IF mde=1 THEN RESTORE 10100 ELSE RESTORE 10110
10240 FOR i=0 TO hcnt: READ   nn(i): NEXT
10250 md=2: st=2: sp=7
10260 PRINT #8,CHR$(27);"3";CHR$(sp);
10270 FOR x=0 TO 638 STEP st
10280   PRINT #8,CHR$(27);"*";CHR$(md);CHR$(32);CHR$(3);
10290   FOR i=0 TO 199
10300     nn=nn(TEST(x,i*2))
10310     PRINT #8,CHR$(hue(nn,1));CHR$(hue(nn,2));
10320     PRINT #8,CHR$(hue(nn,3));CHR$(hue(nn,4));
10330  NEXT
10340  PRINT #8,CHR$(13);CHR$(10);
10350 NEXT
10360 PRINT #8,CHR$(13);CHR$(27);"@"
10370 ERASE hue
10380 RETURN
```

Appendice 3
Index

(Le premier numéro renvoie au chapitre et le second à la page. Ainsi pour la référence 3.12 reportez vous au chapitre 3, page 12)

A

Acknowledge (accusé de réception) 7.2
Alimentation ON/OFF 1.8
Allemagne 2.6 2.7 6.4
Allumage 1.8
AMSTRAD (Ordinateur) 1.6 1.7 1.12 2.1 2.2 2.6 5.1
Apple 7.5
ASCII 2.5 7.1
Attributs Proportionnels 6.5
Auto-test 1.11
Avance papier 1.13 4.2
Avance papier à reculons 4.11
Avancement d'une ligne 4.1 7.5

B

BASIC Microsoft 1.13
BBC (Micro-ordinateur) 1.5 1.13 2.2 4.1
Blip 1.8 6.3 7.5
Bouton d'avance papier 1.10
Buffer d'impression 2.4 6.3 7.5
Busy 7.2

C

Cable de l'imprimante 1.6
Canaux de tabulation 4.6 4.7 4.8
Caractères définis par l'utilisateur 6.5
Caractères Internationaux 2.5 6.4
Caractères téléchargés 6.5
Catalogue de la disquette 2.4
Changement de style de caractère 2.7 3.1 7.5

Chargement du papier 1.9
Code de contrôle 2.8 4.1 5.1 6.2 6.3
Code d'échappement 2.8 3.12
Commodore 1.5 1.13 4.1
Condensé (style de caractère) 3.4 3.13 7.5
Connexion à l'ordinateur 1.6
Couvercle de l'imprimante 1.2
CP/M 2.3

D

Danemark 2.6 2.7 6.4
Déballage 1.1
Descendeur 6.5
DIR (CP/M) 2.4
Domicile de la tête d'impression 6.4
Données 7.2 7.4
Double frappe 3.8 3.14
Double largeur 3.10 3.13
Double vitesse, double densité 5.3

E

Effacer des caractères 6.3
Elite 3.1 7.1
Epaisseur du papier 1.11
Espacement arrière 4.2
Espagne 2.6 2.7 6.4
Exposant 3.7 3.13

F

FF (bouton) 1.13
Fin de papier 6.3 7.3 7.5
Format d'impression 2.2 4.1
France 2.6 2.7 6.4
Friction/tracteur 1.9 1.10 1.15

G

GB 2.6 2.7 6.4
Graphiques 5.1
Graphiques d'image binaire 5.1 5.3
Graphiques à densité double 5.3
Graphiques à densité quadruple 5.3
Graphiques à densité simple 5.3
Gras 3.9 3.14 7.5

H

Huitième bit 5.4 6.2 6.5 7.2

I

Impression 2.1 6.2
Impression en demi vitesse 6.4
Impression Incrémentielle 6.1
Impression Unidirectionnelle 6.4
Indicateur d'alimentation 1.8
Indicateur de blip 1.8 6.3 7.5
Indice 3.6 3.13
Interface 1.6 7.2
Interface centronics 1.6 7.2
Interface Parallèle 1.6 7.2
Italie 2.6 2.7 6.4
Italique 3.8 3.12

J

Japon 6.4

L

LF (bouton) 1.10
Lister un programme 2.2
Longueur de page 4.4 7.5

M

Marge droite 4.3
Marge gauche 4.3
Mini (style de caractère) 3.2 3.12 3.13
MSX (ordinateur) 1.12

N

NLQ-standard 3.4 3.13 7.5
NLQ-proportionnel 3.5

O

Off line 1.11
On line 1.12
Oric (ordinateur) 1.13

P

Papier 1.9
Pica (style de caractère) 3.1 7.1
Pieds de l'imprimante 1.14
POS (BASIC AMSTRAD) 2.3
Positions des boutons de contrôle 1.8
Préparation 1.2
PRINT SPC (BASIC AMSTRAD) 2.2
PRINT TAB (BASIC AMSTRAD) 2.2
PRINT USING (BASIC AMSTRAD) 2.2
Proportionnel 3.3 3.14
Protection de la tête d'impression 1.2

R

Remise à zéro de l'imprimante 6.2
Retour de chariot 2.3 4.1 7.5
Roue d'avance manuelle papier 1.10
Ruban 1.14

S

Saut de perforation 4.4 7.5
Sélecteurs DIP 2.6 6.4 7.5
Signal de défaillance 7.3
Signal d'entrée initiale 7.3
Signal sélection 7.3
Signal SLCTIN 7.4 7.5
Signal Strobe 7.2
Signal de synchronisation 7.4
Soulignement 3.10 3.12
Spécification technique 7.1
Spectrum Sinclair 1.6 1.13 3.12
Styles de caractère 2.7 3.1 3.14 7.5
Style de caractère standard 3.2 7.5
Suède 2.6 2.7 6.4
Synchronisation 7.4

T

Tabulation 4.5
Tabulation horizontale 4.5 4.6
Tabulation verticale 4.6 4.7
Tracteurs 1.9 1.14

U

USA 2.6 2.7 6.4

W

WIDTH (BASIC AMSTRAD) 2.3 5.2

Z

Zéro barré 7.5
ZONE (BASIC AMSTRAD) 2.2

AMSTRAD
MODEL DMP2000
MAINS SUPPLY: 220-240V ~50Hz
WARNING
LIVE PARTS INSIDE- DO NOT REMOVE ANY SCREWS
Made in U K

AMSTRAD DMP-2000
ON LINE
PAPER OUT
F.F
POWER
L.F

FRICTION
TRACTOR
ON LINE
PAPER OUT
F F
POWER
L F

FRICTION
TRACTOR
ON LINE
PAPER OUT
F F
POWER
L F

MADE IN U.K.
SERIAL NO.
T 004423
TMX
GROUND
OK
TMX
INS-TION
OK
TMX
HI-POT
OK
800A0003-9001

AMSTRAD DMP2160

ON LINE
POWER

ON LINE
PAPER
POWER

FRAGILE

FRAGILE

AMSTRAD

DMP-2000

Dot Matrix Printer

Imprimante Matricielle

UK EUR

FRAGILE
ML
UK EUR
AMSTRAD
DS
DMP - 2000
Dot Matrix Printer
Imprimante Matricielle
Made in U.K.
Fabriqué en U.K.

AMSTRAD
DMP 2000
AMSTRAD DMP-2000
MANUEL DE L'UTILISATEUR

DMP-2000

Fullmark
FOR USE ONLY UTILISER SUR
AMSTRAD DMP 3160
C. ITOH PROWRITER JR

REORDER NO: N482BK

Also Compatible for:

ALPS ASP 1000
AMSTRAD DMP 2000, 2160
AMSTRAD DMP 3000, 3160
C. ITOH PROWRITER JR
C. ITOH RITEMAN C+/F+
C. ITOH SUPER RITEMAN E + II
RITEMAN C + /F +

- Fullmark brand ribbons are replacement ribbons for use on printers manufactured by other companies.
- Fullmark is not affiliated with or licensed by these companies.
- Les rubans Fullmark sont des compatibles pour machines a ecrire et imprimantes fabriquees par d'autres compagnies.
- La marque de fabrique Fullmark n'est affiliee avec aucune de ces compagnies.

Recyclable

MADE IN MALAYSIA

ON LINE
PAPER
POWER
AMSTRAD DMP-2000
PRINTER

ON LINE

AMSTRAD DMP-2000

AMSTRAD MODÈLE DMP2000
ALIMENTATION : 220-240V ~ 50Hz
ATTENTION
APPAREIL SOUS TENSION : NE PAS DÉVISSER

AMSTRAD MODÈLE DMP2000
ALIMENTATION : 220-240V ~50Hz
ATTENTION
APPAREIL SOUS TENSION : NE PAS DÉVISSER
Fabriqué à U K

ATI CONFORME CLASSE B
SERIAL No.
T 059848