

# MICROLOGIC

## GRAPHEUR

Tableau Edition Donnee Graphique Fenetre Option Caractere

Bilan sur Amstrad

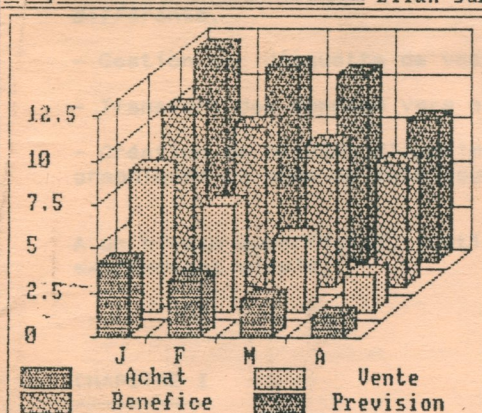
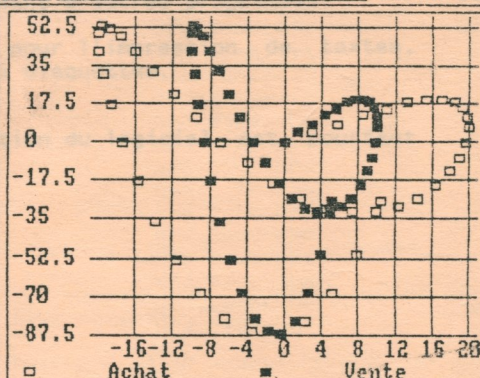


Tableau Edition Donnee Graphique

Bilan sur



AMSTRAD CPC 664/6128



# GRAPHEUR : MODE D'EMPLOI

=====

## AVANT-PROPOS

Résumer tout ce que peut faire ce logiciel en quelques pages semble impossible.  
Il offre en effet de nombreuses options.

- Gestion des données.
- 14 types de représentations graphiques dans 10 fenêtres qui leur sont réservées.
- Paramétrage des graphiques.
- Gestion de texte dans 3 tailles et une multitude de genres différents.
- Gestion sur disquette de vos données et graphiques.
- Transfert des données vers ou venant d'autres programmes.
- Création de DRIVERS d'imprimante pour l'impression de textes, graphiques ou même de catalogues de disquettes.

A un niveau superficiel, l'utilisation du logiciel est pourtant extrêmement simple.

## CHAPITRE I

### INITIALISATION

#### I.1 POUR UTILISER GRAPHEUR

- Vous devez posséder un Amstrad CPC 664 ou 6128 ( par conséquent un moniteur et un lecteur de disquette ).
- Le logiciel fonctionnant en haute résolution, un moniteur monochrome est conseillé.
- De même, un second lecteur de disquette est préférable.
- une imprimante matricielle, si vous désirez garder une trace écrite de vos créations.



## I.2 LE CONTENU DE LA DISQUETTE SYSTEME

Vous trouverez joint à ce mode d'emploi, une disquette contenant le logiciel, des fichiers d'exemples utiles pour l'apprentissage et différents types de configurations ( DRIVERS ) d'imprimantes utilisables par le logiciel.

Nous vous conseillons de ne modifier en rien le contenu de cette disquette, dont voici la liste.

LOGICIEL	FICHIERS	DRIVERS d'imprimantes
barres .bas	ascii	bro-1409.imp
cat001 .bin	essai .cpl	cit120d .imp
cat01 .bin	essai .don	dm-100 .imp
compile .bin	essai .fen	dm-100v .imp
courbes .bas	essai .pag	dmp1 .imp
cumuls .bas	essai .tra	dmp2000 .imp
grapheur.bas	essai2 .fen	dmp2160 .imp
histogra.bas	essai2 .pag	dmp3000 .imp
hprog001.bin	essai2 .tra	dmp3160 .imp
hprog01 .bin	essai3 .tra	dmp4000 .imp
manhatta.bas	essai4 .tra	epson .imp
nuage .de	sylk	ex-1000 .imp
present1.bin		ex-800 .imp
present2.bin		fx-1000 .imp
present3.bin		fx-800 .imp
present4.bin		glp-3101.imp
pyramide.bas		lx-800 .imp
secteurs.bas		mps-15e .imp
stat001 .bas		oki-20 .imp
stat002 .bas		rx-80 .imp
stat01 .bas		starlc10.imp
stat02 .bas		starnl10.imp
statcom2.bin		starsg10.imp
statmerg.bin		lx80 .imp
surfaces.bas		
vprog001.bin		
vprog01 .bin		

## I.3 LANCEMENT DU LOGICIEL

1) Placez la disquette SYSTEME dans le lecteur de disquette ( lecteur A, si vous en possédez un second ) en prenant soin de vérifier, auparavant, que la disquette est insérée sur sa face A.

2) Tapez littéralement : RUN"GRAPHEUR  
suivi de la touche RETURN

3) Une page de présentation vous propose 3 options :

- 1 --> Gestion des graphismes
- 2 --> Gestion des périphéries
- 3 --> Retour au basic

Comme vous pouvez le constater, le logiciel est partagé en deux programmes car, malheureusement, l'Amstrad CPC ne pourrait gérer l'ensemble du logiciel en un seul bloc. Selon vos besoins, il faudra choisir l'un ou l'autre en tapant 1 ou 2.

Dans ce cas, l'option validée reste présente à l'écran alors que les 2 autres disparaissent.

4) Si vous avez choisi les options 1 ou 2, après quelques instants, apparaît un écran contenant :

- Une grande feuille blanche dans laquelle données, graphiques et textes seront affichés. Cette page blanche est surmontée d'une barre hachurée : c'est la barre de titre qui vous indiquera constamment votre choix initial: à savoir: programme 1 ou 2.

- Une barre de menu ( en haut de l'écran ) propose les principales options dont vous disposez.

## I.4 MANIPULATION DU LOGICIEL

### I.4.1 La page de travail

La page de travail est la grande page blanche qui occupe presque tout l'écran. C'est dans cette page que s'afficheront tableau de données, graphes et textes. Pour des raisons de place mémoire, tableau et graphiques ne pourront occuper le même écran au même instant.

- Si un tableau occupe l'écran, GRAPHEUR l'effacera avant de tracer un graphe.

- Si des graphes occupent l'écran, GRAPHEUR les effacera avant de ré-afficher un tableau.

### I.4.2 Les menus déroulants

#### 1) Généralités

Vous l'aurez compris, le système utilisé est celui des menus déroulants avec sous-menus éventuels d'une option.

Dans ce logiciel, il ne s'agit pas, comme pour le Macintosh ou l'Atari ST de déplacer une flèche, mais une barre en vidéo inverse, sur l'option choisie. Pour ce faire, les 4 flèches du clavier sont associées aux 4 directions ( Gauche , Droite, Haut, Bas ).

L'option choisie étant ainsi pointée, il ne vous reste plus qu'à valider votre choix avec la barre d'espace ( celle-ci remplace le cliquage de la souris chez certains ordinateurs ).

Après avoir validé une option, un menu est déroulé; une barre en vidéo inverse pointe sur la première sous-option ou item du menu. Le pointage d'un autre item s'effectue en utilisant les flèches et du clavier.

Pour fermer le menu déroulant, il suffit de déplacer la barre en vidéo inverse sur l'item "Quitter" ( qu'on retrouve pour tous les menus ) et de valider à l'aide de la barre d'espace.

#### NOTE

La barre d'espace ne valide que les options de la barre de menu et les items des menus déroulants. Nous verrons plus loin, lorsque l'utilisateur entre des données ou du texte, que la barre d'espace reprend le rôle qu'on lui connaît, c'est-à-dire, insérer un espace dans un texte.

#### 2) A propos des items de menus déroulants

Il y a 3 sortes d'items mais avant d'aller plus loin, prenez donc une aspirine : ceci mérite bien cela.

##### - Les items à validation directe

Ce sont les items suivis des lettres "O" ou "N" ou d'un nombre. Par exemple, dans le menu "V" ( racine carré ), l'item "Encre stylo" est suivi d'un nombre : c'est un item à validation directe.

De même, dans le premier programme ( Gestion des graphiques ), l'item "Légende" du menu "Option" est suivi de "O" ou "N" : c'est donc un item à validation directe.

" Bon, ce sont des items à validation directe, et après ?"

C'est fort simple, une validation de ces items les modifie directement à l'écran.

Par exemple, si vous pointez puis validez sur l'item "Couleur stylo" du menu "V", le nombre associé à l'item est incrémenté de une unité.

"Couleur stylo .0" deviendra "Couleur stylo .1".

Dans cet exemple, ce nombre est le numéro de l'encre du stylo ( vous référer à la palette des couleurs dans le manuel d'emploi de votre CPC ).

Aussi, si vous êtes dans le premier programme, en validant l'item "Légende" du menu "Option", vous aurez selon le cas :

"Légende . N" deviendra "Légende . 0"  
ou "Légende . N" deviendra "Légende . N"

A noter lorsque vous validez un de ces items, une pression prolongée de la barre d'espace modifie l'item sans discontinuité.

Par exemple, si vous désirez passer de "Couleur stylo .0" à "Couleur stylo . 5", appuyez constamment sur la barre d'espace jusqu'au moment désiré.

##### - Les items à validation indirecte

Ce sont les autres items qui, lors de leur validation, font apparaître une fenêtre permettant de modifier des paramètres ou tout simplement de lire des renseignements.

Un exemple valant mieux que de longs discours; insérez une disquette ( si possible contenant des fichiers ou programmes ) et validez l'item "Catalogue" de l'option "V" du menu.

Une fenêtre est ouverte et le catalogue de la disquette affiché. Pour revenir au menu ne cessez pas d'appuyer sur une touche ( nous reviendrons plus loin à l'utilisation du catalogue ).

##### - Les items à validation directe ou indirecte ou, à double validation

Certains items sont associés à 2 modes de validations.

\* Une validation directe avec la barre d'espace : dans ce cas, l'item se comporte comme un item à validation directe.

\* Une validation avec la barre d'espace conjointement à la touche CONTROL : dans ce cas, l'item se comporte comme un item à validation indirecte.

Ces items ne se distinguent en rien des autres, sauf par leur rareté :

\* "Graduation" , menu "Option" du programme 1

\* "Tableau" ù  
"Données" ù  
"Trie" ù , menu "Impression" du programme 2  
"Titre" ù  
"Catalogue" ù



"Ecran" ù

#### - En conclusion

Vous remarquerez, à l'utilisation, que les items à validation directe permettent de modifier immédiatement les paramètres du logiciel ou des graphiques les plus couramment utilisés.

#### I.4.3 Les touches du clavier

Ce paragraphe est très important car le clavier sera votre seul moyen de communication avec le logiciel.

1) Déplacer la barre en vidéo inverse, dans le menu principal, un menu déroulant ou une fenêtre de dialogue.

Les touches que vous pouvez utiliser sont :

la barre d'espace		une validation
la barre d'espace + CONTROL	pour	une double validation
les touches , , ,		un déplacement du curseur

2) Vous êtes en mode texte (la barre en vidéo inverse à disparu).

Les touches que vous pouvez utiliser sont :

La totalité des touches du clavier comme en Basic ou dans un traitement de texte.  
Bien-sûr, les touches RETURN ou ENTER valideront le texte.

#### I.5 LES MESSAGES D'ERREUR ET D'INTERROGATION

Hormis les messages d'interrogation qui demandent une réponse, la boîte de dialogue contenant les messages d'information et d'erreur peut être refermée par simple appuie d'une touche du clavier.

##### I.5.1 Les messages d'interrogation

Lorsque vous utiliserez certaines commandes pouvant modifier la configuration de vos données (effacer des données par exemple) avant toute impression, ou après une erreur d'entrées de données, GRAPHEUR affichera un des messages :

--> " Confirmation O/N ?"

--> " Correction O/N ?"

Tapez "O" pour Oui ou "N" pour Non, selon votre choix.

##### I.5.2 Les messages d'information

A tout moment, GRAPHEUR peut vous informer d'une erreur de manipulation.

Les différents messages possibles sont :

--> " Le tableau est fermé."

Si vous validez un item lié au tableau ou aux données qu'il contient ( par exemple, si vous validez "Effacer données") alors que le tableau contenant les données est fermé, vous aurez ce message.

--> " Le tableau est déjà ouvert."

Si vous ouvrez un tableau ( item "Ouvrir" du menu "Tableau" ) alors qu'il l'est déjà.

--> " Les données sont à zéro."

Si vous voulez représenter des données graphiquement alors que le tableau ne contient que des données numériques nulles.

--> " Cette position est impossible."

Lorsque vous avez validé un item de déplacement ou de décalage de données ( item "Déplacer" et "Décaler" du menu "Données" ), si les positions initiale et finale du bloc de données ne sont pas correctes, GRAPHEUR vous affichera ce message.

--> " Le fichier actuel n'autorise pas de chainage."

Après avoir validé l'item "Chainer fichiers" du menu "Transfert" dans le programme 2, si le tableau de données occupe les 5 \* 49 cellules = 245 cellules ( la totalité de la place mémoire disponible ), le chainage de fichier est impossible : ce message est affiché.

--> " Erreur de format.  
L'opération est interrompue."

Apparaît à l'écran, si, lorsque GRAPHEUR récupère un fichier au format SYLK, une donnée de ce fichier est incorrecte.

--> " Aucun graphe n'est tracé."



Apparaît à l'écran, si, lorsque vous avez validé l'item "Zoom" du menu "Option" du premier programme, aucun écran n'était affiché.

### I.5.3 Les messages d'erreurs

Ces messages ne peuvent apparaître que lorsque GRAPHEUR utilise le ou les lecteurs de disquettes. Le lecteur, pour lequel une erreur est détectée, vous sera indiqué; suivi du message. Après lecture d'un message d'erreur, appuyez sur une touche pour refermer la boîte de dialogue. Si vous désirez relancer l'opération interrompue vous devez de nouveau valider votre choix ( si possible après y avoir remédié).

Les différents messages possibles sont :

--> " Disquette absente."

Si le lecteur appelé ne contient pas de disquette.

--> " Disquette protégée."

Si GRAPHEUR n'a pas pu sauver ou effacer un fichier sur une disquette protégée.

--> " Disquette pleine."

Si GRAPHEUR n'a pas pu sauver un fichier sur une disquette ne lui laissant pas la place mémoire suffisante.

--> " Disquette non formatée. "

Si GRAPHEUR n'a pas pu sauver un fichier sur une disquette non formatée.

--> " Erreur disquette."

Lorsque GRAPHEUR ne comprend pas l'erreur de disque que lui envoie le lecteur de disquette. Par exemple, une disquette dont les pistes ne sont pas toutes formatées ou tout simplement une disquette usagée.

--> "Nom de fichier incorrect."

Si le nom du fichier à sauver, charger, effacer, fusionner ou chainer est incorrect, c'est-à-dire si son format ne respecte pas :

- 8 caractères de longueur au maximum pour le nom

- 3 caractères de longueur au maximum pour le suffixe

ou si un des caractères est interdit ( voyez la liste de ces caractères dans votre manuel d'emploi ).

--> " Type de fichier incorrect."

Si GRAPHEUR charge un fichier dont le contenu ne convient pas au contenant. Par exemple, si GRAPHEUR charge un fichier "exemple.pag" ne contenant pas une page écran, ce message sera affiché.

--> " Fichier inexistant."

Lorsque GRAPHEUR veut charger ou effacer un fichier n'existant pas sur la disquette en place.

--> " Insérez la disquette SYSTEME dans ce lecteur."

Lorsque GRAPHEUR doit charger en mémoire une portion du programme qui est sur la disquette SYSTEME ( livrée avec ce manuel ), si elle n'est pas insérée dans le lecteur, ce message est affiché.

### I.6 Les différents types de fichiers

GRAPHEUR, lorsqu'il utilise le lecteur de disquette ( en particulier pour charger ou sauvegarder des fichiers ), doit pouvoir reconnaître le type du fichier qu'il manipule. Aussi, vous même les retrouverez plus rapidement.

C'est pourquoi, chaque type de fichier est associé à un suffixe qui lui est propre.

#### I.6.1 Les fichiers DON (de données)

Le suffixe "DON" est toujours associé aux fichiers de données ( un fichier de données est un ensemble de données ). Vous trouverez sur la disquette SYSTEME un exemple de fichier DON avec ESSAI.DON .

#### I.6.2 Les fichiers PAG (page d'écran)

Le suffixe "PAG" est toujours associé aux pages d'écrans, c'est-à-dire, à la totalité de l'écran sauvegardé sans compilation et donc récupérable par d'autre logiciel et en Basic. Vous trouverez sur la disquette SYSTEME deux exemples de fichiers PAG ( ESSAI.PAG et ESSAI2.PAG ).

#### I.6.3 Les fichiers CPL (page compilée)



Le suffixe "CPL" est associé aux portions d'écran sauvegardées en mode compilé et donc uniquement récupérable par GRAPHEUR. Vous trouverez sur la disquette SYSTEME un exemple de fichier CPL ( ESSAI.CPL ).

#### NOTE

Les pages d'écrans occupent 17 Kilo-octets sur une disquette, vous ne pouvez donc pas sauver plus de 10 pages sur une face de disquette.

En mode compilé, la place occupée par une page peut être réduite, dans certains cas, à moins de 6 Kilo-octets.

#### I.6.4 Les fichiers FEN ( de fenêtres )

Le suffixe "FEN" est associé aux fichiers de fenêtres. GRAPHEUR vous permet de tracer des graphiques dans 10 fenêtres à définir. Ce sont les fichiers FEN qui vous permettront de sauvegarder et de recharger par la suite les coordonnées de ces 10 fenêtres. Vous trouverez sur la disquette SYSTEME, 2 exemples de fichiers FEN ( ESSAI.FEN et ESSAI2.FEN ).

#### I.6.5 Les fichiers TRA ( de trames )

Le suffixe "TRA" est associé aux fichiers de trames ( ou motifs de remplissage des graphiques ). GRAPHEUR possède 40 trames dont vous disposerez à tout moment dans le programme 1. De plus, vous pourrez créer 10 trames qui personnaliseront vos graphiques. C'est par un fichier TRA que vous pourrez sauvegarder et recharger ces 10 trames. Vous trouverez sur la disquette SYSTEME, 4 exemples de fichiers TRA ( ESSAI.TRA , ESSAI2.TRA , ESSAI3.TRA et ESSAI4.TRA ).

#### I.6.6 Les fichiers IMP ( d'impression )

Les suffixes "IMP" sont associés aux fichiers de configuration d'imprimante. Si vous ne possédez pas d'imprimante matricielle, la suite de ce paragraphe ne doit pas vous préoccuper.

Si vous désirez garder une trace écrite de vos travaux, GRAPHEUR doit pouvoir communiquer avec votre imprimante ( toutes les imprimantes ne fonctionnent pas de la même manière ).

Pour cela, vous devrez créer l'interface qui convient à votre imprimante ( voir l'item "Reconfigurer" du menu "Impression" du programme 2 ).

Par suite, après avoir sauver votre interface-imprimante dans un fichier IMP, vous devrez la recharger en mémoire avant la première impression; indiquant ainsi à GRAPHEUR le mode de

fonctionnement de l'imprimante.



Ce chapitre est destiné à ceux d'entre vous qui désirent obtenir dans l'immédiat un résultat graphique à partir de données chiffrées.

L'utilisation du logiciel sera donc survolée, mais cela vous permettra d'assimiler rapidement le mode de fonctionnement du logiciel.

#### IMPORTANT

L'initiation à GRAPHEUR s'effectue avec le programme 1. Vous devrez donc taper "1" dans la page de présentation. Le programme de gestion de graphiques sera appelé. Avant d'aller plus loin, sachez que vous devez laisser la disquette SYSTEME dans le premier lecteur de disquette.

#### II.1 CHARGER UN FICHIER DE DONNEES

Chacun des tirets ci-dessous représente une étape vous permettant de charger en mémoire le fichier "ESSAI.DON".

- Vous devez déplacer la barre en vidéo inverse ( que nous appellerons, par la suite, CURSEUR ) sur l'option "V" du menu principal.
- Validez cette option avec la barre d'espace. Le menu correspondant est déroulé.
- Utilisez les touches fléchées pour déplacer le curseur jusqu'à l'item "Charger Fichier". Ce dernier doit être en vidéo inverse.
- Validez cet item avec la barre d'espace. Le menu déroulant disparaît; une boîte de dialogue vous propose un menu secondaire.
- Tapez la touche correspondant au numéro de votre choix ( dans notre cas, vous désirez charger un fichier DON de données ).
- Validez votre choix avec une pression de la touche RETURN ou ENTER ( car nous sommes en mode texte ou entrée de paramètres ).

- A la question : " Nom du fichier ?", taper le nom du fichier que vous désirez charger.  
Dans notre cas, le nom doit être "ESSAI".

- Validez votre choix avec la touche RETURN ou ENTER. La boîte de dialogue est refermée.

- Le fichier "ESSAI.DON" est chargé en mémoire.

- Après quelques instants, le tableau contenant les données de ce fichier est affiché à l'écran.

- Le curseur valide, de nouveau, l'option "V" du menu principal.

#### II.2 OBTENIR UNE REPRESENTATION GRAPHIQUE DE VOS DONNEES

Vous allez enfin pouvoir représenter graphiquement vos données, mais, pour le moment, uniquement des histogrammes.  
Pour les autres types de représentations, voyez IV.2 .

- Déplacez le curseur sur l'option "Graphique" du menu principal.
- Validez cette option avec la barre d'espace. Le menu correspondant est déroulé et le curseur pointe sur le premier item "Barres".
- Déplacez le curseur sur l'item "Histogrammes" qui doit se retrouver en inversion vidéo.
- Validez cet item avec la barre d'espace. Le menu déroulant disparaît et le programme correspondant est chargé en mémoire.
- Après quelques instants, une boîte de dialogue propose un menu secondaire lié aux histogrammes.
- Pour tracer des histogrammes, il faut valider "Tracer" avec la barre d'espace : la boîte de dialogue disparaît, le tableau de données également.
- Ce que vous obtenez n'est rien d'autre qu'un simple bloc tramé; rien à voir avec ce que devrait pouvoir tracer un grapheur.  
Rassurez-vous, cela est normal.



- Revenons à la boîte de dialogue de l'item "Histogrammes" ( Voyez plus haut le chemin à parcourir pour revenir à cette étape ) .

- Cette boîte de dialogue étant de nouveau ouverte, déplacez le curseur sur "Dimension bloc : de (1,1) à (1,1)" et validez avec la barre d'espace.

- Une seconde boîte de dialogue est ouverte à la droite de la précédente. Vous êtes désormais en mode texte ( la barre d'espace ne valide plus vos décisions ).

- Taper "1" pour " x1 =" et validez avec RETURN ou ENTER  
Taper "1" pour " y1 =" et validez avec RETURN ou ENTER  
Taper "4" pour " x2 =" et validez avec RETURN ou ENTER  
Taper "2" pour " y2 =" et validez avec RETURN ou ENTER

- La seconde boîte de dialogue est refermée.

"Dimension bloc : de (1,1) à (1,1)" devient "Dimension bloc : de (1,1) à (4,2)".

Vous venez de définir un nouveau bloc de données à représenter graphiquement.

Dans cet exemple, toutes les données rangées dans les cellules du tableau, de coordonnées (1,1) ou A1 à (4,2) ou D2, seront représentées graphiquement.

Mais nous reviendrons sur cela dans III.2 .

- L'entrée de paramètre étant effectuée, la barre d'espace reprend son rôle de validateur et les 4 touches fléchées leur rôle "souris" .

- Pour bien mesurer l'importance des paramètres que vous venez de modifier, validez "Tracer" et voyez la différence.

- Vous l'aurez remarqué, la boîte de dialogue des histogrammes vous permettra de modifier une multitude de paramètres liés aux histogrammes.

Libre à vous de voir ce que donnent ces paramètres, mais cela fera l'objet d'explications dans IV.2

### II.3 AMELIORER LE GRAPHIQUE

Malgré tout le changement qu'on a pu apporter au simple bloc tramé du début, les histogrammes ainsi tracés restent incompréhensibles.

Ni axes, ni légendes, ni valeurs ne sont tracés.

Jetez donc un coup d'oeil du côté de l'option "Option" du menu

principal; c'est par son intermédiaire que vous pouvez obtenir des représentations lisibles pour tous.

- Déplacez le curseur sur "Option" et validez avec la barre d'espace. Le menu déroulant correspondant est affiché à l'écran.

- Déplacez le curseur sur l'item "Zoom" en bas du menu déroulant.  
Validez avec la barre d'espace : les histogrammes présents à l'écran sont de nouveau tracés mais cette fois dans les échelles maximales permises par la taille de la fenêtre.

- Revenez à "Option" et validez : le menu est de nouveau présent à l'écran.

- Déplacez le curseur sur l'item "Légendes . N" et validez : le "N" pour NON devient "O" pour OUI.  
Les prochains graphes seront tracés avec des légendes.

- Pour voir l'effet de cette modification, validez "Graphique" du menu principal, l'item "Histogramme" et "Tracer"...

### II.4 SAUVEGARDER LE GRAPHIQUE

Si vous désirez conserver le contenu de la page principale de votre écran, ce qui suit vous concerne.

- Déplacez le curseur sur "V" et validez avec la barre d'espace. Le menu déroulant correspondant est affiché.

- Déplacez le curseur sur l'item "Sauver Fichier" et validez avec ESPACE ( barre d'espace ).

- La boîte de dialogue liée aux sauvegardes sur disquette est ouverte : vous êtes désormais en mode texte.

- Tapez le numéro correspondant au type de fichier que vous voulez sauvegarder ( correspondant, dans notre cas, au type PAG).

- Validez avec la touche RETURN ou ENTER.

- Tapez le nom du fichier que vous désirez sauvegarder.

- Avant de valider avec RETURN ou ENTER, insérez une disquette



formatée à la place de la disquette SYSTEME.

- Une fois le fichier sauvegardé, le curseur pointe de nouveau sur "V"...

---

## CHAPITRE III LES ITEMS COMMUNS AUX DEUX PROGRAMMES

---

Vous retrouverez une grande quantité d'items dans l'un ou l'autre des deux programmes.  
Ils se trouvent tous dans les menus "V", "Tableau" et "Donnée".

### III.1 LE MENU "V"

Ce menu regroupe les items liés aux lecteurs de disquettes ou les items permettant de configurer son logiciel...

#### III.1.1 Le catalogue de disquette

Le catalogue de disquette donne la liste des fichiers et programmes figurants sur une face de la disquette.  
Si vous validez cet item, une boîte de dialogue s'ouvre et la liste des fichiers est affichée.

- Chaque fichier est précédé de son numéro et suivi de la place en Kilo-octet qu'il occupe sur la disquette.
- Lorsque la boîte de dialogue est remplie, vous devez appuyer sur une touche pour afficher les autres fichiers de la liste.
- Pour finir, GRAPHEUR vous indique la place restant sur la disquette en question.
- Pour refermer le catalogue, vous devez appuyer sur une touche.

#### III.1.2 Sauver Fichier

Vous permet de conserver les fichiers que vous pourrez utiliser par la suite.

- En validant cet item, une boîte de dialogue vous demande le type de fichier que vous désirez sauvegarder.
- Tapez le numéro correspondant à votre choix et validez avec la touche RETURN ou ENTER.
- Tapez le nom du fichier à sauvegarder et validez avec la touche RETURN ou ENTER.



- La boîte est effacée et le fichier sauvegardé.

### III.1.3 Charger Fichier

Vous permet de récupérer des fichiers sur disquettes.  
Le mode d'utilisation est identique à III.1.2 .

### III.1.4 Effacer Fichier

Vous permet d'effacer des fichiers sur disquette.  
Le mode d'utilisation est identique à III.1.2 .

### III.1.5 Nombre lecteur ( Nombre de lecteur de disquette )

Vous permet de définir le nombre de lecteur de disquette que GRAPHEUR pourra utiliser.

- En validant cet item, le nombre de lecteur est incrémenté de 1 jusqu'à la valeur maximale de 2 : si vous utilisez 2 lecteurs, le premier sera réservé à la disquette SYSTEME, le second à votre disquette de fichiers.

Si le nombre de lecteurs est 2, une nouvelle validation remet le compteur à 1 (valeur minimale ).

### III.1.6 Couleur stylo et Couleur papier

Vous permet de définir le numéro de l'encre utilisée pour le stylo ou le papier de l'écran.

- En validant ces items, le numéro de l'encre est incrémenté de 1 jusqu'à la valeur maximale de 26; après le compteur reprend sa valeur minimale, c'est-à-dire 1.

- Les numéros d'encre et les couleurs correspondants sont indiqués par le manuel de votre CPC.

## III.2 LE MENU TABLEAU

Avant de tracer des graphiques, vous devez entrer des données ( valeurs numériques et leur désignation ) dans un tableau.  
Le menu "Tableau" vous permettra de définir son format.  
A savoir qu'un tableau peut comporter au maximum 4 colonnes de 48 lignes, soit 192 cellules réservées aux valeurs numériques; une

colonne ( 48 cellules ) réservée à 48 en-têtes liées aux 48 lignes du tableau; enfin, une ligne ( 4 cellules ) réservée à 4 rubriques liées aux 4 colonnes du tableau.

### III.2.1 L'item Ouvrir

En validant cet item, le menu disparaît et une boîte de dialogue vous propose différents formats de tableau.

A la question ;

- " Les données sont
- 1) Littérales
  - 2) Mensuelles
  - 3) Annuelles

Votre choix ( 1 à 3 ) ?"

tapez "1", "2" ou "3" et validez avec RETURN ou ENTER.

- EN TAPANT "1": les en-têtes de chaque rangée de cellules ne seront pas définis par le logiciel.  
Vous pourrez, lors de la saisie de données, entrer dans ces cellules, des noms, des titres ou nombres...

- EN TAPANT "2": GRAPHEUR vous demandera :

- \* le numéro du mois initial ( 1 à 12 pour Janvier à Février)
- \* le nombre de mois ( 1 à 48 pour 1 à 48 rangées de données)

EXEMPLE :

En tapant "2" pour le numéro du mois initial, "12" pour le nombre de mois, vous obtiendrez un tableau dont le premier en-tête sera "Février", le second "Mars", ... , le dernier "Janvier".

- EN TAPANT "3": GRAPHEUR vous demandera :

- \* l'année initiale
- \* le nombre d'années ( 1 à 48 )

EXEMPLE :

En tapant "1945" pour l'année initiale, "40" pour le nombre d'années, vous obtiendrez un tableau dont le premier en-tête sera "1945", le second "1946", ... , le dernier "1984".

A la question : " Nombre de rubrique ( 1 à 4 ) ?"

tapez "1", "2", "3" ou "4".

C'est le nombre de rubriques ( de colonnes de chiffres ) que composera le tableau.



### III.2.2 Fermer

En validant cet item, si un tableau a été créé, GRAPHEUR vous demande confirmation de votre décision.  
En tapant "O" pour "OUI" ( sans valider avec RETURN ou ENTER ), le tableau est fermé ou effacé de la mémoire de l'ordinateur.  
En tapant "N" pour "NON", vous reviendrez directement au menu principal.

### III.2.3 Rubrique

En validant cet item, si un tableau a été créé, une boîte de dialogue vous permettra de changer le nombre de rubriques du tableau, sans pour autant en modifier le contenu.

### III.2.4 Rangée

En validant cet item, si le tableau a été créé, une boîte de dialogue vous permettra de modifier le genre et le nombre de rangées du tableau.

### III.2.5 Quitter

En validant cet item, le menu déroulant est refermé; le curseur pointe de nouveau sur "Tableau".

## III.3 Le menu donnée

A l'aide de ce menu vous pourrez saisir les données du tableau ou effectuer un grand nombre d'opération sur ces données.

Dans le chapitre V, le menu donnée sera de nouveau le sujet d'explications car certains items ne sont accessibles que dans le second programme.

### III.3.1 Saisir

Permet d'accéder au tableau. 3 cas de figure sont possibles.

PREMIER CAS : Le tableau n'a pas été défini, donc n'existe pas. Un message d'erreur s'affiche à l'écran.

SECOND CAS : le tableau n'est pas affiché car des graphiques occupent l'écran.  
Ils sont tous effacés pour permettre au tableau de s'afficher.

TROISIEME CAS : le tableau est à l'écran; rien n'est effacé.

Une barre en vidéo inverse pointe sur la dernière cellule quittée

( par défaut A1 ).

Les fonctions suivantes sont à votre disposition .

--> les 4 flèches du clavier...

--> les 4 flèches combinées à SHIFT envoient le curseur à l'extrémité de la partie visible du tableau.

--> les 4 flèches combinées à CONTROL envoient le curseur à l'extrémité du tableau.

--> la barre d'espace valide une cellule. Vous n'avez plus qu'à taper votre donnée puis la valider avec RETURN ou ENTER.

--> COPY : le curseur apparaît sur la deuxième rangée ( rangée réservée aux en-têtes ). Cette touche est le seul moyen d'y accéder.

Vous pouvez alors :

- revenir aux cellules réservées aux données, avec COPY.
- retourner au menu principal en validant "Quitter" avec la barre d'espace.
- Modifier une en-tête, en validant sur sa position.

### III.3.2 Formater

Permet de définir un format d'édition par rubrique ( pour chaque colonne de valeurs numériques ).

- Tapez le numéro correspondant au format désiré.
- Validez avec RETURN ou ENTER.
- Tapez le numéro de la rubrique à formater.
- Validez avec RETURN ou ENTER.

Le format sera mis en place lors de la prochaine saisie.

### III.3.3 Dupliquer

Permet de dupliquer ( Copier et coller ) un ensemble de données.

- Vous devez indiquer à GRAPHEUR ce que vous désirez dupliquer : tapez "1", "2" ou "3"...

### NOTE

Un bloc de données est un ensemble de cellules défini par 4 coordonnées :

- x1 = le numéro de la colonne de la cellule la plus à gauche dans le bloc.
- y1 = le numéro de la rangée de la cellule la plus en haut dans le bloc.
- x2 = le numéro de la colonne de la cellule la plus à droite dans le bloc.



y2 = le numéro de la rangée de la cellule la plus en bas dans le bloc.

- Taper le numéro de la ligne ou de la colonne (coordonnées pour un bloc) de ce que vous désirez dupliquer.
- Pour finir, tapez le nouveau numéro, ou les nouvelles coordonnées pour un bloc, de ce que vous dupliquez.

GRAPHEUR vous indiquera une éventuelle erreur de coordonnées. La boîte de dialogue est effacée et le curseur revient à la barre de menu.

#### IMPORTANT

Vous pourrez dupliquer le contenu d'une cellule dans un bloc de cellules.

Par exemple, copier le contenu de A1 ( = n ) dans le bloc B2-C3 : résultat, les cellules B2, B3, C2 et C3 contiennent (n).

#### III.3.4 Décarrer

Cet item vous permettra de couper puis coller un ensemble de données.

Cela revient à dupliquer des données, à une chose près : les données copiées sont effacées dans les cellules initiales.

#### III.3.5 Interchanger

Permet de copier le contenu d'un premier bloc de données dans un second bloc de données et réciproquement.

#### III.3.6 Efface

Permet d'effacer un bloc de données : vous ne pourrez plus les récupérer.

#### III.3.7 Rechercher

Vous permet de rechercher une valeur dans une ligne, une colonne ou un bloc de données.

Après avoir indiqué à GRAPHEUR le lieu de la recherche, vous devez taper la valeur à chercher.

Les cellules la contenant sont affichées à l'écran. Lorsque la boîte de dialogue est remplie, appuyez sur une touche pour l'affichage des autres renseignements.

Quand les messages "Fin de la recherche." ou "Aucune valeur." seront affichés, appuyez sur une touche pour fermer la boîte de dialogue.

#### III.3.8 Mini-Maxi

Donne les valeurs maximale et minimale trouvées dans un ensemble de cellules. Voir III.3.7, pour le mode d'emploi de cet item.



## CHAPITRE IV LES ITEMS PROPRES AU PREMIER PROGRAMME

### IV.1 LE MENU "V"

Le menu "V" du programme 1 comportent des items qu'on ne retrouve pas dans le menu "V" du programme 2 : ce sont les items liés à l'impression d'écrans.

"Paramètre-imprime" : voyez, dans V.3, l'item "Paramètre"  
"Zone écran" : voyez, dans V.3, l'item "Zone écran"  
"Imprimer écran" : voyez, dans V.3, l'item "Imprimer"

### IV.2 LE MENU EDITION

Le menu "Edition" réunit toutes les options pour les manipulations d'écrans.

Chargez le fichier "ESSAI.PAG" pour vous initier aux manipulations d'écrans.

Pour chacune des options, un cadre en pointillé est affiché : il représente la surface que vous allez manipuler.

Il est possible de modifier cette surface avec les touches :

, , , ..... déplace la surface

, , , et CONTROL ..... modifie la surface

SPACE ..... valide l'opération

RETURN ..... retour au menu principal

#### IV.2.1 Couper

L'item "Couper" permet d'effacer le contenu du cadre. Vous ne pourrez plus le récupérer.

- Validez l'item : le menu disparaît, un cadre en pointillé apparaît à l'écran.

- Utilisez les 4 touches fléchées pour déplacer le cadre.

- Utilisez les 4 touches fléchées conjointement à la touche CONTROL pour modifier la surface encadrée.

- Une fois le cadre positionné à l'endroit désiré, validez avec ESPACE : le contenu du cadre est effacé.

- Déplacez le cadre sur une nouvelle surface à effacer.

- Cela fait, vous pouvez de nouveau effacer le contenu du cadre.

- Pour revenir au menu principal, validez avec la touche RETURN.

#### IV.2.2 Copier

L'item "Copier" permet de copier le contenu du cadre; GRAPHEUR met le contenu du cadre dans un tampon pour l'utiliser ultérieurement.

Vous ne pourrez copier qu'une seule surface dans le tampon, faute de place mémoire.

Voyez IV.2.1 pour le mode d'utilisation.

#### IV.2.3 Coller

Prend le contenu du tampon ( zone copiée ) et le colle dans le cadre.

Voyez IV.2.1 pour le mode d'utilisation.

#### IV.2.4 Effacer

Efface le contenu du cadre. Attention le contenu effacé n'est plus récupérable.

Voyez IV.2.1 pour le mode d'utilisation.

#### IV.2.5 Inverser

Cet item exécute une inversion vidéo du contenu du cadre. Tous les points noirs deviennent blancs et réciproquement.

Voyez IV.2.1 pour le mode d'utilisation.

#### IV.2.6 Remplir

Remplissage du contenu du cadre. La trame de remplissage est toujours la trame liée à la première rubrique.

Voyez IV.2.1 pour le mode d'utilisation.



#### IV.2.7 Symétrie horizontale

Symétrie par rapport à l'axe horizontal traversant le cadre en son milieu.

Voyez IV.2.1 pour le mode d'utilisation.

#### IV.2.8 Symétrie verticale

Symétrie par rapport à l'axe vertical traversant le cadre en son milieu.

Voyez IV.2.1 pour le mode d'utilisation.

#### IV.2.9 Encadrer

Encadre la surface définie par le cadre en pointillé.

Voyez IV.2.1 pour le mode d'utilisation.

#### IV.2.10 Créer

Permet la création de 1 à 10 trames simultanément. vous pouvez ainsi copier une portion de l'écran pour créer des trames.

Selon la portion d'écran que vous copierez, seront créés plus ou moins de trames.

Par exemple, si le cadre que vous validez peut contenir 2 caractères (2 fois 8 points) en largeur, alors les 2 premières trames de la série création seront remplacées par la portion d'écran copiée.

Voyez IV.5, trames .

#### IMPORTANT

Pour toutes ces manipulations, vous aurez remarqué que la taille du cadre est vite limitée( 1/4 de la grande page ). Cela est uniquement due à une faible place mémoire, nécessaire pour ces options...

### IV.3 LE MENU GRAPHIQUE

Le menu "Graphique" vous permet d'accéder aux 14 types de graphiques que vous offre GRAPHEUR.  
Revoyez II.2 pour le mode d'utilisation de ce menu.

#### IV.3.1 Histogramme

Validez l'item : une boîte de dialogue est affichée. Utilisez les renseignements de II.2 ...

Vous l'aurez remarqué, les données peuvent être ordonnées en "Rangée consécutive" ou en "Rubrique consécutive" :

- En "Rangée consécutive": les données correspondant aux cellules de la première rangée donnent une première série d'histogrammes, et de même pour chaque rangée.

- En "Rubrique consécutive": les données correspondant aux cellules de la première colonne ( ou rubrique ) donnent une première série d'histogrammes, de même pour chaque colonne.

Des "Rangée consécutive" ou des "Rubrique consécutive" s'obtiennent en alignant le curseur puis en validant.

L'espacement entre chaque histogramme s'obtient en alignant le curseur sur "Espacement rangée" ou "Espacement rubrique", puis en validant avec la barre d'espace. Enfin, il vous suffit de taper votre pourcentage et de valider avec la touche ENTER, puisque vous venez d'entrer du texte.

Il convient de dicerner 2 genres d'espacements :

- l'espacement rubrique est celui qui sépare tout histogramme de rubriques différentes.

- l'espacement rangée est celui qui sépare tout histogramme de rangées différentes.

La superposition des histogrammes est également prévue. Pour cela il faut agir comme pour toutes les options (aligner et valider) puis taper le pourcentage désiré.  
Selon le cas, les histogrammes d'une même rubrique (s'il y a Rubrique consécutive) ou d'une même rangée (s'il y a rangée consécutive) se recouvriront respectivement.

Mais, bien-sûr, deux histogrammes consécutifs ne peuvent pas être espacés et en même temps superposés: c'est l'espacement qui est prioritaire.



"Lignes jointives" permet de joindre les histogrammes par de simple ligne. Pour ce faire, validez après avoir aligné le curseur: "O" pour Oui devient "N" pour Non est réciproquement.

Pour en finir avec les options proposées par la fenêtre "Histogramme", voyons comment modifier la surface occupée par le graphisme en cours.  
Pour changer la largeur de celui-ci, déplacez le curseur sur la seconde ligne, validez et tapez un nombre de 5 à 10.  
Il en est de même pour la hauteur qu'occupera le tracé.

#### IV.3.2 Barres

Pour cet item et les suivants, nous prendrons chacune des lignes de la boîte de dialogue et les expliquerons les unes après les autres.

1) "Largeur graphique : 5 à 10" ( 50 à 100 % )

Correspond à la largeur du tracé proportionnellement à la largeur de la fenêtre courante au tracé.

2) "Hauteur graphique : 5 à 10" ( 50 à 100 % ).

Correspond à la hauteur du tracé proportionnellement à la hauteur de la fenêtre courante au tracé.

3) "Dimension bloc ( xm, ym ) à ( XM, YM )"

Avec xm = numéro de la colonne de la cellule la plus à gauche  
ym = numéro de la ligne de la cellule la plus en haut

XM = numéro de la colonne de la cellule la plus à droite  
YM = numéro de la ligne de la cellule la plus en bas

Nous reprendrons cette notation par la suite.

A savoir que :

- xm et XM ne peuvent excéder le nombre de rubriques ( de colonne ) que vous fixez au tableau ( 4 au maximum ).

- ym et YM ne peuvent excéder le nombre de rangées ( de ligne ) que vous fixez au tableau ( 48 au maximum ).

C'est ici que vous indiquerez à l'ordinateur les données à traiter graphiquement, en entrant les coordonnées des deux cellules extrêmes qui définissent le bloc de données.  
Pour plus d'explications, voyez II.2 .

Rangée consécutive ù  
Rubrique consécutive ù

Espacement rubrique ù Voyez IV.3.1  
Espacement rangée ù  
Ligne jointive ù

Vous remarquerez que l'effet 3D donne un résultat inattendu et que les barres n'ont pas, alors, de profondeur mais une double épaisseur.  
Il suit que les options Profondeur et Inclinaison ( du menu Option ) ne sont d'aucune utilité et n'ont aucun effet sur les barres.

#### IV.3.3 Cumuls

En regard des paramètres que propose cette option, aucune explication n'est nécessaire.

En cas de difficultés, voyez II.2, II.3 et IV.3.1

#### IV.3.4 Courbes

Les courbes sont formées de points dont l'abscisse correspond au contenu des en-têtes d'une rangée, dont l'ordonnée est liée au contenu d'une cellule de données.

Une courbe lie les points dont les ordonnées sont de même rubrique.

Exemple : vous désirez tracer 2 courbes avec le bloc de données (1,1) à (2,10).

La courbe représentant la rubrique 1 sera formée des points :

P1 ( Janvier, 10 )	avec 10 le contenu de la cellule (1,1)
P2 ( Février, 20 )	.... 20 ..... (1,2)
P3 ( Mars , 15 )	.... 15 ..... (1,3)
P4 ( Avril, 17 )	.... 17 ..... (1,4)
P5 ( Mai , 13 )	.... 13 ..... (1,5)

La courbe représentant la rubrique 2 sera formée des points :

P1' ( Janvier, 16 )	avec 16 le contenu de la cellule (2,1)
P2' ( Février, 12 )	.... 12 ..... (2,2)
P3' ( Mars , 8 )	.... 8 ..... (2,3)
P4' ( Avril, 6 )	.... 6 ..... (2,4)
P5' ( Mai , 4 )	.... 4 ..... (2,5)

1) "Largeur courbes" : 1 à 10 points de large

Permet de modifier la largeur de chaque courbe pour les tracés en 2 dimensions.

Vous pouvez entrer des largeurs variants de 1 à 10, ce qui donne à vos courbes une identité propre à les reconnaître rapidement.



En 3D, ce paramètre n'est d'aucune utilité.

#### 2) "Points apparents"

Si vous sélectionnez les points apparents, chaque donnée sera pointée graphiquement par un motif propre à chaque rubrique.

#### 3) "Ligne récapitulative"

Une ligne récapitulative joint les 2 extrémités d'une courbe et donne ainsi la pente moyenne de la courbe.

#### 4) "Rang des courbes"

Est un paramètre spécifique au tracé de courbes en 3D. Il permet de donner un ordre de priorité des courbes les unes par rapport aux autres. En effet, il est possible que plusieurs courbes se coupent et donc se superposent... Après avoir cliqué sur "Rang des courbes"; à la question "Courbe No ...", tapez 1 à XM.

Par exemple; si, pour "Courbe No 1", vous tapez "2": la courbe numéro 1 représentera les données de la rubrique 2.

Mais si vous oubliez d'entrer le rang des courbes, le programme en choisira lui-même l'ordre.

#### 5) "Épaisseur courbe" : 0 à 100 points

En 3D, les courbes n'ont ni Profondeur ni Inclinaison, mais une épaisseur variant de 1 à 100 points. Par défaut, l'épaisseur des courbes est nulle. Si vous désirez tracer des courbes 3D, n'oubliez donc pas d'entrer une épaisseur positive.

### IV.3.5 Surfaces

Ce genre de tracé présente de nombreuses similitudes avec le tracé de courbes.

Il en va de même pour le paramétrage.

Pourtant, cette option est plus limitative car seules les données positives peuvent être interprétées graphiquement. Par exemple, -5 deviendra 5 sur le graphique. En fait, toujours pour des raisons de place mémoire, le remplissage des surfaces n'utilise pas, comme on pourrait le croire, une seconde page écran. Il en résulte que les calculs sont complexes et pèsent sur la mémoire.

Bref, une routine traitant les valeurs négatives ne pourrait tenir dans la mémoire du CPC.

Voyez IV.2.4 pour plus d'explications.

### IV.3.6 Secteurs ou camemberts

#### 1) "Espacement rubrique" : 0 à 10 en degré

Provoque un espacement entre chaque portion correspondant à des données de rubriques différentes.

#### 2) "Espacement rangée" : 0 à 10 en degré

Provoque un espacement entre chaque portion correspondant à des données de rangées différentes.

#### 3) "Mise en évidence rangée" : 0 à YM

Permet d'écarter une ou plusieurs portions liées à la rangée désirée.

#### 4) "Mise en évidence rubrique" : 0 à XM

Permet d'écarter une ou plusieurs portions liées à la rubrique désirée.

#### 5) "Décalage de mise en évidence" : 0 à 100 %

Correspond à la distance entre les portions écartées et celles qui ne le sont pas. Si aucune portion n'est mise en évidence et que le décalage est non nul, vous aurez un effet inattendu car celui-ci est toujours pris en compte. Mais, cela vous permet de changer la dimension du camembert au-delà des limites fixées ( en dessous de 50 % ).

#### 6) "Angle initial" : 0 à 360 degrés

Angle à partir duquel sera tracée la première portion du camembert.

#### 7) "Finesse du tracé" : 1 à 10

Correspond à la vitesse et la finesse du tracé des limites des secteurs du camembert. A l'utilisation, plus le camembert est petit, plus il faut choisir une finesse importante.

Comme pour les surfaces, le tracé de secteurs interprète les données négatives en valeurs positives. Aussi, vous remarquerez que l'effet 3D ne donne pas le résultat escompté.

Toujours pour des raisons de "travail direct à l'écran", la profondeur des portions ne pourrait être gérée par le logiciel, sinon il y aurait des problèmes de priorité des secteurs, insolubles sans seconde page écran. Pourtant, l'option 3D ne reste pas inactive. Alors qu'en 2D le camembert est un disque, l'effet 3D aplati ou allonge les secteurs.

Le camembert occupe alors toute la surface autorisée par les limites de la fenêtre de graphisme en cours.

#### IV.3.7 Nuage de points

Comme vous le savez certainement, un nuage statistique est un ensemble de points défini par 2 critères: un critère pour l'abscisse des points, l'autre pour leur ordonnée. Chaque point est défini par ses coordonnées qui ici sont des données de même rangée mais de rubriques différentes.

Par exemple, en tapant :

"Nombre de nuage	: 1"
"Rubrique ordonnée No	: 1"
"Rubrique abscisse No	: 2"
"Rangée initiale	: 5"
"Rangée finale	: 8"

Vous obtiendrez 1 seul nuage dont les points sont :

P1 ( Cellule (2,5) , Cellule (1,5) )  
P2 ( Cellule (2,6) , Cellule (1,6) )  
P3 ( Cellule (2,7) , Cellule (1,7) )  
P4 ( Cellule (2,8) , Cellule (1,8) )

avec Cellule (x,y) est le contenu de la cellule appartenant à la rubrique numéro x et à la rangée numéro y.

- 1) "Nombre de nuage" : 1 à XM
- 2) "Rubrique ordonnée No " : 1 à XM
- 3) "Rubrique abscisse (.....)": 1 à XM
- 4) "Rangée initiale" : 1 à YM
- 5) "Rangée finale" : 1 à YM
- 6) "Barycentre"

Affiche ou non le barycentre de chaque nuage. C'est-à-dire, le point moyen ou le centre du nuage.

A savoir que l'effet 3D n'a aucun effet sur ce genre de tracé.

#### IV.3.8 Pyramides

Une pyramide est la représentation graphique de deux ensembles de données. Elle permet de comparer une à une chaque donnée et de tirer des conclusions du schéma formé par l'ensemble des deux groupes de données.

Voici la liste des paramètres spécifiques à ce type de graphique, que vous trouverez dans la boîte de dialogue de l'item "pyramide".

- 1) "No rubrique gauche" : 1 à XM
- 2) "No rubrique droite" : 1 à XM

Les 2 cotés de la pyramide correspondent respectivement à un ensemble de données de la même rubrique.

- 3) "Rangée initiale" = R1 appartient à (1,R2)
- 4) "Rangée finale" = R2 appartient à (R1,YM)

Permet de délimiter le nombre de bloc à tracer pour chacun des deux cotés de la pyramide.  
Chaque bloc correspond au contenu d'une cellule du tableau.

- 5) "Espacement rangée" : 0 à 100 %

Permet d'espacer des blocs correspondant à des valeurs de rangées différentes ( c'est-à-dire, à des valeurs de la même rubrique ).

- 6) "Espacement rubrique" : 0 à 500 %

Permet d'espacer des blocs correspondant à des valeurs de rubriques différentes.

L'espacement rubrique, ou des 2 moitiés de la pyramide, laisse un espace utile aux légendes lorsque celles-ci empiètent sur le tracé des blocs.

Enfin, les valeurs négatives sont changées graphiquement en leurs opposés.

#### IV.3.9 Manhattan

Pour conclure le menu Graphique, le logiciel peut interpréter des données en graphique manhattan.

En fait, ce ne sont que des histogrammes un peu plus évolués, tracés sur un plan dans l'espace.

Au vu des explications de IV.2, les paramètres ne nécessitent aucune explication et seules les valeurs autorisées vous seront fournies.

- 1) "Espacement rubrique" : 0 à 500 %



2) "Espacement rangée" : 0 à 500 %

#### IV.4 LE MENU FENETRE

Le menu "Fenêtre" vous permettra de modifier la taille et le lieu où sera tracé un graphique.

Chaque graphique est affiché dans une des 10 fenêtres prévues à cet effet.

Prenons un à un chacun des items de ce menu.

##### IV.4.1 "Fenêtre No ..."

Donne le numéro de la fenêtre sélectionnée ( une seule fenêtre peut être ouverte dans le même temps).

C'est en validant cette option qu'on change le numéro (1 à 10) de la fenêtre dans laquelle sera tracé le prochain graphique.

##### IV.4.2 "Créer"

En validant cette option, un cadre en pointillé apparaît. Il donne la taille et l'emplacement de la fenêtre sélectionnée.

- Si vous désirez déplacer cette fenêtre, vous devez utiliser les flèches du clavier.

- Si vous désirez changer la taille de la fenêtre, vous devez utiliser les 4 flèches conjuguées à la touche CONTROL.

- Si vous désirez revenir au menu principal, vous devez utiliser la touche RETURN.

##### IV.4.3 "Plan"

Donne le plan des 10 fenêtres; la fenêtre sélectionnée étant remplie d'une trame.

##### IV.4.4 "Cadre"

Si vous le désirez, un cadre peut délimiter votre graphique.

##### IV.4.5 "Grille H" , grille horizontale, de 0 à 50 avec un pas de 5 à chaque validation.

Affiche ou non les éléments horizontaux d'une grille à l'intérieur de la fenêtre sélectionnée lorsque vous tracerez le prochain graphique.

##### IV.4.6 "Grille V"

Voyez IV.4.5 .

Vous avez la possibilité de sauver, charger ou effacer de la disquette un ensemble de fenêtres ( voyez III.1 ) .

#### IV.5 LE MENU OPTION

Prenons une à une chaque option car toutes sont importantes. La logique l'emportant sur la qualité des options (leur emplacement dans le menu), l'ordre dans lequel vous les découvrirez est différent de celui où vous pouvez les voir à l'écran.

##### IV.5.1 " Zoom "

Lors de la validation de cette option, le graphique en cours est retracé et occupe la totalité de la fenêtre sélectionnée.

##### IV.5.2 " Axe "

Selon le genre de graphique, les axes des origines du graphe seront tracés.

IMPORTANT : Les secteurs n'ont pas d'axes des origines. Néanmoins, si l'item "Axe" est actif, des lignes pointeront chaque portion du camembert.

##### IV.5.3 " Graduation "

A chaque validation, le nombre (à l'origine zéro) est augmenté de 1 et cela jusqu'à la valeur 20.

Cette option est très puissante, jugez vous-même:

Supposons que l'on veuille tracer des histogrammes correspondants à des valeurs variants de 0 à 116, avec 10 graduations et les valeurs horizontales.

Un petit calcul donne  $(116 - 0) / 10 = 11.6$ . L'ordinateur ne tracera pas, comme on s'y attend, 10 valeurs ( 0, 11.6, 23.2, ... , 116 ) avec un pas de 11.6 . En effet, il cherchera plutôt à obtenir un pas régulier ( entier .i possible, sinon avec peu de décimales ). Dans notre exemple, un pas de 12 sera choisit; les histogrammes seront un peu aplatis, mais si peu, pour un apport de qualité.

Toutefois, pour ceux que cela gênerait, il est possible de choisir soi-même son pas de graduation. Il suffit de valider dans le menu "Option", l'item "Graduation", non plus avec ESPACE mais ESPACE conjugué à CONTROL. Il ne vous reste alors plus qu'à taper l'intervalle de graduation désiré que vous validerez avec ENTER ou RETURN.

Si vous tapez 0 comme valeur, GRAPHEUR cherchera automatiquement l'intervalle.

#### IV.5.4 "Ligne H" et "Ligne V"

si vous le désirez, à chaque graduation, peut être liée une ligne horizontale.  
Les lignes verticales séparant les groupes d'histogrammes ( de même rangée ou de même rubrique selon le cas).

#### IV.5.5 "Valeur H" et "Valeur V"

Comme pour les lignes, à chaque graduation sera joint une valeur ou une donnée.

**IMPORTANT :** Si le type de graphe à tracer est un camembert: "Valeur H . 0" équivaut à inscrire à l'écran les valeurs liées à chaque secteur; "Valeur V . 0" équivaut à inscrire à l'écran le pourcentage que représente chaque secteur.

#### IV.5.6 "Valeur Mini" , valeur minimum

cet item permet de changer l'origine verticale du tracé. Par défaut, quand cette option n'est pas demandée, l'origine verticale est à 0, sinon, on choisit la plus petite des valeurs du bloc de données sélectionné.

##### Exemple

Si les valeurs varient de 5 à 1500, l'origine verticale sera 5 et non 0 ( si valeur mini est demandée ).

#### IV.5.7 " Légende "

Apporte ou non, selon votre choix, des légendes aux graphiques.

#### IV.5.8 " Dimension "

Une seule pression sur la barre d'espace suffit à sélectionner un tracé en 2D ou 3D. Il faut ensuite cliquer sur "Tracer", ou sur "Zoom" si vous désirez un tracé maximal.

#### IV.5.9 " Profondeur "

Est une option propre à la 3D. Plus elle est importante, plus l'observateur semble s'élever au dessus du graphique. La profondeur varie de 2 à 50, avec un pas de 2.

#### IV.5.10 " Inclinaison "

Est encore liée à la 3D. Plus elle est grande, plus l'observateur semble tourner à droite du graphique. Le paramètre varie de 1 à 10, de 1 en 1.

#### IV.5.11 " Trame "

Cette option, moins facile d'utilisation que les précédentes, vous demandera plus de patience avant de la maîtriser.

En effet, aux 5 touches du clavier qui suffisaient préalablement pour manier le curseur, il faut apprendre à en maîtriser 3 autres.

Après avoir validé l'option "Trame", une fenêtre est ouverte. Elle est composée de 50 trames (5 rangées de 10 trames) dont vous disposez, de 4 trames de sélection ( c'est-à-dire 1 trame par rubrique ), et d'un simple menu ("Créer" et "Quitter").

Voyons comment fonctionne cette option dans chacune des étapes possibles.

##### PREMIERE ETAPE ( les 50 trames )

Lorsque la fenêtre est ouverte, un curseur, représenté par un cadre clignotant, pointe sur la trame la plus à gauche dans la première rangée de trame. Vous pouvez déplacer ce curseur et pointer ainsi sur une autre trame. Dans tous les cas, c'est en pointant sur une trame qu'on peut la sélectionner.

Vous disposez des fonctions suivantes :

--> ESPACE : le curseur apparaît dans la série des trames de sélection. Cela permet de modifier chacune des 4 trames. Pour plus d'information se reporter à la seconde étape.

--> RETURN : le curseur disparaît et une barre en vidéo inverse apparaît dans le menu sur "Créer". On peut alors soit créer des trames en validant "Créer", soit quitter cette option et revenir à la barre du menu général. Voyez la troisième étape.

--> COPY : après validation, la trame pointée est inversée ( les points noirs deviennent blancs et réciproquement )

--> Les 4 flèches du clavier conservent leur rôle pour le déplacement du curseur.

##### DEUXIEME ETAPE ( les 4 trames de sélection )

Les trames de sélection sont situées dans le cadre en bas à gauche de la fenêtre. Chaque trame est associée à chacune des 4 rubriques du tableau de données.

Vous pouvez modifier une de ces trames ou revenir dans le cadre contenant les 50 trames.



Les fonctions possibles sont :

--> ESPACE : valide la trame dernièrement pointée dans la série des 50 trames.

--> RETURN : retour du curseur dans la série des 50 trames.

--> Les flèches GAUCHE et DROITE permettent de déplacer le curseur.

#### TROISIEME ETAPE ( le petit menu )

--> ESPACE : valide l'option pointée. Si "Quitter" est validé, la fenêtre se referme et on revient au menu principal, sinon une autre fenêtre (fenêtre de création de trames) est ouverte. Vous reportez à la quatrième étape.

--> RETURN : retour du curseur dans la série de 50 trames.

--> Les flèches HAUT et BAS permettent de déplacer la barre en vidéo inverse sur l'autre option.

#### QUATRIEME ETAPE ( la création de trames )

La nouvelle fenêtre se compose de 3 cadres qu'on doit dissocier:

- Une série de 10 trames pouvant être modifiée.
- Un cadre rempli par la dernière trame pointée.
- Un grand cadre contenant les 64 points ( grossissement par 16 ) qui définissent une trame.

(1) Après l'ouverture de la nouvelle fenêtre, un curseur, représenté par une croix, apparaît sur le point le plus à gauche, de la première ligne du zoom.

Vous disposez des fonctions suivantes :

--> ESPACE : Inverse un point (validation et effacement du point pour une seule et même touche).

--> COPY : Inverse la totalité des points composant la trame.

--> ENTER : Efface la trame en cours de création.

--> RETURN : Pour quitter le cadre de grossissement. Un curseur apparaît dans la série des 10 trames créées ( voir (2) ).

--> Les 4 flèches permettent toujours le déplacement du curseur.

(2) Le curseur que vous manipulez, se situe maintenant dans la série des 10 trames de création.

--> ESPACE : Vous pouvez maintenant valider la trame que vous venez de créer, en appuyant sur cette touche.

--> COPY : Inversion vidéo de la trame pointée.

--> ENTER : retour du curseur dans le grand cadre de grossissement.

--> RETURN : retour à la première fenêtre. Une barre vidéo inverse pointe la première option du petit menu de celle-ci.

Il faut avouer que cela manque de facilité. Pourtant, en y regardant de plus près et avec un peu d'habitude, les fonctions sont rapidement accessibles et quelques frappes suffisent à créer ses propres trames ...

#### IV.6 LE MENU CARACTERE

Le rôle d'un graphéur s'arrête, pour la plupart, aux représentations graphiques et il faut souvent utiliser un autre logiciel pour annoter ses graphiques. Avec ce programme, l'utilisateur a tout en un.

En effet, GRAPHEUR peut, toujours avec autant de facilité, inscrire du texte dans 3 tailles ( normale, double, quadruple ) dans de nombreux styles ( Italique, Gras, ect ). Pour insérer du texte au sein de ses graphiques, vous devez valider l'option "Caractère": le menu correspondant est exclusif au texte.

Vous pourrez mélanger styles et taille ( par exemple : gras italique double ).

Le texte que vous taperez sera superposé sur le contenu de l'écran.

Comme pour les menus précédents, voici de plus amples détails :

##### IV.6.1 "Ecrire"

Après validation, un curseur en forme de "I" indique la position où vous pourrez inscrire votre texte. Dès que le curseur est à la position voulue ( utilisez les 4 flèches ), vous devez valider avec ESPACE .

Il ne vous reste plus qu'à taper votre texte.

Bien-sûr, une fois validé, le curseur est toujours déplaçable.

Si vous faites une erreur, la touche DEL efface le dernier caractère affiché.

Si vous voulez une inversion vidéo du texte à taper, il vous suffit d'utiliser la touche COPY.

Quand aux touches CAPS LOCK et SHIFT; elles conservent le rôle qu'on leur connaît ( MAJUSCULE ou miniscule ).

Pour finir, si vous désirez revenir au menu général, vous devez utiliser la touche RETURN.

#### IV.6.2 "Taille"

Si vous désirez modifier la taille des caractères, vous devez valider l'item correspondant avec ESPACE.

"Taille .1"	pour	taille normale, 8 points par 8 points
"Taille .2"	pour	taille double, 16 points par 16 points
"Taille .4"	pour	taille quadruple, 64 points par 64 points

La taille choisie sera celle du prochain texte tapé à l'écran et non du texte en cours.

#### IV.6.3 "Interligne"

Son nombre varie de 0 à 20. c'est le nombre de lignes de points séparant 2 lignes de texte ( une ligne de texte = 8 lignes de points ).

#### IV.6.4 "Intervalle"

Varie de 0 à 20. C'est la tabulation horizontale entre 2 caractères consécutifs.

#### IV.6.5 "Gras"

Définit les caractères du prochain texte comme ayant un style gras : c'est-à-dire, des caractères épaissis.

#### IV.6.6 "Italique"

Définit les caractères du futur texte dans le style italique : c'est-à-dire, des caractères inclinés vers la droite.

#### IV.6.7 "Souligné"

Souligne les prochains caractères tapés à l'écran.

#### IV.6.8 "Relief"

Définit les caractères du futur texte dans le style relief. Donne une impression de relief aux caractères.

#### IV.6.9 "Tête en bas"

Caractères issus de la symétrie horizontale des caractères frappés à l'écran ( la tête de chaque lettre devient son pied et réciproquement ).

#### IV.6.10 "Miroir"

Caractères issus de la symétrie verticale des caractères frappés à l'écran ( la droite de chaque lettre devient sa gauche et réciproquement ).

#### IV.6.11 "Inverse"

Inversion vidéo de chaque lettre ( les points noirs deviennent blancs et réciproquement ).

#### IV.6.12 "Barre H"

Les lettres affichées sont barrées horizontalement.

#### IV.6.13 "Barre V"

Les lettres affichées sont barrées verticalement.

#### IV.6.14 "Tramé"

Si vous le désirez, les caractères pourront être tramés avec la trame sélectionnée pour la première rubrique. Voyez vous-même les résultats; le pire comme le meilleur est réalisable.

#### REMARQUE

Essayez d'afficher des caractères tramés en relief et taille 2 ou 4 : les résultats obtenus sont inattendus.



---

## CHAPITRE V LES ITEMS PROPRES AU SECOND PROGRAMME

---

### V.1 LE MENU DONNEE

Le menu "Donnée" du second programme propose des items supplémentaires au menu "Donnée" du premier programme.

#### V.1.1 "Trier"

Cet item vous permettra de trier une colonne de données ( données appartenant à la même rubrique ), par ordre croissant ou décroissant.

GRAPHEUR vous demandera le numéro de la rubrique à trier puis le genre de trie à effectuer.

En "ordre croissant", les données sont affichées de la plus petite à la plus grande.

En "ordre décroissant", les données sont affichées de la plus grande à la petite.

Nous verrons plus loin ( voyez V.3, item "Trie" ) que des données triées peuvent être imprimées sur papier.

#### V.1.2 "Recherche"

Cet item est présent dans les deux programmes; il ne devrait donc pas être cité ici. Pourtant, "Recherche" du programme 2 est plus élaboré que "Recherche" du programme 1.

En effet :

à la question "Valeur à rechercher", vous ne serez pas réduit à taper une valeur, mais vous pourrez rechercher un ensemble de valeurs.

Vous pourrez taper :

"-" , signe négatif --> recherche de toutes les valeurs négatives

"+" , signe positif --> recherche de toutes les valeurs positives

### V.1.3 "Rech / change" , recherche et change

Si vous désirez changer une ou un ensemble de valeurs en une ou un ensemble de valeurs, c'est cet item que vous devrez valider.

Cet item bénéficie des améliorations apportées à "Recherche", c'est-à-dire que vous pourrez taper "-" ou "+" pour la valeur à chercher ou à changer.

#### EXEMPLE

Vous désirez changer toutes les valeurs négatives de l'ensemble du tableau en leur opposé arithmétique.

- tapez les coordonnées du bloc de données à manipuler
- tapez "-" pour "Valeur à chercher"
- tapez "+" pour "Valeur de remplacement"
- Confirmez l'opération.

### V.1.4 "Lisser"

Souvent, la précision des nombres qu'on étudie est trop importante pour que l'on puisse saisir rapidement leur ordre de valeur .

	12381.81	ù	453901.01	ù
les nombres	345.02	ù	1.05	ù
	1200.50	ù	12.56	ù
	12.92	ù	185.31	ù

sont moins faciles à lire que

	12382.00	ù	453901.00	ù
les nombres	345.00	ù	1.00	ù
	1200.00	ù	13.00	ù
	13.00	ù	185.00	ù

GRAPHEUR peut lisser des valeurs, c'est-à-dire les arrondir de manière à les rendre lisibles.

Après avoir sélectionné les données à lisser, vous devrez indiquer la "Puissance du lissage (1 à 4)": plus la puissance est élevée, plus le lissage sera important, plus les valeurs seront

arrondis.

Mais avant de confirmer le lissage des données, GRAPHEUR vous montrera l'effet obtenu sur un ensemble de valeurs justement choisies ( dans l'ensemble de valeurs à lisser ).

Sachez, pour finir, que des données lissées ne peuvent pas être délissées ( reprendre leur valeur d'origine ).

## V.2 LE MENU TRANSFERT

Ce menu réunit toutes les options qui vous permettront de communiquer et de recevoir des données d'autres logiciels.

### V.2.1 "Récupérer un fichier SYLK"

C'est-à-dire récupérer un fichier au format SYmbolIK, par exemple un fichier sauvé avec MULTIPLAN dans ce format particulier. Il faut noter que le programme ne peut récupérer que les fichiers qu'il peut gérer. Autrement dit, les fichiers trop importants sont tronqués : GRAPHEUR ne prendra que les données que sa mémoire pourra contenir.

- N'oubliez pas que GRAPHEUR ne peut gérer qu'un seul tableau de données en même temps: avant de récupérer un fichier, il faut que le tableau soit fermé.

- Tapez le nom du fichier à récupérer puis validez avec RETURN ou ENTER.

- En cas d'erreur, GRAPHEUR interrompt l'opération de transfert et vous l'indique.

### V.2.2 "Sauver un fichier SYLK"

En sauvant un tableau de données au format SYLK, vous pourrez le récupérer ultérieurement dans un autre logiciel ( Multiplan, par exemple ).

- Tapez le nom du fichier et validez avec RETURN ou ENTER.

### V.2.3 "Sauver un fichier ASCII"

Permet de transférer les données du tableau vers un traitement de texte, et cela au format ASCII ( caractère littéral ).

- Tapez le nom du fichier et validez avec RETURN ou ENTER.



#### V.2.4 "Fusionner fichiers"

La fusion de deux fichiers est le résultat d'un mélange de données issues du tableau en mémoire et de données provenant d'un tableau sur disquette.

Le nom du fichier à fusionner ne doit pas comporter de suffixe.

Par exemple, tapez "ESSAI" et non "ESSAI.DON"

Vous pourrez donner un ordre de priorité d'un fichier sur l'autre.

- Si le fichier à fusionner est prioritaire :

Toutes les données du fichier de la disquette, sauf si elles sont nulles, écrasent les données du tableau en cours.

- Si le fichier à fusionner n'est pas prioritaire :

Toutes les données du tableau en cours, sauf si elles sont nulles, écrasent les données du fichier à fusionner.

#### V.2.5 "Chainer fichiers"

Si le tableau de données le permet, c'est-à-dire s'il reste des cellules libres dans le tableau, vous pourrez chainer des fichiers les uns à la suite des autres.

Comme pour V.2.4, tapez le nom du fichier sans suffixe.

- L'ordinateur vous précisera le chainage maximum qui est le nombre de colonnes et de lignes disponibles dans le tableau. Un tableau de données ne pouvant pas dépasser 4 colonnes et 48 rangées, si ces  $4 \times 48 = 192$  cellules sont déjà occupées, le chainage sera impossible.

- Vous aurez la possibilité de chainer verticalement ( fichiers mergés l'un en dessous de l'autre ) ou horizontalement ( fichiers mergés l'un à côté de l'autre ). Bien-sûr, les 2 fichiers peuvent être chaînés verticalement et horizontalement.

Un exemple valant mieux que de longs discours, voyez ci-dessous.

- Chargez le fichier de donnée ESSAI.DON se trouvant sur la disquette système.

Avant, si le tableau de données est occupé ( c'est-à-dire, ouvert ), prenez soin de le fermer avec l'option FERMER du menu TABLEAU.

- En principe, ce nouveau tableau ( correspondant au fichier ESSAI.DON ) à 4 colonnes et 48 rangées.
- Ce fichier enfin chargé en mémoire, effacez la dernière colonne correspondant à la quatrième rubrique. De même, effacez les 38 dernières rangées du tableau numérotées de 11 à 48. Utilisez, pour cela, l'option EFFACER du menu DONNEES.
- En principe, seules les 3 premières colonnes et les 10 premières rangées de cellules sont occupées par des données.
- Déplacez la barre en vidéo inverse sur le menu TABLEAU et déroulez-le. Validez l'option RUBRIQUE de ce menu et taper 3 pour le nombre de rubriques désiré. Validez l'option RANGEES et taper 10 pour le nombre de rangées désirées.
- Le tableau doit alors être composé de 3 colonnes ( ou rubriques ) et 10 rangées.
- Nous allons enfin pouvoir utiliser l'option CHAINER qui nécessitait cet exemple et ce long prologue. Pour bien assimiler l'action de CHAINER, vous allez CHAINER les données du tableau avec celle de ESSAI.DON, c'est-à-dire, elles mêmes. Pour cela, tapez ESSAI.DON à la question NOM DU FICHIER et validez avec la touche RETURN ou ENTER.
- Validez l'option CHAINER du menu TRANSFERT. L'ordinateur vous indique que le chainage maximal est de 1 colonne et 38 rangées. A la question CHAINAGE VERTICAL, répondez par oui en tapant O. A la question CHAINAGE HORIZONTAL, répondez par non en tapant N.
- Enfin, le tableau découlant de cette opération se passe presque de commentaires. Vous verrez, au premier regard, que :
  - > le tableau est composé de 4 colonnes et 48 rangées.
  - > les 3 premières colonnes et 10 premières rangées de cellules n'ont pas été modifiées.
  - > les 38 dernières rangées ( 11 à 48 ) et cela sur toute la largeur du tableau, sont composées des données de ESSAI.DON.

Mais, on peut se poser quelques questions.

On aurait pensé obtenir du chainage vertical d'un fichier de 3 colonnes de 10 rangées et d'un fichier de 4 colonnes et 48 rangées, un tableau de 4 colonnes et 58 rangées.

Mais rappelez-vous, la taille maximale d'un tableau est de 48 rangées et d'ailleurs l'ordinateur vous avait informé du chainage maximal ( 38 rangées ).

On a bien :        10 rangées du tableau en mémoire  
                  + 38 rangées du fichier ESSAI.DON sur disquette  
  
                  = 48 rangées pour le tableau final.

Par suite, vous pourriez chaîner horizontalement et horizontalement + verticalement.  
Vous devrez pouvoir vous passer de commentaires à la vue des explications ci-dessus.

### V.3 LE MENU IMPRESSION

Avec GRAPHEUR, vous pouvez imprimer : des tableaux de données  
des données  
des tries de données  
des titres ou du texte  
des catalogues de disque  
des portions d'écrans

Mais avant toute impression, vous devez définir votre interface imprimante à l'aide de l'item RECONFIGURER et PARAMETRE.

Nous reviendrons plus tard sur ces items.

Voyons les autres options de ce menu, les unes après les autres.

#### V.3.1 "Imprimer"

Cet item doit être validé pour lancer l'impression désirée.  
Avant confirmation, le programme vous donne quelques renseignements sur l'objet à imprimer.  
Après confirmation, seule une pression sur la touche ESC permet l'interruption de l'impression.

Pour les 5 options suivantes, une simple validation indique votre choix pour l'objet à imprimer.  
Par exemple, en validant TABLEAU, vous indiquez à l'ordinateur que l'objet de la prochaine impression sera le tableau de données actuellement en mémoire : dans ce cas, GRAPHEUR place à la suite de "Tableau", le signe "v".

Bien-sûr, un TABLEAU ou des DONNEES ne peuvent pas être validées

si aucune données ne réside en mémoire.  
De même, un TRIE ne peut-être validé si aucune donnée n'a été triée.

#### V.3.2 "Tableau"

Si cette option est validée, la prochaine impression sera le tableau de données, c'est-à-dire toutes les données du tableau.

#### V.3.3 "Données"

Si cette option est validée, la prochaine impression sera un ensemble de données que vous pourrez définir de 2 manières :

- soit, si la barre en vidéo inverse se trouve sur cette option, en validant avec les touches ESPACE et CONTROL simultanément.  
Dès lors, vous devrez taper les 4 coordonnées qui définissent un bloc de données.
- soit, si vous ne l'avez pas encore indiqué avec la méthode précédente, lors de la validation de l'option IMPRIMER.  
Dans ce cas, l'ordinateur vous demandera ces 4 coordonnées.

#### V.3.4 "Trie"

De même que les 2 options précédentes, une validation de cet item indique à l'ordinateur le type d'impression désirée (dans ce cas, un TRIE ).

Avant l'impression, vous pourrez spécifier à l'ordinateur si les données de la rubrique triée doivent être ou non accompagnées des données d'autres rubriques.

Mais voyez plutôt cet exemple :

	CLIENT 1	CLIENT 2	CLIENT 3
1 JANVIER	123	11	103
2 FEVRIER	15	16	12
3 MARS	254	5	87
4 AVRIL	987	24	9
5 MAI	14	1	114

Supposons que vous désiriez trier par ordre croissant les données de la rubrique CLIENT 1.

Vous aurez la liste :

CLIENT 1



1	Mai	14
2	Fevrier	15
3	Janvier	123
4	Mars	254
5	Avril	987

Si vous désirez imprimer un simple trie, vous obtiendrez le résultat précédant.

Par contre, si vous le désirez, les données de la rubrique triée ( CLIENT 1 ) peuvent être accompagnées des données des rubriques voisines ( CLIENT 2 ou CLIENT 3 ou toutes les deux ).

Par exemple, en choisissant CLIENT 3 comme autre rubrique à imprimer, vous obtiendrez comme résultat :

	CLIENT 1	CLIENT 3
1	Mai	14
2	Fevrier	15
3	Janvier	123
4	Mars	254
5	Avril	987

#### V.3.5 "Titre"

Pour valider l'item "Titre", utilisez ESPACE : le titre défini sera le prochain objet d'impression lors de la validation de "Imprimer".

Pour définir un titre, validez "Titre" avec ESPACE et CONTROL conjointement. Une boîte de dialogue apparaîtra à l'écran, vous pourrez y taper votre titre. Celui-ci ne pourra pas dépasser 40 caractères. Une pression directe de la touche RETURN ou ENTER ne valide pas un titre vide ( sans caractère ) : le précédant titre est conservé.

#### V.3.6 "Catalogue"

GRAPHEUR sait aussi imprimer le catalogue de votre disquette.

Pour cela, il faut préalablement :

- > ouvrir le menu IMPRESSION,
- > déplacer la barre en vidéo inverse sur CATALOGUE,
- > valider cette option avec la barre d'espace ( ceci fait, le sigle racine-carré se déplace sur la même ligne que CATALOGUE ).

Résultat de l'opération; le catalogue est sélectionné pour la prochaine impression.

- > Déplacez la barre en vidéo inverse sur l'option IMPRIMER ( première ligne du menu IMPRESSION ),

- > validez cette option avec la barre d'espace.

Résultat de l'opération; le menu est enroulé, une fenêtre s'ouvre.

- > A la question "Nombre de colonnes ( 1 à 4 ) :", tapez votre choix et validez avec la touche RETURN ou ENTER. Mais avant, sachez que ce nombre correspond aux différents formats sous lesquels peut être imprimé le catalogue ( les noms du catalogue seront imprimés sur 1 à 4 colonnes ).

- > Pour finir vous devez confirmer ( tapez "O" ) ou infirmer ( taper "N" ) votre choix.

Résultat de l'opération; la fenêtre est enroulée, le catalogue est imprimé en tenant toujours compte des paramètres liés à l'impression ( police, style, taille et qualité des caractères, marge de gauche, ect ).

#### V.3.7 "Ecran"

Valider cet item indique à GRAPHEUR que le prochain objet à imprimer est l'écran ou la portion d'écran définie par "Zone écran" ( voyez V.3.8 ).

#### V.3.8 "Zone écran"

Après validation de cet item, un cadre en pointillé donne les dimensions et l'emplacement de la portion d'écran qui pourra être imprimée.

Pour modifier les caractéristiques de cette zone, utiliser :

- 4 flèches --> la zone est déplacée
- 4 flèches + CONTROL --> les dimensions de la zone sont modifiées
- RETURN --> pour revenir au menu principal

#### V.3.9 "Paramètres"

Vous pourrez piloter votre imprimante à l'aide de cet item. Après validation sur "Paramètres", une boîte de dialogue affiche la liste des paramètres d'impression.

Vous disposez toujours des 4 touches fléchées et de ESPACE pour déplacer le curseur et valider un paramètre.

Selon le cas, une validation entraîne :

- une inversion logique du paramètre ( validation directe ).

EXEMPLES : "Condensé" devient "Elite"

"Elite" devient "Pica" , à chaque validation  
 "Pica" devient "Condensé"

"Impression horizontale" devient "Impression verticale"  
 "Impression verticale" devient "Impression horizontale"

- vous devez taper une valeur liée au paramètre ( validation indirecte ) et valider avec RETURN ou ENTER.

#### PREMIERE SERIE DE PARAMETRES

Pour tous les paramètres qui suivent, la validation est directe ( touche ESPACE ). GRAPHEUR envoie la série de codes correspondant à l'état du paramètre.

#### EXEMPLE :

Si la qualité courrier est choisie, les codes correspondants définis avec "Reconfigurer" seront envoyés lors de l'impression. Idem pour la qualité listing.

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 1) Qualité            | courrier / listing      |
| 2) Taille             | Condensé / Elite / Pica |
| 3) Double largeur     | Oui / Non               |
| 4) Ecriture renforcée | Oui / Non               |
| 5) Gras               | Oui / Non               |
| 6) Italique           | Oui / Non               |
| 7) Souligné           | Oui / Non               |

- 8) Densité graphe 1, 2 ou 3

La plupart des imprimantes, lorsqu'elles fonctionnent en mode graphique ( impression au point près ), ont plusieurs densités de points.

Si votre imprimante le permet et si le DRIVER est défini correctement ( voyez V.3.10 ), vous pourrez choisir ici la densité désirée.

GRAPHEUR ne peut définir que 3 densités au maximum.

- |                    |              |
|--------------------|--------------|
| 9) Largeur graphe  | 1, 2, 3 ou 4 |
| 10) Hauteur graphe | 1, 2, 3 ou 4 |

GRAPHEUR peut grossir sur le papier les proportions de la zone à imprimer.

Plus la largeur est grande, plus le graphique est large. De même pour la hauteur.

- 11) Tracé horizontal / vertical

GRAPHEUR peut imprimer un écran horizontalement ou verticalement.

#### DEUXIEME SERIE DE PARAMETRES

Pour tous les paramètres qui suivent, la validation est

indirecte : il faudra valider avec ESPACE, taper la valeur du paramètre et valider avec RETURN ou ENTER.

- 1) Marge de gauche : 0 à 999  
 2) Espacement ligne : 0 à 127

Cet interligne est très important lorsque vous désirez imprimer un écran.  
 Par exemple, pour une DMP2000, en mode graphique simple densité, vous devrez taper 7 comme espacement des lignes sinon l'impression sera mal effectuée.  
 Voyez pour cela les indications du manuel de votre imprimante pour les interlignes correspondants à chaque densité de points.

#### CONCLUSION

Il ne faut pas espérer pouvoir, par exemple, imprimer des caractères GRAS si l'imprimante utilisée ne peut le faire. Dans ce cas, vous pourrez taper du texte GRAS avec l'option TEXTE du premier programme puis imprimer la portion d'écran correspondante.

#### V.3.10 "Reconfigurer"

Cet item mérite tout particulièrement qu'on s'arrête dessus puisque c'est grâce à lui que GRAPHEUR saura quelles séries de codes envoyer pour piloter votre imprimante.

Bien souvent, il est nécessaire d'utiliser un logiciel spécialisé pour reconfigurer son imprimante.  
 Là, le logiciel intègre lui même cette fonction et n'importe quel utilisateur possédant une imprimante matricielle pourra en peu de temps piloter son matériel.

En validant cette option, une nouvelle fenêtre vous permet de définir ou de modifier votre interface.

- Vous devrez déplacer la barre en vidéo inverse à l'emplacement désiré et valider avec la touche ESPACE.
- Après avoir tapé le ou les codes convenants ( voyez le manuel de votre imprimante ) en prenant soin de taper ";" entre chaque code, vous devrez valider avec la touche RETURN.
- Une pression directe de la touche RETURN sans avoir tapé le code ne modifie pas le contenu de la ligne en cours.

#### EXEMPLE

Pour indiquer à l'ordinateur le ou les codes à envoyer à l'imprimante pour la mettre en mode ELITE, vous devrez agir comme suit :

--> déplacer la barre en vidéo inverse sur la ligne ELITE

--> valider avec la touche ESPACE .



--> taper littéralement : - "27;77" pour une DMP2000  
pour une Citizen 120-D

- "28" pour une OKIMATE 20

--> valider ce ou ces codes avec la touche RETURN.

Vous remarquerez que certaines lignes ne nécessitent pas l'entrée de codes et qu'une simple validation suffit à en modifier le contenu ( validation directe ).

Il s'agit des lignes :

- Bit de poids fort en bas / haut
- Largeur automatique Oui / Non

Dans ces cas, il vous suffit de valider pour indiquer votre choix

#### 1) BIT DE POIDS FORT

Indique à l'ordinateur le sens de la matrice d'impression. Ce renseignement est fournie dans tout manuel d'utilisation d'une imprimante.

- en HAUT doit être indiqué si l'imprimante, en mode graphique, a le bit de poids fort en haut ( la DMP2000 est dans ce cas ).
- en BAS, si le bit de poids fort est en bas ( par exemple, l'OKIMATE 20 ).

#### 2) LARGEUR AUTOMATIQUE

Indique à l'ordinateur si le code à envoyer à l'imprimante est composé ou non d'un code de largeur, c'est-à-dire du nombre de points en largeur à envoyer avant le retour à la ligne de la tête d'impression.

- OUI : si l'imprimante n'utilise pas ce renseignement ( OKIMATE 20 par exemple ).
- NON : si l'imprimante doit connaître le nombre de points en largeur ( DMP2000 ou DMP1 ).

Avant toute utilisation de votre interface imprimante, la mise en mode graphique demande de plus amples explications.

Certaines imprimantes utilisent plusieurs densités de points. L'interface dont vous disposez ne pourra en contenir que 3 au maximum, c'est-à-dire que vous pourrez indiquer à l'ordinateur 3 codes ou 3 séries de codes correspondants respectivement à 3 densités graphiques. Vous pourrez, par la suite, indiquer à l'ordinateur laquelle des 3 densités vous désirez choisir, à

l'aide de l'item "Paramètres" ( voyez V.3.9 , No 8 ).

Certaines imprimantes ne nécessitent pas de codes particuliers pour entrer en mode graphique et seuls les codes correspondants à la densité graphique positionnent le mode graphique.

Certaines imprimantes doivent recevoir les octets avec le bit de poids fort à 1. Comme le programme d'impression le met systématiquement à 0, il faut faire la correction. Pour cela, taper, pour "Valeur à ajouter", le nombre que vous conseille votre manuel d'emploi.

Mais, dans la plupart des cas ( DMP1, DMP2000 et OKIMATE 20 ), la valeur à ajouter est nulle.

Enfin, à chaque densité graphique, correspond une MATRICE DENSITE, c'est-à-dire le nombre de points à envoyer à l'imprimante pour définir une mini colonne à imprimer.

En pratique, l'ordinateur envoie un code ou une série de codes; la tête d'impression imprime la mini colonne de points correspondants puis passe à la prochaine colonne, cela jusqu'au retour du chariot. Mais là encore, pas de problème car le manuel de votre imprimante vous donnera toutes les indications désirées. Dans tous les cas, le nombre à indiquer ne peut dépasser le nombre d'aiguilles de l'imprimante matricielle. De toute façon, le nombre que vous indiquerez ne pourra dépasser 100, ce qui est largement suffisant.

#### CONCLUSION

Pour en finir avec l'item "Reconfigurer", vous devez savoir que les codes à envoyer sont des entiers positifs ne pouvant pas dépasser 127. En fait, l'Amstrad CPC ne transmettant à l'imprimante que des données sur 7 bits, des nombres supérieurs à 127 seraient inutiles. De toute façon, un code incorrect vous serait signalé par l'ordinateur. De plus, une série de codes ne peut comporter que 7 codes au maximum, et là encore, une erreur de saisie est indiquée par l'ordinateur.

Une fois, votre interface préparée, vous pourrez la sauver sur disquette et la recharger ultérieurement. Ainsi, vous aurez à définir, une bonne fois pour toute, l'interface convenant à votre imprimante et à chaque utilisation du logiciel, vous n'aurez plus qu'à charger cette interface en mémoire ( voyez I.6.6 ).







# GRAPHEUR

Visualisez vos données sous formes de graphiques. Avec ce logiciel très puissant, vous allez pouvoir apporter un style professionnel à vos documents.

Les données peuvent être entrées manuellement, ou provenir d'autres logiciels. 14 types de représentations graphiques (lignes, camembert, histogramme, cumul, courbe, surface, nuage de points, pyramide..) sont affichables dans 10 fenêtres indépendantes. Tous les paramètres des graphiques sont modifiables (hauteur, épaisseur des traits, profondeur pour les représentations en 3 dimensions..).

Un module d'écriture très performant vous permet d'insérer des textes avec de nombreux attributs. (3 tailles, souligné, gras, barré, inverse..). Vous disposez de 40 trames prédéfinies, et vous pouvez en créer 10 autres.

Un manuel de plus de 50 pages accompagne ce logiciel.

MICROLOGIC - B.P. 18 - 91211 DRAVEIL CEDEX  
RCS CORBEIL A 341 980 795 - TEL.:(1) 69.21.61.65