

X-07·CALC[®]

FEUILLE ÉLECTRONIQUE DE CALCUL

POUR

Canon
X-07[®]

UN PRODUIT POCKET SOFT[®]

X-07·CALC[®]

FEUILLE ÉLECTRONIQUE DE CALCUL

**avec représentation graphique
des résultats**

UN LOGICIEL

POCKET SOFT[®]

pour ordinateur

Canon
X-07[®]

**Copyright Pocket Soft
1984**

1. INTRODUCTION

Les logiciels de type feuille électronique de calcul (« tableurs », « calcs ») permettent de générer des tableaux dont la configuration est librement définie par l'utilisateur, qui définit aussi les relations de calcul entre lignes et/ou colonnes. Les données entrées par l'utilisateur peuvent être modifiées de manière répétée, et toutes les autres données qui sont liées aux premières par des relations de calcul sont automatiquement mises à jour par le logiciel. Les feuilles électroniques de calcul sont ainsi de puissants outils de gestion prévisionnelle et de planification, puisqu'ils peuvent répondre en un rien de temps à la question : Que se passerait-il si telle ou telle donnée ou groupe de données était modifié ?

Les « calcs » étaient jusqu'à récemment réservés aux micro-ordinateurs de table disposant de 48 kilo-octets de mémoire vive. XO-7 CALC met maintenant à la portée du possesseur du CANON XO-7[®], premier ordinateur d'une nouvelle génération d'ordinateurs portables — les ordinateurs de la taille d'un livre — la puissance d'une feuille électronique de calcul avancée, avec capacité de représentation graphique.

XO-7 CALC[®] peut faire tout ce que font ses aînés, et parfois même plus, et ce avec une grande rapidité. Il peut générer des tableaux dont les dimensions peuvent atteindre 400 cases (20 lignes \times 20 colonnes). L'écran texte/graphique du CANON XO-7[®] se comporte comme une fenêtre déplaçable dans tous les sens sur le tableau grâce aux quatre curseurs commodément disposés. Toutes les formules faisant appel aux quatre opérations arithmétiques et aux fonctions logarithmiques et trigonométriques supportées par le BASIC du CANON XO-7[®] peuvent être mémorisées. Les données entrées et/ou générées par le programme peuvent être transcrites sur cassette et relues pour exploitation ultérieure, soit par le « calc » lui-même, soit par la partie graphique de XO-7 CALC[®]. Cette dernière peut générer des graphiques à lignes brisées, des histogrammes à deux ou trois dimensions et des diagrammes cylindriques (« camemberts éclatés »), grâce à la table traçante-imprimante CANON X-710[®].

La gamme des applications possibles de XO-7 CALC[®] n'est limitée que par votre propre imagination !

2. SPÉCIFICATIONS

A - CONFIGURATION MINIMALE DU MATÉRIEL

- 1 ORDINATEUR CANON XO-7* AVEC 16 Kilo-octets DE MÉMOIRE VIVE
- 1 CÂBLE CASSETTE CANON XC-910*
- 1 ENREGISTREUR A COMPACT CASSETTE* OU MICROCASSETTE* AVEC PRISE DE TÉLÉCOMMANDE
- 1 IMPRIMANTE-TABLE TRAÇANTE CANON X-710*

B - CONFIGURATION DU LOGICIEL

- 1 LOGICIEL XO-7 CALC*

C - PERFORMANCES.

XO-7 CALC* est écrit en BASIC, les formules d'opération étant compilées avec un ordre POKE dans une ligne de programme. On prendra par conséquent soin de ne pas lister le programme en cours d'utilisation, l'appui sur la touche RETURN pouvant modifier la dite ligne.

XO-7 CALC* peut traiter des tableaux de dimensions allant jusqu'à 20 lignes X 20 colonnes, et travaille soit sur des noms de lignes et colonnes assignés par l'utilisateur, soit assignés automatiquement par le programme. De nouvelles lignes et/ou colonnes peuvent être créés à tout moment après définition du modèle.

Écriture naturelle des formules pouvant inclure les instructions, ordres et fonctions suivants :

- symboles arithmétiques (+, —, *, /)
- parenthèses
- ABS, ASC, ATN, COS, EXP, ; INT, LOG, SGN, SIN, SQR, TAN et test logiques.

La syntaxe (priorités, usages des parenthèses, etc) à respecter est celle du BASIC XO-7 (se référer au Manuel de Référence BASIC du CANON XO-7*).

Les formes de représentation graphique possibles sont :

- Histogramme simple
- Diagramme cylindrique
- Histogramme à trois dimensions
- Lignes brisées multiples

Le programme se compose de deux modules, XCALC et XPLOT. XCALC réalise toutes les opérations d'entrée de données au clavier, de calcul et d'enregistrement du modèle et des données sur cassette, tandis que XPLOT lit les fichiers créés sur cassette par XCALC et assure leur représentation graphique.

Bien que le plus grand soin ait été apporté au développement et à la production de ce logiciel, ni Pocket Soft Ltd ni Canon France SA ne sauraient être tenus responsables des conséquences de quelque nature que ce soit (résultats erronés ayant comme conséquence des pertes financières, manque à gagner, etc) pouvant résulter de l'usage de ce logiciel, et plus particulièrement d'applications non développées par Pocket Soft Ltd ou Canon France SA.

3. XCALC

La meilleure façon d'apprendre à se servir de XCALC, c'est précisément de... s'en servir. Aussi commencerons-nous par définir un tableau-exemple que nous utiliserons dans la suite de ce manuel.

EXEMPLE

Soit une entreprise dont nous connaissons les ventes ou prévisions de ventes et de coûts pour les années 1980 à 1985. Nous calculerons par programme les profits et la marge correspondants, ainsi que le taux d'accroissement annuel moyen des ventes, coûts, profits et marge pour la période, puis examinerons l'effet sur profits et marge d'une croissance moindre des coûts. Le tableau est le suivant, les tirets représentent des données à calculer :

ANS	VENTES	COUTS	PROFITS	MARGE
1980	1000	680	—	—
1981	1600	820	—	—
1982	2300	950	—	—
1983	2700	1400	—	—
1984	3200	1320	—	—
1985	3100	1280	—	—
80-85	—	—	—	—

XCALC peut fonctionner avec ou sans l'imprimante X-710[®]. Sans l'imprimante, l'introduction des données est plus rapide, mais vous ne conservez pas de trace écrite. Ne la connectez toutefois jamais autrement que lorsque le programme est en état d'attente.

3.1 Chargement et démarrage du module XCALC

Mettez votre ordinateur en fonction (il doit posséder un minimum de 16 kilooctets de mémoire vive). Introduisez la cassette **XO-7 CALC®** dans votre magnétophone, que vous aurez préalablement connecté à votre ordinateur selon les instructions du manuel **CANON**. Placez votre magnétophone en mode **PLAY**. Frappez au clavier la séquence **CLOAD « RETURN »**

Le message :

Found : XCALC

s'affichera pendant quelques instants. Le chargement de **XCALC** terminé, le prompt **>** apparaît. Frappez alors : **RUN « RETURN »**.

3.2 Chargement d'un fichier

Après un message de copyright, s'affiche la question :

Entrée cassette

(O/N) ?

Comme c'est la première fois que vous utilisez ce programme, vous ne possédez aucun fichier sur cassette. Frappez donc **< N >** (pour **NON**).

Dans l'avenir, vous posséderez toutefois des fichiers **XO-7 CALC®** que vous aurez créés à l'aide du module **XCALC**. Pour les relire, vous répondrez **O(ui)** à la question : **Entrée cassette (O/N) ?**

La réponse **O** fait apparaître le message :

Cassette

Nom du fichier ?

Vous entrerez alors le nom du fichier — ou un point d'interrogation si vous ne vous en souvenez pas — suivi de **< RETURN >**. Le message :

Préparer la bande

s'affichera, dégageant la télécommande de votre magnétophone pour vous permettre un réembobinage lorsque nécessaire. Si votre cassette-fichier n'a pas besoin d'être réembobinée, ou lorsque le réembobinage est terminé, frappez **< RETURN >** pour rétablir la télécommande et interrompre le défilement de la bande. Il s'affiche alors :

Play ?

Ayant vérifié que votre magnétophone est bien connecté en mode **PLAY**, frappez à nouveau **< RETURN >**. La bande ne s'arrêtera qu'une fois le bon (ou le premier, si vous avez entré un point d'interrogation) fichier chargé, et vous vous trouverez alors en mode **TABEAU**.

3.3 Configuration

Si vous avez répondu non à Entrée cassette ?, il vous est demandé de configurer votre tableau. Le message :

Création

Nom du fichier :

?

s'affiche alors. Frappons : TEST « RETURN ». Ce nom — TEST — nous permettra par la suite de recharger nos données et le modèle dans notre CANON XO-7*, que ce soit pour les modifier, les reproduire sous forme de tableau imprimé ou en produire une représentation graphique à l'aide du module XPLOT du programme.

Le nom du fichier entré, le programme nous demande :

Nombre de lignes ?

Frappons : 7 « RETURN »

En réponse à la question suivante :

Nombre de colonnes ?

frappons : 4 « RETURN »

Il s'affiche alors :

Configuration :

7 L * 4 C

(O/N) ?

Si nous nous sommes trompés en entrant les chiffres, frappons N, ce qui amène le programme à nous demander à nouveau le nombre de lignes et de colonnes. Une fois ces chiffres confirmés avec « O », le programme nous demande :

Nom de la ligne 1 : ?

Frappons : 1980

La question se répète pour les 7 lignes assignées, et nous entrons successivement les noms de ligne : 1981, 1982, 1983, 1984, 1985 et 80-85.

Le programme nous demande alors :

Nom de la colonne 1 : ?

Entrons VENTES. Aux répétitions de la question pour les autres colonnes, répondons successivement : COUTS, PROFITS et MARGE.

Notons que si nous ne voulions pas attribuer de nom aux lignes et colonnes, elles prendraient automatiquement les noms LGN 1 à LGN n et CLN 1 à CLN n en frappant « RETURN » sans entrer de nom.

3.4 Le mode tableau

Les noms de toutes les lignes et colonnes étant entrés, nous nous trouvons en mode tableau. C'est-à-dire que l'affichage se présente de la façon suivante :

1980	VENTES
0.00	
*ald*bou*cop*det*ret*	

En haut à gauche se trouve le nom de ligne, à sa droite le nom de colonne, en dessous la donnée relative à la case correspondant à la ligne et à la colonne données, et en dessous encore la signification (en abrégé) des touches de fonction bleues F1 à F5 du CANON XO-7®. Si nous appuyons sur « SHIFT » la seconde signification de ces touches de fonction apparaît :

*fmt*imp*lst*opr*exc*

3.4.1. Commandes

Pour connaître la signification complète des identificateurs de touches de fonction, appuyons sur F 1(ald). Il s'affiche :

Touches utilisateur :

F 2 = BOUCLER CHAMP
F 3 = COPIER CHAMP
F 4 = DETRUIT OPERATION
F 5 = RETOUR BASIC
F 6 = ENTREE DONNEE
F 7 = FORMAT PRINT
F 8 = IMPRIME
F 9 = LISTER CHAMP
F10 = ENTRER OPERATION
F11 = EXECUTER

F 6 est la touche carrée blanche située à droite de l'écran, entre les quatre curseurs.

3.4.2. Déplacements sur le tableau

Nous pouvons nous déplacer sur toute la surface du tableau que nous avons défini, que ce soit pour l'explorer ou modifier les données entrées ou calculées, à l'aide des quatre curseurs situés à droite de l'écran, dans le sens indiqué par la flèche imprimée sur le curseur. Ces touches n'ont pas d'action répétitive lorsqu'appuyées d'une manière continue : il en est de même pour toutes les touches de votre CANON XO-7® lorsque XO-7 CALC® est en fonction.

- en appuyant sur le curseur gauche, on se déplace de colonne en colonne vers la gauche et seuls changent le nom de la colonne et la valeur de la case ;
- en appuyant sur le curseur droit, on se déplace de colonne en colonne vers la droite et seuls changent le nom de la colonne et la valeur de la case ;
- en appuyant sur le curseur haut, on se déplace de ligne en ligne vers le haut et seuls changent le nom de la ligne et la valeur de la case ;
- en appuyant sur le curseur bas, on se déplace de ligne en ligne vers le bas et seuls changent le nom de la ligne et la valeur de la case.

3.4.3. Entrée des données

L'entrée des données s'effectue directement en se positionnant sur la case que l'on désire remplir, puis en appuyant sur la touche de fonction 6 — la touche carrée blanche située au milieu du pavé des curseurs — ou sur la touche « SPACE ».

Lorsque l'on appuie sur l'une de ces deux touches, le tableau disparaît de l'écran et il s'affiche :

Nouvelle valeur : ?

Positionnons-nous sur la colonne VENTES et la ligne 1980 et appuyons sur la touche F 6. A la question Nouvelle valeur ? qui s'affiche, répondons en frappant : 1000 « RETURN »

Le tableau réapparaît alors à l'écran, la valeur 0.00 étant remplacée par 1000.00. De la même manière, remplissons toutes les cases des colonnes VENTES et COUTS pour les lignes 1980 à 1985 avec les valeurs indiquées au tableau EXEMPLE. Laissons les autres cases remplies de la valeur 0.

3.4.4. Modification de la configuration.

Supposons qu'ayant entré les données ci-dessus, nous nous apercevions que nous avons omis de créer une colonne TVA. Pour ajouter une colonne (ou une ligne), il suffit d'appuyer sur « C ». Cette manœuvre fait apparaître le menu :

- 1 : Ligne
- 2 : Colonne
- 3 : Retour

Pour créer une nouvelle ligne il faut entrer 1 ; pour une nouvelle colonne, 2 ; et si l'on change d'avis et ne désire pas modifier la configuration existante, 3. Frappons 2 « RETURN ». Le programme demande :

Nom colonne :

Frappons : TVA « RETURN »

La manipulation des curseurs nous confirmera la création de cette nouvelle colonne.

3.4.5. La commande BOUCLER

Il existe deux commandes pour faciliter l'entrée des données. La commande BOUCLER permet d'entrer une valeur de départ dans une case de début de ligne ou de colonne, puis de l'incrémenter à chaque case subséquente de la même ligne ou de la même colonne.

Par exemple, pour remplir la colonne TVA, plaçons-nous sur la colonne TVA et la ligne 1980 et appuyons sur F2. Il s'affiche :

Boucle sur champ : ?

(le mot champ est utilisé chaque fois que l'on peut introduire indifféremment un nom de ligne ou de colonne — c'est un nom générique). Entrons VENTES.

Le programme demande :

Départ : ?

Entrons la valeur de départ, 18.6. Le programme demande alors :

Incrément : ?

Entrons 0, puisque nous voulons retrouver la même valeur sur toute la colonne. Le tableau réapparaît alors, et la manipulation des curseurs nous permet de vérifier la bonne exécution de la commande.

3.4.6. COPIE

Cette commande permet de copier un champ sur un autre. Par exemple, copions la colonne TVA dans la colonne vide PROFITS, puis copions la colonne vide MARGE dans la colonne PROFITS pour rétablir la situation antérieure, l'opération n'ayant ici pas de sens.

Appuyons sur F3. Il s'affiche :

Copier le champ : ?

Entrons TVA. Il nous est alors demandé :

Sur le champ : ?

Entrons PROFITS. La manipulation des curseurs nous permet de vérifier la bonne exécution de l'opération. Re commençons la même opération avec MARGE et PROFITS, de façon à vider la colonne PROFITS en y copiant la colonne MARGE, qui est vide.

3.5. Opérations.

KCALC permet l'exécution de calculs interactifs entre lignes et colonnes. Toutes les fonctions disponibles sur le CANON XO-7[®] sont permises, sous réserve de la bonne observation des règles de syntaxe exposées dans le Manuel de Référence BASIC et d'un ordre logique — les opérations étant effectuées dans l'ordre d'introduction — de façon à éviter les opérations illégales (par exemple les divisions par zéro).

3.5.1. Entrée d'une opération.

La commande d'entrée d'une opération est la touche de fonction F10 (« SHFT » F4). L'appui sur cette touche fait apparaître le message :

Nom de l'opération : ?

Il est nécessaire d'assigner un nom à chaque opération (4 caractères maximum), car il pourra nous arriver par la suite de vouloir détruire une opération (pour cause d'illégalité ou toute autre raison), et il nous faudra alors pouvoir l'appeler par son nom. Il est recommandé d'utiliser un nom facile à mémoriser, surtout si l'on n'utilise pas l'imprimante. Par exemple, pour le calcul des PROFITS, nous nommerons l'opération... PROF. On aurait aussi pu lui donner un numéro d'ordre : OP1.

Entrons PROF. Il s'affiche :

Résultat dans champ ?

Entrons PROFITS. Il s'affiche cette fois :

PROFITS = ?

Entrons tout naturellement : VENTES-COUTS (ce qui viendra s'inscrire sur l'écran juste à droite de PROFITS = ?) sans aucun espace. Le tableau réapparaîtra au bout de quelques fractions de seconde, le temps pour l'opération d'être compilée.

Suivant la même procédure, entrons :

$$\begin{aligned} \text{MARGE} &= (\text{VENTES-COUTS}) \cdot 100 \\ 80-85 &= (((1985/1980) \cdot (1/5)) \div 1) \cdot 100 \end{aligned}$$

Il existe quelques contraintes à respecter :

— la formule ne doit pas excéder 30 signes ou caractères, une même formule ne peut se référer à plus de 5 champs et la syntaxe CANON XO-7/Microsoft doit être respectée (par exemple, on doit écrire SIN (X) et non pas SIN X).

3.5.2. Tests logiques.

XCALC autorise l'utilisation des valeurs logiques résultant de tests. Un test s'écrit :

Opérande 1 **Condition**. Opérande 2

La valeur résultant est de 0 si le test est faux et de — 1 s'il est juste. Les conditions autorisées sont : <, <=, >, >=, < > et =.

Par exemple :

COUTS = UNITÉS * 18.2 * (1—(UNITÉS<20/10))

calcule le coût en fonction du nombre d'unités vendues et majore de 10 % ce coût si moins de 20 unités sont vendues.

3.5.3 Calculs avancés.

XCALC permet de plus les calculs avec constantes et les calculs indicés. Vous disposez de trois constantes, C1, C2 et C3, dont les valeurs peuvent être fixées indépendamment lors de l'exécution des opérations. Par exemple, pour la formule :

$$\text{VALTTC} = \text{VALHT} * (1 + \text{TVA}/100)$$

il est plus simple de remplacer la valeur de la TVA par une constante, C1, sans avoir besoin de réécrire la formule si le taux de TVA change. On remplacera donc TVA par C1, qui se verra assigner une valeur lors de l'exécution (voir plus loin).

La variable IN permet les calculs indicés. Lors de l'exécution d'une opération, IN contient l'indice du niveau de boucle sur chaque case. Par exemple :

$$\text{VALEUR} = 2^{\text{IN}}$$

signifie que le champ valeur contiendra la suite des puissances de 2.

3.5.4. Exécution des opérations.

Les opérations introduites et compilées sont exécutées par appui sur la touche de fonction F11 (« SHIFT » F5). Cet appui entraîne l'affichage de la question :

Constantes :
(O/N)

Si vous avez utilisé des constantes dans vos formules, frappez O, sinon frappez N. Si vous avez frappé O, les questions C1 = ?, C2 = ?, C3 = ? vous sont posées successivement.

Entrez la valeur de la constante si celle-ci existe, « RETURN » si elle n'existe pas.

Si vous répondez N à la question Constante ?, ou si vous avez terminé d'entrer vos constantes, le message :

Un instant...

s'affiche très brièvement, pendant l'exécution des opérations, puis il y a retour au mode tableau.

Nous pouvons maintenant modifier nos chiffres de coûts à l'aide des curseurs et du pavé blanc, puis exécuter à nouveau pour constater l'effet sur profits et marges.

3.5.5. Destruction d'une opération.

XCALC permet la destruction d'une opération si cette dernière s'avère inutile, ou, plus vraisemblablement, fautive ou illégale. Pour détruire une opération, on appuie sur la touche de fonction **F4**. Il s'affiche alors :

Détruire l'opération : ?

Il suffit d'entrer le nom de l'opération pour que celle-ci soit détruite.

3.6. Sortie des résultats.

3.6.1 Format

La commande **FORMAT** (touche de fonction **F7** (« **SHIFT** » **F1**)) permet de modifier le format de l'affichage comme celui de l'impression. Lorsque l'on appuie sur **F7**, il s'affiche le menu :

1 : Financier

2 : Entier

3 : Scientifique

?

Il suffit d'entrer le chiffre correspondant. Le format financier (format de défaut) signifie deux décimales ; format entier, pas de décimales ; format scientifique, avec mantisse et exposant. En cas de dépassement du format choisi, le format scientifique est automatiquement sélectionné.

3.6.2. Listage d'un champ.

L'appui sur la touche de fonction **F9** (« **SHIFT** » **F3**) permet le listage d'un champ, plus la somme et la moyenne du champ.

L'appui sur **F7** fait apparaître la question :

Quel champ : ?

Il suffit d'entrer le nom du champ suivi de « **RETURN** ».

3.6.3. Impression du tableau.

L'appui sur **F8** (« **SHIFT** » **F2**) entraîne l'affichage de la question :
TAILLE (1/2) ?

Suivant que l'on entre 1 ou 2, le tableau complet s'imprimera dans le sens de la longueur du papier, en taille de caractères 1 ou 2.

3.7 Sortie du programme

Pour sortir du programme, il convient d'appuyer sur **F5**. Le programme vous demande tout d'abord si vous désirez sauvegarder modèle et données :

Sauvegarde cassette

(O/N) ?

3.7.1 Sauvegarde du fichier.

Si vous désirez recharger dans l'avenir données et modèle pour réutilisation avec le module XCALC ou le module XPLOT, frappez O. Il s'affichera alors :

Préparer la bande ?

pendant que la télécommande se désengage^a, vous permettant de rembobiner votre bande vierge (ou inutile) si nécessaire. Si le rembobinage est terminé ou inutile, appuyez sur « RETURN ». Le programme vous demandera si vous avez bien appuyé sur les touches PLAY + RECORD de votre magnétophone. Un nouvel appui sur « RETURN » fera démarrer l'enregistrement, le fichier étant sauvegardé sous le nom lui ayant été attribué au début.

3.7.2 Calc en attente.

Soit que vous n'ayez pas désiré sauvegarder votre fichier, soit que vous ayez terminé sa sauvegarde, vous pouvez conserver modèle et données dans votre CANON XO-7* pour utilisation ultérieure en les mettant en attente. Il s'affiche la question :

CALC en attente

(O/N) ?

Une réponse O permettra de se retrouver en mode tableau lors du prochain appui sur ON.

Une réponse N malencontreuse, de même qu'un « plantage » involontaire du programme, ne conduisent pas toujours à la perte des données. Un GOTO 1500 permettra dans de nombreux cas de retomber sur ses pieds.

Notez que pour faire disparaître les noms et l'assignation des touches de fonction, vous devez frapper CONSOLE 0, 4, 0.

4. XPLOT

4.1 Caractéristiques.

Le module **XPLOT** vous permet de lire les fichiers créés sur cassette par le module **XCALC** et d'en assurer la représentation graphique, dans les limites suivantes, dues aux dimensions physiques de l'imprimante :

- HISTOGRAMME A 2 DIMENSIONS : 20 données
- DIAGRAMME CYLINDRIQUE : 20 données positives
- HISTOGRAMME A 3 DIMENSIONS : 10 x 20 données positives
- LIGNES BRISÉES MULTIPLES : 10 x 20 données

4.2 Chargement et démarrage du module XPLOT

Mettez votre ordinateur en fonction. Introduisez la cassette **XO-7 CALC** (face B) dans votre magnétophone, connecté et en mode **PLAY**. Frappez : **CLOAD « RETURN »**

Le message :

Found: XPLOT

s'affichera pendant quelques instants. Le chargement terminé, le prompt « » réapparaît. Frappez alors : **RUN « RETURN »**.

4.3 Chargement d'un fichier XCALC

Après un message de copyright, il s'affiche la question :

Nom du fichier : ?

Insérez la cassette fichier créée avec le module **XCALC** et placez votre magnétophone en mode **PLAY**. Frappez le nom du fichier ou ?, suivi de « RETURN ».

Il s'affiche :

Préparer la bande

tandis que la télécommande se désengage, vous permettant de rembobiner votre cassette si besoin est. Cela fait, ou si votre cassette-fichier est déjà correctement positionnée, frappez à nouveau « RETURN ». Il s'affiche alors :

Play ?

tandis que se réengage la télécommande. Si vous avez omis de placer votre magnétophone en mode **PLAY**, faites-le maintenant, puis frappez à nouveau « RETURN ».

Le nom du fichier s'affiche au bout de quelques fractions de seconde et jusqu'à la fin du chargement.

Ensuite s'impriment — si vous avez bien connecté votre **CANON X-710** — les noms des lignes et des colonnes du fichier, puis le menu principal s'affiche, correspondant aux touches de fonction **F1** à **F4** :

Sélectionnez :

H2D*DCY*H3D*LBM*RET

La signification des abréviations est la suivante :

H2D : Histogramme à 2 dimensions

DCY : Diagramme cylindrique

H3D : Histogramme à 3 dimensions

LBM : Lignes brisées multiples.

Les deux premières options ne peuvent représenter qu'une ligne ou colonne (ou partie de ligne ou colonne) à la fois, tandis que les deux dernières peuvent représenter plusieurs lignes ou colonnes dans les limites indiquées plus haut.

4.4 Histogramme à deux dimensions.

Pour représenter une **ligne** ou une **colonne** sous **forme d'histogramme à deux dimensions**, appuyez sur la touche de fonction **F1**. Il s'affiche :

HISTOGRAMME 2 D

Correct (O/N) ?

Appuyer sur **N** vous renverrait au menu. Appuyons sur **O**. Il s'affiche alors la question :

Représentation du champ : ?

Entrons, par exemple, **1980**, qui est une **ligne**. L'affichage demande alors :

Sauf colonne : ?

(La question **Sauf ligne : ?** aurait été posée si nous avions entré un nom de colonne au lieu d'un nom de ligne). Si nous voulons représenter toutes les données de la ligne **1980**, frappons simplement « **RETURN** ». Toutefois, **MARGE** est en pourcentage, donc en unités différentes de celles des autres colonnes ; sa représentation **ici** serait **dénuée de sens**. Entrons donc **MARGE**. La question **Sauf colonne : ?** se répète, mais cette fois nous frappons simplement « **RETURN** ».

Le message :

Un instant...

s'affiche brièvement, puis l'affichage nous demande :

Titre général : ?

Il s'agit du titre qui sera imprimé. Entrons : **Test : 1980**. La trace du titre s'amorce alors, puis l'affichage demande :

Titre axe des X : ?

Entrons **Rubrique (nature des lignes)**. L'affichage demande ensuite :

Titre axe des Y : ?

Entrons **Valeurs (nature des colonnes)**.

La trace de l'histogramme s'effectue alors, en bleu sur échelle noire. Si des valeurs négatives avaient été contenues dans le fichier, les barres correspondantes auraient été tracées en rouge. Le tracé terminé, le menu principal s'affiche à nouveau.

4.5 Diagramme cylindrique.

Cette option est sélectionnée en appuyant sur la touche de fonction F2, ce qui fait apparaître le message :

DIAGRAMME CIRCULAIRE

Correct (O/N) ?

Frappons O. L'affichage demande :

Représentation du champ ?

Entrons 1980. L'affichage demande alors :

Sauf colonne : ?

Éliminons encore une fois MARGE, puis frappons « RETURN » à la répétition de la question. L'affichage demande alors le titre général. Entrons : TEST 1980. La trace du diagramme — un « camembert éclaté », s'amorce alors. Chaque secteur est de couleur différente. Sous le diagramme s'impriment les pourcentages correspondants, codés selon la même couleur que les secteurs (VENTES, COUTS, et PROFITS). Le programme retourne ensuite au menu des options.

4.6 Histogramme à trois dimensions.

L'option histogramme en trois dimensions est sélectionnée en appuyant sur la touche de fonction F4, ce qui provoque l'affichage de :

HISTOGRAMME 3D

Correct (O/N) ?

Frappons O. L'affichage demande alors :

En profondeur :

1 : Lignes

2 : Colonnes

?

Supposons que nous voulions que ce soient les colonnes que nous désirions voir représenter en profondeur (dans le sens de la largeur du papier). Entrons 2. L'affichage nous demande alors d'entrer un par un les éléments (ici, colonnes) que nous choisirons pour représentation (rappelez-vous les limites citées plus haut quant au nombre d'éléments en profondeur, soit 10). Une fois tous les éléments retenus entrés, frappons « RETURN » à la répétition de la question : Éléments n : ? (supposons que nous ayons entré VENTES, COUTS et PROFITS. L'affichage demandera alors :

Sauf ligne : ?

Éliminons la ligne 80-85, qui n'est pas en unités comparables, et frappons « RETURN » à la répétition de la question.

Il s'affiche alors :

Un instant...

puis l'affichage demande :

Représentation :

1 : Absolue

2 : Relative

?

L'option 2 donnerait une représentation relative prenant comme base le premier élément. Entrons 1. L'affichage demande alors :

Titre général : ?

Entrons : TEST. La trace de l'histogramme à trois dimensions s'effectue alors.

4.7. Lignes brisées multiples.

Le mode opératoire de cette option, sélectionnée par la touche de fonction F4, est en tout point semblable à celui de l'histogramme tridimensionnel.

4.8. Sortie du programme.

La sortie du programme s'effectue en appuyant sur la touche de fonction F5. Si vous désirez utiliser XPLOT ou XCALC à nouveau, il est conseillé, en particulier si vous avez traité un tableau de grandes dimensions, d'effectuer préalablement un RESET (voir page 7 du Guide de l'Utilisateur CANON XO-7). (15 : Commutateur de remise à zéro).

Copyright Pocket Soft 1984

Les marques Pocket Soft d'une part, X0-7 et X-710 d'autre part, sont respectivement propriété des sociétés Pocket Soft Ltd (Jersey) et Canon Inc. (Japon).



© **Pocket Soft 1984**

Toute reproduction ou adaptation, même partielle, du programme enregistré sur la cassette XO-7 CALC[®] et de ce manuel, est strictement interdite. Toute copie, reproduction, transmission, enregistrement par quelque procédé que ce soit, photographique, magnétique, sur disque ou autre constitue une contrefaçon passible des peines prévues par la loi du 11 mars 1957 sur la protection des droits d'auteur.

