

COLORCALC



FRANCE IMAGE LOGICIEL

ORGANISATION FONCTIONNELLE

BANDEAU PRINCIPAL



EDITER ANNULER CORBEILLE COPIER COUPER VISUALISER LE TIROIR RECOPIER INSERER PAGE PAR PAGE FORMAT ALLER A BLOCAGE DES TITRES SUITE

RECOPIER



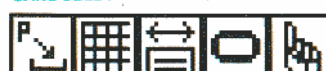
MANUEL ABS REL RECOPIER R.B.P.
AUTOMATIQUE RELATIF

FORMAT AVEC SELECTION PREALABLE



JEU DE PARAMETRES (ATTRIBUER) LARGEUR DES COLONNES SELECTIONNEES
FORMAT LOCAL R.B.P.

FORMAT SANS SELECTION PREALABLE



JEU DE PARAMETRES (DEFINIR) LARGEUR DES COLONNES DU TABLEAU
FORMAT GLOBAL COULEUR DU POURTOUR DE L'ECRAN R.B.P.

JEU DE PARAMETRES



CADRAGE ET FORMAT NUMERIQUE COULEURS (CARACTERES ET FOND) R.B.P.

DEFINITION DES PARAMETRES



CADRAGE A GAUCHE CADRAGE A DROITE REEL ENTIER DEUX DECIMALES COULEUR DU FOND COULEUR DES CARACTERES R.B.P.

PALETTE DES COULEURS



NOIR ROUGE VERT JAUNE BLEU FONCE VIOLET BLEU CIEL BLANC R.B.P.

SUITE DU BANDEAU PRINCIPAL



RETOUR AU DEBUT RECALCUL FENETRE PROTEGER PARAMETRAGE IMPRIMANTE IMPRESSION FICHIERS

RECALCUL



PAR COLONNE PAR LIGNE MANUEL AUTOMATIQUE R.B.P.

FENETRE



CORBEILLE R.B.P. SYNCHRONISATION

PROTECTION



VERROUILLER DEVERROUILLER R.B.P.

PARAMETRAGE IMPRIMANTE



OPTIONS SAUT DE LIGNE R.B.P.

IMPRIMER



IMPRIMANTE CASSETTE DISQUETTE LIGNE SERIE R.B.P.

FICHIERS



CASSETTE DISQUETTE LIGNE SERIE BIN DIF CHARGER INITIALISER NUMERO D'UNITE R.B.P.
SAUVEGARDER CATALOGUE CORBEILLE

R.B.P. : Retour au Bandeau Principal.

FONCTIONS MATHÉMATIQUES

Le séparateur utilisé par COLORCALC est le point (.) - Ex. : 1.34

ARITHM.	+ Addition - Soustraction × Multiplication / Division
TRAITEMENT DE LISTE	COMPT (liste) donne le nombre de valeurs existantes dans la liste. MAX (liste) donne la valeur maximale de la liste. MIN (liste) donne la valeur minimale de la liste. MOY (liste) donne la moyenne arithmétique des valeurs de la liste. SOM (liste) donne la somme des valeurs de la liste. MUL (liste) donne le produit des valeurs de la liste. Exemple de liste : (A1..A4, A9, 15)
MATHÉMATIQUE et TRIGONOMETRIQUE	ABS (argument) donne la valeur absolue de l'argument. SGN (argument) donne le signe absolu de l'argument. RAC (argument) calcule la racine carrée de l'argument. ENT (argument) calcule la valeur entière de l'argument. LOG (argument) calcule le logarithme décimal de l'argument. LN (argument) calcule le logarithme népérien de l'argument. SIN (argument) calcule le sinus de l'argument. COS (argument) calcule le cosinus de l'argument. TAN (argument) calcule la tangente de l'argument. EXP (argument) calcule l'exponentielle de l'argument. X ↑ Y calcule X à la puissance Y. X ÷ Y calcule le résultat de la division entière de X par Y. X MOD Y donne la valeur de X Modulo Y (donc le reste de la division entière de X par Y). Exemple d'argument : valeur, référence ou formule.
RECHERCHE	ITEM (rang, liste) trouver une valeur dans une liste à partir de son rang dans cette liste. RECH (valeur, liste) trouver à partir d'une valeur dans une liste, la valeur de même rang dans une autre liste.

LOGIQUE	= égalité < > inégalité (différent de) < inférieur à > supérieur à < = inférieur ou égal à > = supérieur ou égal à ET ET logique OU OU logique (inclusif) OU X OU exclusif NON (argt) complément à 1 SI (si, alors, sinon) Teste si le premier argument est vrai, alors l'expression prend la valeur du second, sinon elle prend la valeur du troisième ERR (argt) Permet de détecter un message d'erreur dans une case
CONSTANTES	PI fournit la valeur de 3.14 avec 15 chiffres après la virgule. e fournit la valeur de la base des logarithmes supérieurs avec 15 chiffres après la virgule.

* (argt) FONCTION (argt)

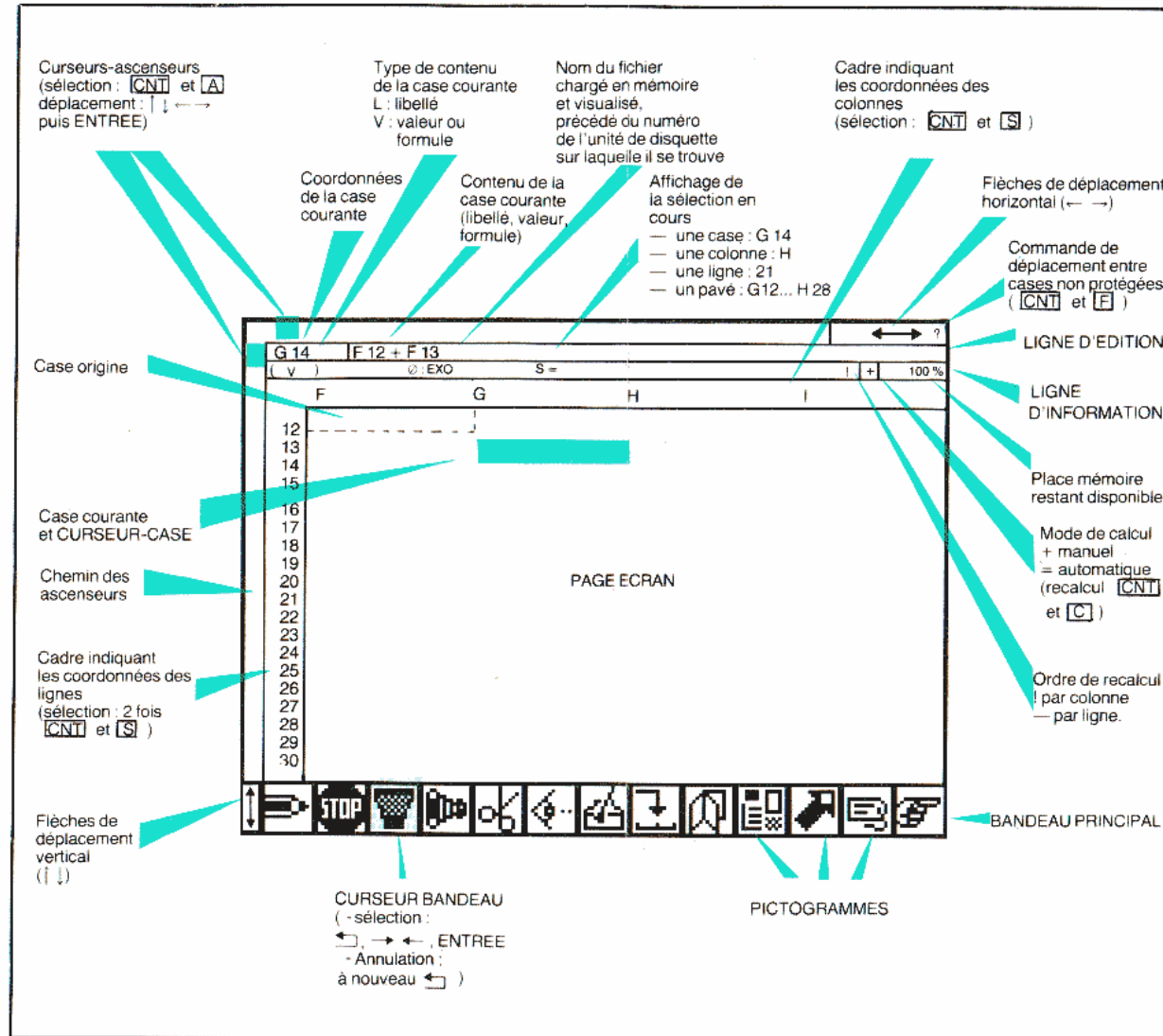
LES MESSAGES

!Référence	: La formule à calculer fait référence à une case qui n'existe pas ou qui est vide.
>>>...	: Compte tenu du format de la colonne, et du format numérique utilisés, aucune affichage de la valeur n'est possible.
!DIV/0	: Division par zéro.
!Index	: La valeur demandée n'est pas dans la liste.
!Fct	: Mauvais arguments pour la fonction.
!Overflow	: Valeur trop grande.
BIP SONORE	: Ce n'est pas nécessairement un message d'erreur : il signale également que l'ordinateur attend une instruction.

ATTENTION :
Seule est visualisée la partie du message qui entre dans le format choisi pour la colonne.

L'ECRAN

Toutes les commandes sont accessibles au crayon optique, par simple désignation et au clavier. Nous rappelons ci-dessous, entre parenthèses la(les) commande(s) au clavier correspondante(s).



Attention : nous avons, pour plus de commodité, représenté sur cet écran **tous** les curseurs utilisables. Ils ne sont en fait jamais présents simultanément à l'écran.

COLORCALC

Vous venez d'acquérir COLORCALC. Sa documentation est organisée de façon à vous permettre d'apprendre à l'utiliser dans les meilleures conditions, facilement, et le plus rapidement possible, que vous soyez débutant ou expérimenté en matière d'informatique et de tableurs.

- Si vous débutez et ne savez rien des tableurs : commencez par lire l'INTRODUCTION, puis le COURS D'INITIATION et enfin reportez-vous au MANUEL DE REFERENCE.

- Si vous avez déjà utilisé un tableur : commencez par lire l'INTRODUCTION puis le COURS ACCELERE et enfin reportez-vous au MANUEL DE REFERENCE.

- Dans tous les cas gardez à portée de main votre MEMOCARTE.

- Pour toute information complète sur un point précis, reportez-vous au MANUEL DE REFERENCE. Il est organisé de façon à vous permettre un accès très rapide à l'information recherchée, grâce en particulier à un système de répertoire à onglets. En outre, un index et un glossaire, situés en fin de classeur, sont à votre disposition.

COLORCALC a été réalisé avec le
concours de THOMSON-SIMIV à Bagnolet
et de la SEFI à Nantes

COLORCALC[®] est une marque déposée THOMSON-ANSWARE

© THOMSON-ANSWARE, 1985

PRESENTATION GENERALE

COURS ACCELERE

COURS D'INITIATION

MANUEL DE REFERENCE

QU'EST-CE QU'UN TABLEUR ?

TABLEUR

Un TABLEUR, également appelé CALC, est un tableau de calcul électronique. Grâce à un tel logiciel, vous pouvez effectuer les mêmes opérations sur des colonnes et des lignes de nombres que celles que vous réalisez à la main, avec cependant quelques avantages appréciables qui seront décrits plus loin. Le tableau que vous propose COLORCALC se présente comme un ensemble de 255 lignes et de 63 colonnes formant 16065 CASES, chaque case étant repérée par les coordonnées de la ligne et de la colonne correspondante. Par exemple, la case D6 sera la sixième case de la colonne D.

CASE

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Pour fixer les idées, prenons un exemple simpliste de ce que vous pourrez faire avec votre tableur. Vous désirez calculer le prix de revient d'un voyage :

AVION : 1300

HOTEL : 540

REPAS : 320

TOTAL : 2160

Une fois ces valeurs placées dans votre tableau vous aurez :

	A	B	C	D	E
1	AVION :	1300			
2	HOTEL :	540			
3	REPAS :	320			
4					
5	TOTAL :	2160			
6					

B1 + B2 + B3

LIBELLE

VALEUR

FORMULE

Vous constatez que vous pouvez utiliser les cases de votre tableau de trois façons différentes.

Vous pouvez entrer :

- un texte ou un LIBELLE : AVION, HOTEL

...

- une VALEUR : 1300, 540 ...

et obtenir :

- le résultat d'une FORMULE de calcul : $B1 + B2 + B3$. Cette formule n'apparaît pas dans la case elle-même mais lui est associée. Elle utilise le contenu des cases désignées pour effectuer le calcul. Seul le résultat apparaît dans cette même case. La rubrique TOTAL est ici calculée en faisant la somme du contenu des cases B1, B2, et B3. La formule est donc : $B1 + B2 + B3$.

MODELE

CALCUL

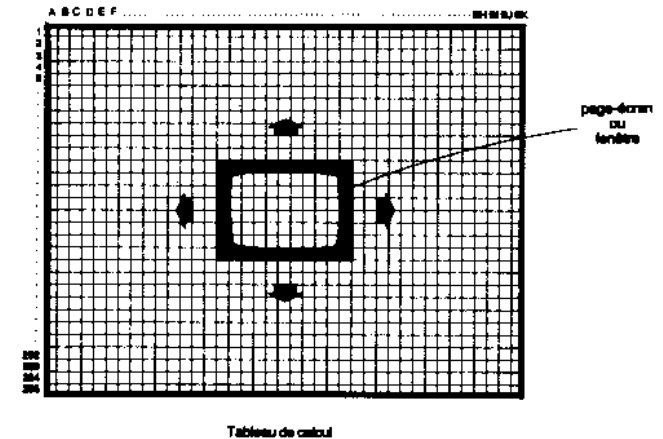
La définition d'un tableau de calcul (libellés, valeurs et formules) particulier permettant de traiter un problème donné constitue ce que nous appellerons un MODELE.

Sitôt un modèle constitué, l'avantage du tableur réside dans sa rapidité d'exécution des calculs, qui permet de réactualiser automatiquement un tableau à chaque modification d'une ou de plusieurs cases, ainsi que dans le nombre élevé et la complexité des formules reliant les cases du tableau.

PAGE-ECRAN
FENETRE

L'écran est bien entendu trop exigu pour vous permettre de visualiser les 16065 cases du tableau entier.

Vous ne voyez donc qu'une partie du tableau que nous appellerons une page ou PAGE-ECRAN ou encore FENETRE, laquelle peut être déplacée à volonté dans le tableau.



MISE EN SERVICE

Mettez votre téléviseur sous tension, vérifiez que votre lecteur de disquette (ou de cassette) est bien connecté à votre micro-ordinateur et sous tension. Introduisez la cartouche COLORCALC puis mettez votre micro-ordinateur sous tension.

Sur TO7 ou TO7-70, réglez votre crayon optique en appuyant sur la touche 2 de la page d'en-tête et en visant la mire au crayon optique. Choisissez ensuite:

1 COLORCALC.

Sur MO5, pour procéder au réglage du crayon optique : appuyez sur la touche RAZ ; modifiez luminosité et contraste en maintenant le crayon optique pointé sur la mire située au centre de l'écran, jusqu'à ce que la page de présentation du logiciel apparaisse.

Sur TO9, suivez les instructions de la notice de votre micro-ordinateur concernant l'initialisation d'un logiciel.

Vous voyez alors l'écran de présentation du logiciel s'afficher. Vous pouvez ensuite choisir la langue dans laquelle les messages et fonctions de COLORCALC vont apparaître à l'écran :

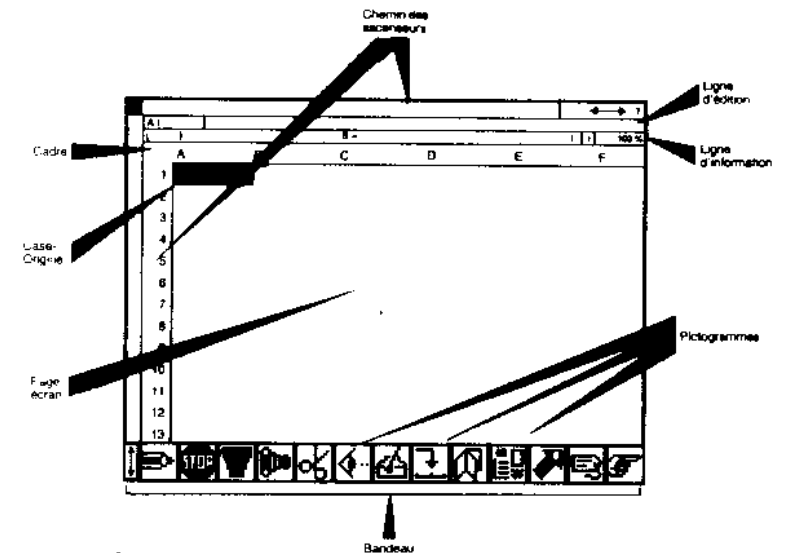
- frappez sur n'importe quelle touche du clavier (sauf E), vous aurez la version Française,
- frappez la touche E (pour English), vous obtiendrez la version Anglaise.

Ce simple fait de frapper sur une touche met instantanément COLORCALC en service.

COLORCALC :

COMMENT IL SE PRESENTE

Votre logiciel est en service. L'écran apparaît :



CADRE

Autour de la page-écran se situe le cadre qui vous permet de repérer les coordonnées des cases.


CASE-ORIGINE

La case qui se situe en haut et à gauche de la page-écran (ou de la fenêtre), quelles que soient ses coordonnées, est appelée case-origine de la fenêtre. Cette case-origine repère la page-écran. La case-origine est actuellement A1, mais elle pourra être n'importe quelle case située en haut et à gauche de la fenêtre : sachant que les lignes sont repérées de 1 à 255, et les colonnes de A à Z puis de AA, AB,... à BK.

INVERSION-VIDEO

Cette case apparaît actuellement en INVERSION-VIDEO, c'est-à-dire que le fond et les caractères de la case sont respectivement de la couleur des caractères et du fond du reste de l'écran. Vous pouvez déplacer cette case avec les touches de déplacement (flèches) du clavier ou en pointant avec le crayon optique. Lorsqu'une case apparaît ainsi en inversion-

	vidéo, il est possible d'y inscrire une donnée, d'y associer une formule, donc de l'utiliser :
ACTIVER	on dit alors que cette case est ACTIVE ou ACTIVEE.
CURSEUR-CASE	L'inversion-vidéo d'une case, que l'on appellera dorénavant CURSEUR-CASE, permet donc de désigner une case sur laquelle on veut travailler. Le curseur-case peut être déplacé de case en case à l'aide des touches de déplacement du clavier ou du crayon optique.
CASE-COURANTE	Lorsque le curseur-case est positionné sur une case, celle-ci est appelée CASE-COURANTE (ou case active).
SELECTION	Il est également possible de travailler sur un ensemble de cases (formant un pavé, une ligne ou une colonne) à condition de les avoir préalablement sélectionnées. Le groupe de cases apparaît alors en inversion-vidéo. Si l'on observe à présent la partie supérieure de l'écran, plusieurs lignes composent cette partie, dont: - la ligne d'édition, - la ligne d'information.
LIGNE D'INFORMATION	Pour l'instant la LIGNE D'INFORMATION est vide car vous n'avez pas créé de cases. Dès que vous aurez créé un modèle, cette ligne vous renseignera sur le type de case qui est activée à un moment donné : V ou L (V pour valeur, L pour libellé). Par ailleurs si une case (ou un groupe de cases) a été sélectionnée, ses (leurs) coordonnées s'affichent en S =
LIGNE D'EDITION	Dans la LIGNE D'EDITION apparaissent les coordonnées de la case active ainsi que son contenu ou la formule qui lui est associée.
PICTOGRAMME	Passons maintenant à la partie inférieure de l'écran. Vous découvrirez une suite de symboles (baptisés pictogrammes).
BANDEAU	L'ensemble de ces symboles constitue le bandeau. Celui-ci, vous le verrez plus tard, est le bandeau principal. Il se décompose en deux parties : la première que vous

	observez à l'écran dès la mise en fonctionnement, et la deuxième qui apparaît si vous activez le pictogramme  et qui constitue la suite du bandeau principal. Chaque pictogramme représente une commande qui permet d'utiliser une fonction de COLORCALC.
ASCENSEURS	Encore un mot sur l'écran. Une colonne et une ligne bleue bordent l'écran en haut et sur la gauche : ces zones vous permettront un déplacement rapide de la fenêtre sur votre tableau ; ce sont les chemins des ascenseurs. Le cadre suit automatiquement les déplacements de la fenêtre sur le tableau, en affichant au fur et à mesure les nouvelles coordonnées des colonnes et des lignes.
CLAVIER CRAYON OPTIQUE	Un dernier point vous permettra de mieux aborder l'utilisation de COLORCALC. Tous les déplacements, toutes les commandes sont accessibles au CLAVIER et au CRAYON OPTIQUE. Le crayon optique est dans de nombreux cas d'un usage plus direct que le clavier, mais ce dernier n'est pas à négliger.
DOCUMENTATION	Après cette introduction très succincte à COLORCALC, vous allez découvrir ses possibilités en lisant cette DOCUMENTATION. Elle a été conçue en trois parties fondamentales.
COURS ACCELERE	Un COURS ACCELERE qui permet à ceux qui ont déjà une connaissance des tableurs de faire très rapidement le tour de toutes les fonctions.
COURS D'INITIATION FICHES	Pour les débutants un COURS D'INITIATION en trois leçons accompagnées chacune de FICHES récapitulatives, vous familiarisera progressivement avec COLORCALC.
MANUEL DE REFERENCE	Enfin, le MANUEL DE REFERENCE, indexé par pictogrammes, vous permettra de rafraîchir vos connaissances et vous rappellera toutes les étapes de mise en oeuvre de chaque fonction.
MEMOCARTE	Une MEMOCARTE (placée dans la pochette intérieure du classeur) regroupe sous une

GLOSSAIRE-INDEX

forme condensée et graphique l'organigramme des fonctions et des pictogrammes, les fonctions mathématiques, logiques,... disponibles, ainsi que les principales manipulations.

N'oubliez pas de consulter le GLOSSAIRE qui détaille le vocabulaire utilisé dans cette documentation ainsi que l'INDEX qui vous permettra de retrouver rapidement toutes informations.

COURS ACCELERE

SOMMAIRE

1 - Les caractéristiques de COLORCALC	p. 18
2 - L'écran de COLORCALC	p. 20
3 - Comment utiliser le crayon optique ?	p. 23
4 - Comment se déplacer dans le tableau ?	p. 24
5 - Comment remplir une case ?	p. 25
6 - Comment dialoguer avec COLORCALC ?	p. 26
7- Comment sélectionner un ensemble de cases ?	p. 27
8 - Les principales fonctions : COUPER, COPIER, RECOPIER,..	p. 27
9 - Les fonctions mathématiques, scientifiques.	p. 30
10- La fonction RECALCUL	p. 31
11- Les autres fonctions : BLOCAGE, FORMAT, PROTEGER, FENETRE.	p. 32
12- FICHIERS et Impressions	p. 35
13- Les messages	p. 37

Ce COURS ACCELERE est destiné aux utilisateurs ayant déjà mis en œuvre des tableurs, ou plus généralement, rompus à l'utilisation pratique des logiciels : nous n'y détaillons pas, en effet, le sens des concepts les plus généraux, ce qui risque de rendre cette lecture rebutante pour ceux qui découvriraient l'informatique avec COLOR-CALC.

Pour les autres, il constitue une voie rapide d'accès à COLORCALC : après les brefs chapitres 1 et 2 qui rappellent les particularités importantes de ce tableur, vous trouverez un descriptif rapide des fonctions de COLORCALC détaillées selon un ordre logique d'utilisation.

Rappelons enfin que la lecture de ce COURS ACCELERE peut être complétée par celle :

- des FICHES COLORCALC, intercalées avec les chapitres du COURS D'INITIATION qui suit. Il peut être utile d'exploiter les possibilités offertes par le classeur, en plaçant ces fiches à l'endroit qui vous semblera le plus adéquat (à l'intérieur de ce COURS ACCELERE par exemple)

- du MANUEL DE REFERENCE, index analytique et exhaustif des fonctions de COLORCALC, conçu pour vous permettre de retrouver rapidement toutes les informations nécessaires à une étape quelconque du programme.

Les autres éléments qui composent cette documentation, MEMO-CARTE d'une part, INDEX et GLOSSAIRE d'autre part, vous permettront de vous remémorer instantanément toutes les fonctions disponibles et leur procédure de mise en œuvre.

★ Tableau de calcul de 63 colonnes et 255 lignes (16065 cases); chaque case est repérée par ses coordonnées absolues (exemple : A1, D6, BL129...). COLORCALC est fourni sous forme de cartouche mémoire enfichable, ce qui laisse la totalité de la mémoire vive de l'ordinateur disponible pour la création des tableaux.

★ Fonction RECALCUL (automatique ou manuel) très puissante permettant à chaque changement dans le tableau de recalculer, soit immédiatement, soit à la demande, la totalité du tableau et d'afficher les nouveaux résultats.

★ Fonctions COPIER, COUPER, COLLER, permettant de copier ou de prélever une case, une ligne, une colonne ou une partie du tableau et de la reproduire (COLLER) autant de fois que nécessaire dans une autre partie du tableau sans avoir à la resaisir.

★ Fonction FENETRE présentant à l'écran simultanément, deux fenêtres qui visualisent deux parties distinctes du tableau.

★ Fonction FORMAT permettant de changer la dimension des colonnes, le format numérique des données (entier, réel, à deux décimales), cadrer à droite ou à gauche.

★ PROTECTION réversible des cases évitant la modification ou la perte accidentelle de données.

★ BLOCAGE DES TITRES permettant de conserver à l'écran les titres des lignes et des colonnes d'un tableau lorsque l'on déplace la fenêtre de visualisation.

★ Fonctions mathématiques simples (+, -, x, /) et évoluées : SOMME, MOYENNE, MULTIPLICATION, COMPTE, MAXIMUM, MINIMUM (des éléments d'une liste).

★ Fonctions scientifiques : VALEUR ABSOLUE, SIGNE, RACINE CARREE, VALEUR ENTIERE, LOGARITHME NEPERIEN ET DECIMAL, SINUS, COSINUS, TANGENTE, EXPONENTIELLE, PUISSANCE, DIVISION ENTIERE, MODULO, avec notation exponentielle automatique et précision de 17 digits lors de l'affichage des résultats.

★ Fonctions logiques : ET, OU, OU EXCLUSIF, NON, SI, ITEM (dans une liste), RECHERCHE (d'un élément dans un tableau), et opérateurs (=, <, >, <=, >=).

★ Possibilité de changer les couleurs du pourtour d'écran, des colonnes, des lignes, et des caractères afin d'améliorer la lisibilité des tableaux.

★ IMPRESSION du tableau (en totalité ou en partie).

★ Mise en oeuvre par CRAYON OPTIQUE ou CLAVIER.

La majeure partie des fonctions de COLORCALC est accessible à partir de bandeaux, situés en bas de l'écran contenant les pictogrammes. L'appel d'un pictogramme du bandeau principal peut provoquer l'affichage d'un sous-bandeau dans lequel on peut choisir un nouveau pictogramme, et ainsi de suite. Ne sont visualisés à un moment donné que les pictogrammes des fonctions utilisables à cette étape du programme. La sélection des pictogrammes est réalisée au clavier ou au crayon optique. Mais le crayon optique, parce qu'il permet une action directe et qu'il regroupe deux étapes (celle du choix d'une fonction et de sa validation), vous fera gagner un temps appréciable.

★ Sauvegarde des tableaux sur cassette et sur disquette : COLORCALC propose trois types de format pour effectuer la sauvegarde des données :

- un format COLORCALC : destiné à la gestion des fichiers dans le cadre du programme.

- un format DIF : permet de sauvegarder les données sous un format qui assure leur compatibilité avec d'autres logiciels, et en particulier ceux des collections Professionnelles et de Gestion THOMSON-ANSWARE.

- un format IMPRESSION : ce format est uniquement un format de sortie et permet de récupérer un fichier (à partir d'un programme BASIC par exemple).

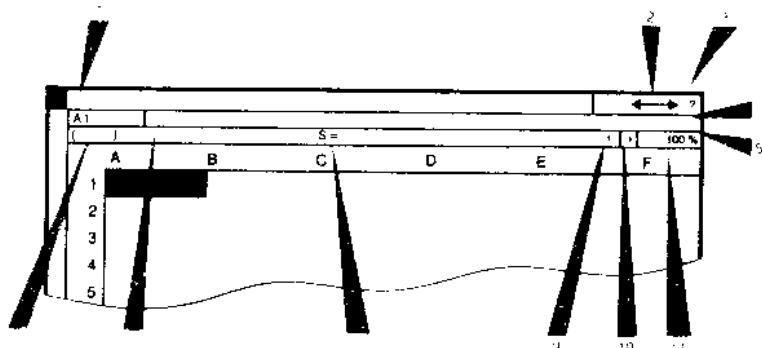
★ Emission/réception de fichiers sur ligne-série.

★ Utilisable sur MO5, TO7, TO7-70, TO9 avec lecteur-enregistreur de programmes cassettes ou de disquettes. Imprimante conseillée.

2 - L'ECRAN DE COLORCALC

L'écran de COLORCALC se divise en quatre zones.

□ LA PARTIE SUPERIEURE DE L'ECRAN



1 - Commande de déplacement entre cases non protégées.

2 - Flèches horizontales accessibles au crayon optique. Ces flèches ont le même rôle que les flèches du clavier.

3 - Ligne d'édition de la case courante (ou case active). Dans la ligne d'édition apparaissent les coordonnées de la case courante ainsi que les formules ou les données qui sont mémorisées pour cette case. Notez que les formules n'apparaissent jamais dans la case elle-même. Vous pourrez observer dans cette ligne d'édition, un petit carré bleu ; c'est le curseur d'édition qui, de la même façon que le curseur-case autorise le déplacement dans le tableau, permet le déplacement dans la ligne d'édition. Ce curseur vous sera très utile pour corriger formules et libellés.

4 - Affichage des coordonnées de la case courante.

5 - Ligne d'information.

6 - Affichage du type de donnée contenu dans la case courante : libellé (L) ou valeur (V). Les libellés sont tous les commentaires qui vont clarifier votre tableau : RESULTATS DE MESURE, ENTREES, SORTIES, ECARTS... Les valeurs sont toutes les données chiffrées, ainsi que les formules qui doivent commencer par un signe mathématique (chiffre, ou signe opératoire +, -). Toutes les formules sont des expressions mathématiques, logiques, trigonométriques, ...

7 - Affichage de la sélection (case ou groupe de cases) en cours. Si vous travaillez sur une case vous désignerez la case sélectionnée par ses coordonnées (exemple : A1, BH128, ...). Si vous travaillez sur un ensemble de cases, vous désignerez la sélection effectuée :

- par la coordonnée de la colonne, si la sélection porte sur une colonne (exemple : colonne A, colonne AH) ;
- par la coordonnée de la ligne, si la sélection porte sur une ligne (exemple : ligne 2, ligne 128, ...) ;
- par les coordonnées des deux cases diagonalement opposées si la sélection porte sur un rectangle formé de plusieurs cases (également appelé PAVE). (Exemple : A5..B9, A12..AH128, ...).

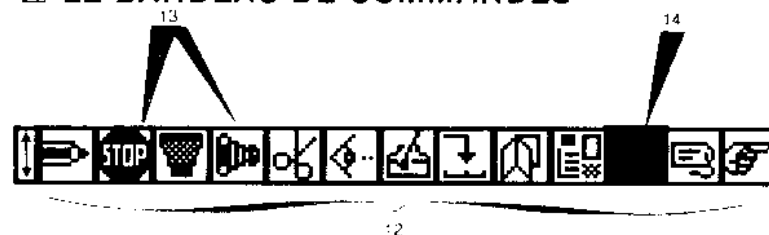
8 - Affichage du nom du fichier, si un fichier a été sauvegardé ou chargé, précédé du numéro de l'unité de disquettes sur laquelle il se trouve.

9 - Affichage de l'ordre d'évaluation des calculs, par colonne (!) ou par ligne (-).

10 - Mode de calcul, automatique (=) ou manuel (+).

11 - Affichage du pourcentage de mémoire restant disponible pour la saisie de la suite du tableau (100 % à 0 %).

□ LE BANDEAU DE COMMANDES



12 - Bandeau de commandes.

Le bandeau de commandes est constitué par la juxtaposition de pictogrammes.


13 - Pictogrammes.

Chaque pictogramme permet d'utiliser une fonction de COLORCALC. Le bandeau qui apparaît à la mise en service est le bandeau principal. Il se décompose en deux parties : la première que vous observez à l'écran, et une seconde partie (SUITE DU BANDEAU PRINCIPAL) obtenue en activant le pictogramme

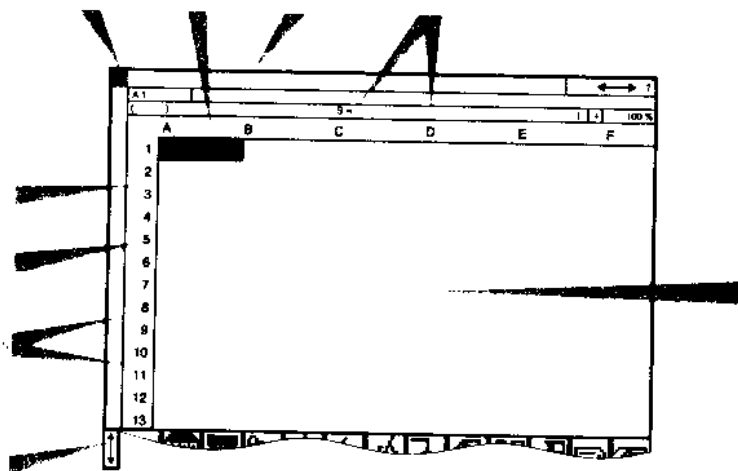
Certains choix de fonctions dans le bandeau principal, entraînent à l'écran l'apparition de nouveaux bandeaux, dont les pictogrammes permettent de préciser l'action de la fonction choisie et de fixer

différents paramètres associés à cette fonction. Nous appellerons ces bandeaux « sous-bandeaux X » (X étant la fonction qui a provoqué l'apparition de ce sous-bandeau). Par exemple : SOUS-BANDEAU FICHIERS.

14 - Curseur-bandeau.

Le curseur-bandeau apparaît lorsque vous désirez appeler une commande à l'aide du clavier (on peut également se servir du crayon optique). Pour cela frappez la touche . Le curseur-bandeau apparaît (pictogramme sur fond vert) et peut être déplacé à l'aide des touches de déplacement. Pour valider une fonction, placez le curseur-bandeau sur le pictogramme correspondant et validez par ENTREE.

□ LA PAGE-ECRAN



15 - Partie visible du tableau : fenêtre ou page-écran.

16 - Cadre. Il comporte les coordonnées (lignes et colonnes) qui vous permettent de repérer les cases. Les coordonnées défilent lorsque vous déplacez la fenêtre.

17 - Coordonnées des colonnes.

18 - Coordonnées des lignes.

19 - Curseur-case.

Il apparaît toujours en inversion-vidéo ; vous pouvez le déplacer avec les flèches du clavier ou en pointant avec le crayon optique. La case sur laquelle se trouve le curseur-case est la case-courante ; vous pouvez travailler sur cette case ; on dit qu'elle est activée. A la mise en service le curseur-case se trouve sur la case-origine, qui est alors A1.

□ LES ASCENSEURS.

Ils permettent de déplacer rapidement la page-écran d'un endroit à un autre sur le tableau de calcul.

20 - Chemins des ascenseurs verticaux et horizontaux.

21 - Ascenseurs.

Les ascenseurs sont symbolisés par deux carrés bleus situés dans le chemin des ascenseurs.

22 - Flèches verticales accessibles au crayon optique. (Ces flèches ont le même rôle que les flèches du clavier).

3 - COMMENT UTILISER LE CRAYON OPTIQUE ?

Le crayon optique est un outil de DESIGNATION et de VALIDATION sur écran.

Il vous permet :

- de DESIGNER une zone, un pictogramme ou un symbole : pour ce faire, vous constaterez qu'une zone clignotante (écho) se déplace sur l'écran lorsque vous déplacez le crayon dessus. Cet écho vous permet de savoir à tout moment ce que « voit » le crayon.
- de VALIDER votre choix en appuyant le crayon optique sur l'écran. Cette action a pour effet d'actionner le poussoir situé en bout de crayon, et de faire connaître votre décision au micro-ordinateur.

Toutes les fonctions et toutes les commandes de COLORCALC sont accessibles au crayon optique et au clavier. Ce cours accéléré présente essentiellement l'utilisation du crayon optique. Le manuel de référence vous fournit systématiquement le mode opératoire dans les deux cas d'utilisation.

4 - COMMENT SE DEPLACER DANS LE TABLEAU ?


COLORCALC vous propose trois commandes de déplacement :

- LES FLECHES :

Elles sont accessibles soit au crayon optique (ce sont les flèches situées aux extrémités des chemins des ascenseurs), soit au clavier (touches →, ←, ↓, ↑).

Ces flèches ont deux actions différentes selon le mode que vous leur assignez :

- le mode actif à la mise en service du programme est le mode PAS A PAS, qui permet un déplacement du curseur-case vers les cases qui lui sont adjacentes. Lorsque le curseur-case arrive à la limite de la page-écran, son déplacement se poursuit et provoque la translation de la fenêtre d'une colonne ou d'une ligne.

- vous pouvez également utiliser le pictogramme  correspondant au mode de déplacement PAGE PAR PAGE. Dans ce cas, l'action sur les flèches entraîne le passage d'une page-écran à une autre adjacente à la première (activez une nouvelle fois ce pictogramme pour revenir en mode PAS A PAS).


LES ASCENSEURS

Les ascenseurs horizontaux et verticaux permettent de faire apparaître très rapidement, une zone quelconque du tableau, ou de positionner le curseur-case à un endroit donné du tableau.

Il suffit pour cela de désigner au crayon optique un ascenseur, puis de le déplacer sur son chemin vers un point donné, et de valider. La case-courante (active) apparaît alors comme case-origine d'une nouvelle page-écran située là où vous avez positionné l'ascenseur.

Les chemins des ascenseurs visualisent (à un facteur d'échelle près) la totalité du tableau accessible. C'est ainsi que si vous positionnez vos ascenseurs horizontaux et verticaux approximativement au milieu des chemins d'ascenseur, la page-écran qui apparaît a une case-origine située aux coordonnées A1 144 (environ).

LE PICTOGRAMME « ALLER A » :

Il vous permet de placer le curseur-case sur une case donnée dont vous connaissez les coordonnées. Dès que vous activez le pictogramme , un curseur apparaît en ligne d'édition et vous devez frapper les coordonnées d'une case (par exemple : AB12), puis valider par appui sur la touche ENTREE. La page écran qui a cette case pour case-origine est alors affichée.

5 - COMMENT REMPLIR (CREER) UNE CASE ?

5.1. REMPLIR une case :

Une case est remplie en trois étapes :

- positionnement du curseur-case sur la case à remplir,
- saisie du contenu de la case dans la ligne d'édition,
- validation par ENTREE, qui entraîne l'affichage du contenu de la ligne d'édition, dans la case courante.

Suivant le type du premier caractère entré, lettre ou signe mathématique (chiffre, ou signe opératoire : +, -, ...), la case que vous remplissez sera reconnue par le programme comme :

- LIBELLE (la lettre L apparaît au début de la ligne d'information entre les parenthèses).

- VALEUR (la lettre V apparaît au début de la ligne d'information, entre les parenthèses).

Il faut distinguer deux types de valeurs :

- les cases ne contenant que des constantes
- les cases contenant des références à d'autres cases, que nous appellerons « cases liées », et dont nous désignerons le contenu par une « formule » (la formule apparaissant dans la ligne d'édition).

Exemple : B5 : 3 + A1 + A4

• La case B5 est une case liée, dont la formule est 3 + A1 + A4 : elle contient des références aux cases A1 et A4.

Pour les cases liées :

- la valeur numérique est affichée dans la case.
- la formule est affichée en ligne d'édition.
- COLORCALC ne prend en compte l'expression de ces cases que si les références qu'elles contiennent correspondent à des cases existantes (déjà remplies). Dans le cas contraire, le message !Référence apparaît dans la case en cours de création.

REMARQUES :

- Le contenu de la ligne d'édition ne peut dépasser 33 caractères (une formule devra donc être limitée à 33 caractères maximum. Nous verrons comment aller au delà ultérieurement).

- Ne seront affichés dans la case que le nombre de caractères autorisés par la largeur de la colonne. COLORCALC conserve bien entendu la totalité du contenu de la case tel qu'il est visualisé sur la ligne d'édition.



- Pour créer une case libellé commençant par une valeur, il suffit de taper une lettre puis d'appuyer sur EFF. La caractéristique (L) est conservée.

- Pour créer une case valeur commençant par une lettre (A1 + 4), il suffit de commencer par taper le signe +.




- ATTENTION :

SELECTION et SAISIE ne peuvent s'effectuer que lorsque l'une ou l'autre partie du bandeau principal est affichée.

5.2. EDITION (ou MODIFICATION) d'une case

L'EDITION est le terme couramment employé (il nous vient de l'informatique) pour la MODIFICATION du contenu d'une case. Pour éditer une case, il faut la sélectionner (positionner le curseur-case sur cette case) puis activer le pictogramme . La mise en action du pictogramme  fait apparaître le curseur d'édition en première position de la ligne d'édition, (qui affiche toujours le contenu de la case-courante).

Vous pouvez ensuite modifier ce contenu en utilisant trois commandes auxquelles vous donne accès le mode édition, par exemple :

- Les touches de déplacement → et ← pour déplacer le curseur d'édition.
- La touche  pour insérer un espace à l'endroit où se trouve le curseur d'édition, et la touche  pour effacer un caractère.
- La touche  pour effacer toute la ligne d'édition.

REMARQUE :

Pour obtenir le mode édition, vous pouvez également, après avoir sélectionné une case, pointer avec le crayon optique un endroit quelconque de la ligne d'édition ; le curseur d'édition apparaît alors à cet endroit.

CONSEIL : AYEZ L'OEIL !


Après toute sélection de case, vérifiez systématiquement dans la ligne d'édition que les coordonnées de la case apparaissent bien après le libellé S = , ce qui vous garantit que COLORCALC a bien enregistré la sélection.

6 - COMMENT DIALOGUER AVEC COLORCALC ?

L'utilisation de COLORCALC, vous le constaterez, est très simple ; il convient cependant de toujours respecter la convention suivante, que nous avons d'ailleurs implicitement appliquée jusqu'à maintenant : TOUJOURS INDIQUER AU PROGRAMME LA OU LES CASES SUR LESQUELLES VOUS VOULEZ TRAVAILLER AVANT DE CHOISIR LA FONCTION A EXECUTER. (Cette convention de dialogue est dite « NOM-VERBE »).

C'est ainsi que l'on sélectionne une case avant de la remplir, avant de l'éditer, ... etc.

Dans tous les cas d'utilisation d'une fonction complexe, appelant un ou plusieurs sous-bandeaux de pictogrammes, ce n'est que lorsque

vous serez revenu au bandeau principal grâce au pictogramme  que la fonction s'exécutera et que vous pourrez en constater les effets à l'écran.

7 - COMMENT SÉLECTIONNER UN ENSEMBLE DE CASES ?

De très nombreuses fonctions de COLORCALC ont une action sur un ensemble de cases : soit toutes les cases d'une ligne ou d'une colonne, soit un groupe de cases du tableau (que l'on appellera souvent PAVE).

Pour sélectionner un ensemble de cases, vous procéderez comme suit :

- Pour sélectionner toutes les cases d'une ligne ou d'une colonne, pointez au crayon optique la coordonnée de la ligne ou de la colonne située dans le cadre de la page-écran.
- Pour sélectionner un pavé, pointez successivement les deux cases situées aux deux extrémités d'une des diagonales du pavé (autrement dit, deux cases de coins non consécutifs).

Pour une information exhaustive sur la sélection, consultez et si nécessaire insérez ici la FICHE A du COURS D'INITIATION.






CONSEIL : AYEZ L'OEIL !

Après toute sélection de lignes, colonnes, pavé, vérifiez systématiquement dans la ligne d'édition que les coordonnées correspondantes apparaissent bien après le libellé S = , ce qui vous garantit que COLORCALC a bien enregistré la sélection.


8 - LES PRINCIPALES FONCTIONS « COUPER, COPIER, RECOPIER... »

Ces fonctions sont parmi les plus importantes et les plus puissantes de COLORCALC. En effet, elles vous permettent de construire et de modifier les sous-bandeaux de dialogue, en stockant dans une mémoire interne les données correspondantes. COLORCALC ne conserve de tous ces sous-bandeaux que ceux-ci en vous donnant la possibilité de restituer ce contenu dans un (ou plusieurs) endroits du tableau ; ceci vous évite de saisir plusieurs fois des données qui sont présentes à l'identique en plusieurs endroits du tableau.

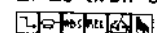
Vous avez préalablement sélectionné une case ou un pavé :

- COUPER**  Le contenu de la sélection est stocké dans le TIROIR et est supprimé dans les cases sélectionnées qui sont remises à blanc.
- COPIER**  Une copie du contenu de la sélection est stocké dans le TIROIR, et ce contenu reste présent dans les cases sélectionnées.
- VISUALISER**  Le contenu du TIROIR est affiché à l'écran, à partir de la case-origine. Après consultation, pour revenir au tableau, activez à nouveau ce pictogramme ou appuyez sur la touche **STOP**.
- RECOPIER**  Permet de recopier le contenu du TIROIR en un endroit donné du tableau. Pour ce faire, vous devez au préalable sélectionner la case ou le pavé dans lequel vous désirez recopier le contenu du tiroir, puis activer le pictogramme .

Deux cas de figure se présentent alors :

1. Le tiroir ne contient que des libellés ou des constantes, vous activez le pictogramme , le contenu du tiroir est alors vidé dans l'ensemble de cases que vous avez préalablement sélectionné, dans la mesure où la forme de ce pavé est identique à celle de la sélection stockée dans le tiroir.

2. Le tiroir contient des cases liées ; ce sous-bandeau **RECOPIER**




est alors affiché et il vous faut indiquer à **COLORCALC** si les coordonnées des cases qui constituent les formules de chaque case liée doivent être recopiées :

- en mode **ABSOLU** (c'est-à-dire telles quelles)

- ou en mode **RELATIF** (les coordonnées des cases entrant dans la formule d'une case liée étant remplacées par celles des cases occupant des positions relatives identiques par rapport aux nouvelles coordonnées de la case liée correspondante).

Deux cas peuvent alors se produire :

★ Vous devez recopier les cases liées en totalité suivant l'un ou l'autre mode, c'est-à-dire toutes en mode **ABSOLU** ou toutes en mode **RELATIF**. Cette opération peut donc être réalisée par **COLORCALC** de façon totalement automatique. Vous avez pu constater à l'apparition du sous-bandeau, que les pictogrammes :


 - **AUTOMATIQUE** (c'est un moteur qui est schématisé sur le pictogramme), et

 - **RELATIF**

étaient activés d'office.



Vous devez donc laisser le programme en mode automatique, activer le pictogramme nécessaire (**RELATIF** ou **ABSOLU**), puis lancer la recopie en activant le pictogramme .


★ Vous devez recopier les cases liées tantôt en mode relatif, tantôt en mode absolu. Il vous faut alors activer le pictogramme :

 **RECOPIAGE MANUEL** (Il représente une manivelle !)



- Les cases stockées dans le tiroir sont alors affichées une par une dans la ligne d'édition.


- Pour chaque référence, vous devez indiquer alors le mode de recopie qui convient en activant les pictogrammes.



 **ABSOLU** ou  **RELATIF**.

- Lorsque tout le contenu du tiroir a été ainsi revu, la recopie peut s'effectuer. Activez pour cela le pictogramme .

LE TIROIR ne peut stocker qu'une sélection à la fois. Toute sélection de cases coupée, ou copiée efface la précédente.

CORBEILLE  permet de jeter le contenu d'une sélection. Sélectionner d'abord une case, ou un pavé, puis activez le pictogramme .

Si l'on active le pictogramme **CORBEILLE**  sans avoir réalisée de sélection préalable, **COLORCALC** vide complètement la mémoire du micro-ordinateur, et votre tableau est effacé.

INSERER  Cette fonction permet d'insérer une ligne ou une colonne vierge à la place de la ligne ou de la colonne sélectionnée. Les lignes et colonnes pré-existantes étant décalées vers le bas ou vers la droite. Pour ce faire, sélectionner la coordonnée de ligne ou de colonne, puis activer le pictogramme .

MATHÉMATIQUES, LOGIQUES, MATHEMATIQUES SCIENTIFIQUES, LOGIQUES

Les notations adoptées pour les calculs sont celles (bien connues) du langage BASIC et de certaines calculatrices de poche.

La virgule dans les nombres est représentée par un POINT.

Exemple : 4.216

- COLORCALC évalue tous les calculs en « double précision » : ceci signifie que les calculs sont effectués selon la plus grande précision possible, quel que soit le format numérique d'affichage retenu (entiers, ou nombres à deux décimales) pour les valeurs calculées.

- Les quatre fonctions arithmétiques (+, -, *, /) s'emploient avec les règles usuelles :

★ l'évaluation prend en compte les multiplications et les divisions en priorité, puis les additions et les soustractions,

★ les niveaux de parenthèses sont contrôlés à la saisie, l'évaluation commence par les expressions contenues dans les parenthèses de plus haut niveau ;

★ le programme admet autant de niveaux de parenthèses que vous le souhaitez.

★ + et - servent de signe pour les valeurs positives et négatives. Employés en début d'expression, la case correspondante est caractérisée comme contenant une valeur ou une formule.

En cas d'erreur dans l'évaluation, COLORCALC signale soit la tentative de division par zéro, soit les références à des cases qui ne sont pas remplies.

☐ Vous disposez des fonctions mathématiques usuelles suivantes :

- ABS(Arg) : donne la valeur absolue de l'argument.
- SGN(Arg) : donne le signe de l'argument.
- RAC(Arg) : calcule la racine carrée de l'argument.
- ENT(Arg) : calcule la valeur entière de l'argument.
- LOG(Arg) : calcule le logarithme décimal de l'argument.
- LN(Arg) : calcule le logarithme Népérien de l'argument.
- SIN(Arg) : calcule le sinus de l'argument, exprimé en radians.
- COS(Arg) : calcule le cosinus de l'argument, exprimé en radians.
- TAN(Arg) : calcule la tangente de l'argument, exprimé en radians.
- EXP(Arg) : calcule l'exponentielle de l'argument.
- X ↑ Y : calcule X à la puissance Y.
- X / Y : calcule le résultat de la division entière de X par Y.
- X MOD Y : donne la valeur de X modulo Y (et le reste de la division entière de X par Y).

☐ Il est possible d'effectuer des calculs de la façon suivante :

- SOM(„) : somme de termes d'une liste.
- MUL(„) : produit des différents termes d'une liste.
- MAX(„) : donne le maxima d'une liste de valeurs.
- MIN(„) : donne le minima d'une liste de valeurs.
- MOY(„) : fait la moyenne arithmétique des valeurs de la liste.
- COMPT(„) : donne le nombre de valeurs existantes dans la liste.


☐ Vous disposez également de fonctions logiques :

- ITEM : permet de retrouver une valeur dans la liste, à partir de son rang dans celle-ci.
- RECH : lorsque deux colonnes (lignes) sont juxtaposées, la fonction permet de trouver, à partir d'une valeur de la colonne de gauche (ligne du dessus), la valeur de même rang dans la colonne de droite (ligne du dessous).

☐ Par ailleurs COLORCALC comporte des fonctions logiques ET, OU, OUX (ou exclusif), NON, SI, ERR, associées à un certain nombre d'opérateurs : =, >, <, <>, <=, >=.

Pour toutes ces fonctions nous vous conseillons de vous reporter au MANUEL DE REFERENCE, qui vous indique précisément comment les utiliser.

10 - LA FONCTION RECALCUL

Cette fonction vous permet de recalculer votre tableau à volonté. Lorsque vous activez le pictogramme  (dans la suite du bandeau principal), le sous-bandeau RECALCUL apparaît :



Vous devez alors préciser à COLORCALC deux paramètres de recalcul :

★ A LA MISE À JOUR MANUEL :

Pour la mise à jour de vos tableaux, en fonction des variations de vos données COLORCALC vous propose le choix entre un :

- RECALCUL AUTOMATIQUE : 

Toutes les cases concernées sont recalculées à chaque modification du tableau (remplissage ou modification de case).



- RECALCUL MANUEL : 

Le recalcul des cases ne s'effectue que lorsque vous en donnez l'ordre : soit en pointant le symbole MODE DE CALCUL (+ ou =) qui se trouve dans la ligne d'information en haut de la page-écran, soit en frappant simultanément les touches CNT et C au clavier.

REMARQUES :

Si vous n'effectuez pas vous-même ce choix, le programme retient par défaut l'option RECALCUL MANUEL. De manière générale, il vaut mieux utiliser le recalcul manuel pour élaborer un tableau, et réserver le recalcul automatique à l'exploitation de ce tableau.

★ ORDRE de recalcul

Il vous faut également définir l'ordre de recalcul des cases (par LIGNE ou par COLONNE). Pour cela, activez le pictogramme  (par colonne) ou  (par ligne).

Le programme utilise par défaut le recalcul par colonne si vous n'avez pas procédé à cette définition préalable.

ATTENTION :

Le choix de l'ordre de recalcul n'est pas indifférent ; il vous faut en effet choisir cet ordre en fonction de l'organisation des liaisons entre les cases de votre tableau. Pour tout détail concernant cette fonction, consultez la fiche E (RECALCUL).


Pour une information complète, consultez et éventuellement insérez ici la FICHE E (RECALCUL) du MANUEL D'INITIATION.


11 - LES AUTRES FONCTIONS DE COLORCALC

11.1 - BLOCAGE et DEBLOCAGE des titres et des colonnes

Cette fonction vous permet de « bloquer » une partie de l'écran afin de conserver (par exemple) en permanence les titres des lignes et des colonnes d'un grand tableau, quelle que soit la partie du tableau qui est visualisée. Pour cela, vous devez :

- démarquer la partie de l'écran que vous désirez bloquer en pointant la coordonnée de la ligne et/ou de la colonne qui la délimite : si vous désignez par exemple, la ligne 3, les lignes 1, 2, et 3 seront bloquées ; si vous désignez la ligne 3 et la colonne 2, les 3 premières lignes et les 2 premières colonnes seront bloquées.

- activer le pictogramme  BLOCAGE

Pour annuler ensuite les effets du blocage, activer à nouveau le pictogramme .


11.2 - FORMAT


Cette option vous donne accès aux fonctions définissant tous les paramètres :


- mode d'affichage des valeurs numériques (nombre de chiffres après la virgule)
- cadrage des données dans les cases
- couleurs du pourtour de l'écran, des caractères et du fond du tableau
- largeur de colonne.

Un format peut être défini soit pour l'ensemble du tableau (SANS sélection préalable), soit pour une partie du tableau (AVEC sélection préalable), soit mis en mémoire pour être appliqué ultérieurement à une zone du tableau (définition de PARAMETRES).

★ Format SANS sélection préalable.

Activez le pictogramme . Le sous-bandeau suivant apparaît :

 Vous pouvez alors :








- définir un format global pour tout le tableau en activant le pictogramme 


- définir un jeu de paramètres à utiliser plus tard : 


Dans ces deux cas le sous-bandeau PARAMETRES apparaît.





et vous pouvez alors : cadrer le contenu des cases à gauche

 ou à droite  , afficher les valeurs numériques sous forme réelle  , entière  , avec deux décimales  , changer la couleur des caractères  et du fond de l'écran  . (Une palette de couleurs apparaît alors)

- changer la couleur du pourtour d'écran 


- changer la largeur des colonnes du tableau  . Vous devez alors frapper la nouvelle largeur de colonne en nombre de caractères sur la ligne d'édition et valider par ENTREE.

★ Format AVEC sélection préalable.





Vous avez sélectionné une zone du tableau ; vous activez le pictogramme . Le sous-bandeau  qui est différent du précédent apparaît.


Vous pouvez alors :

- définir un format local pour la zone sélectionnée 

- changer la largeur des colonnes de la zone sélectionnée 

Dans ces deux cas la procédure est identique à celle décrite ci-dessus (sans sélection préalable).




- affecter à la zone sélectionnée le jeu de paramètres qui aura été préalablement défini  . Le sous-bandeau  apparaît et vous pouvez affecter séparément à cette zone soit les paramètres de cadrage des données et d'affichage des valeurs numériques grâce au pictogramme  , soit les paramètres de couleurs par  .

REMARQUES : Lorsque vous définissez un format, celui-ci ne se modifie pas immédiatement sur l'écran. Il faut pour cela que vous reveniez au bandeau principal grâce aux pictogrammes .

Pour une information complète, consultez et éventuellement insérez ici la FICHE D du MANUEL D'INITIATION.

11.3 - PROTEGER (dans la suite du bandeau principal)

Pour éviter d'effacer ou de modifier certaines cases, vous pouvez les PROTEGER. Il faut pour cela :

- sélectionner la ou les cases que vous désirez protéger
- activer  : le sous-bandeau  apparaît. Activer alors  VERROUILLAGE. Un BIP sonore est émis chaque fois que vous tentez d'éditer ou de remplir une case verrouillée.


11.4 - FENETRE (dans la suite du bandeau principal)

Cette fonction vous permet de diviser (horizontalement ou verticalement) la page-écran en deux parties ou fenêtres.

L'une des fenêtres est ensuite choisie comme fenêtre de travail. (La case courante y évolue). Vous pouvez ainsi visualiser et travailler simultanément sur deux parties du tableau très éloignées.

Pour cela :


- sélectionner la ligne ou la colonne où la division de l'écran doit s'effectuer.

- activer  FENETRES dans la suite du bandeau principal.


Une fois la fenêtre créée, le sous-bandeau suivant apparaît :



Vous pouvez alors demander :

- la synchronisation du défilement des deux fenêtres en activant le pictogramme .

Le défilement dans la fenêtre de travail entraîne alors le défilement synchronisé dans l'autre fenêtre : verticalement si la fenêtre est verticale, horizontalement si la fenêtre est horizontale.

- l'annulation de la fenêtre .

Pour passer d'une fenêtre à l'autre, il suffit :


- de pointer au crayon optique une case dans l'une ou l'autre fenêtre.
- de frapper simultanément les touches CNT et W.

Noter que lorsque l'on passe à la 2ème fenêtre, la sélection de la 1ère est conservée, et que l'on peut sélectionner ainsi un pavé de cases entre 1ère et 2ème fenêtre (y compris la zone non visualisée).




12 - FICHIERS ET IMPRESSION

Toutes les indications que nous vous donnons dans ce chapitre supposent que les périphériques dont vous disposez sont reliés à votre micro-ordinateur, et sous tension.



12.1 - FICHIERS



Toutes les opérations liées à la sauvegarde et au chargement des fichiers sont accessibles à partir du pictogramme  FICHIERS, dans la suite du bandeau principal, et regroupées dans le sous-bandeau qui suit :



★ COLORCALC admet deux types de support pour les fichiers : cassette ou disquette. Il convient simplement aux utilisateurs d'indiquer quel support ils utilisent en activant  CASSETTE ou  DISQUETTE. Pour ceux qui utilisent le support « disquette », il leur est nécessaire, après avoir activé le pictogramme , de frapper le numéro du lecteur de disquette utilisé (0, 1, 2 ou 3). Par défaut, c'est l'unité 0 qui est retenue.



★ Les opérations fondamentales, sauvegarde et chargement d'un fichier, sont très simples. Il suffit de :


- vérifier que l'opération est bien sélectionnée en activant le pictogramme correspondant :  pour sauvegarder  pour charger.
- taper le nom du fichier à sauvegarder ou à charger. Ce nom apparaît dans la ligne d'édition. Sitôt l'opération effectuée, le nom du fichier est affiché dans la ligne d'information.


★ COLORCALC vous propose par ailleurs, deux formats de fichier pour la sauvegarde et le chargement ( et ).

Pour une information complète, consultez le manuel de référence, ou consultez, et éventuellement insérez ici la FICHE E du MANUEL D'INITIATION.

★ Les fonctions suivantes sont réservées aux utilisateurs de disquettes :

-  indique que vous utilisez le support disquette.
-  entraîne l'affichage du catalogue des fichiers présents sur une disquette (Directory).


 permet d'initialiser (formater) la disquette fichier (cette opération est indispensable lors de la première utilisation d'une disquette vierge par COLORCALC).

 permet d'effacer le fichier dont vous avez préalablement tapé le nom en ligne d'édition.

REMARQUE : En utilisation disquette, COLORCALC ne vous permet pas de sauvegarder sous le même nom un fichier que vous avez mis à jour : cette caractéristique présente certes l'inconvénient d'encombrer la disquette (inconvénient relatif puisque vous pouvez effacer les fichiers devenus inutiles), mais surtout l'avantage d'éviter les erreurs dues à la confusion des opérations SAUVEGARDE et CHARACTER.


12.2 - IMPRESSIONS


L'utilisation de votre imprimante par COLORCALC comprend deux aspects :

1 - Le paramétrage du programme en fonction de votre imprimante. Pour ce faire, activez le pictogramme  PARAMETRAGE IMPRIMANTE ; le sous-bandeau suivant apparaît :



Vous pouvez alors :


- si votre imprimante peut être paramétrée pour imprimer suivant différents modes, activer le pictogramme  ; vous disposez alors de la ligne d'édition et de son curseur pour saisir un ou plusieurs codes ASCII correspondants aux modes d'impression que vous désirez utiliser.

- si votre imprimante nécessite un saut de ligne (LINE FEED) automatique, activez le pictogramme .

Dans tous les cas, reportez vous au manuel d'utilisation de votre imprimante, et prenez contact si nécessaire avec votre revendeur. Si vous utilisez une imprimante standard du catalogue THOMSON, ne faites rien, COLORCALC s'adapte automatiquement par défaut à ces imprimantes.





2 - L'impression proprement dite.

- Si vous ne désirez pas imprimer la totalité du tableau, vous devez tout d'abord sélectionner la partie à imprimer.

- Activez ensuite le pictogramme  IMPRESSION. Le sous-bandeau ci-dessous apparaît :



Vous pouvez alors :

- ★ soit sauvegarder votre tableau sous forme de fichier d'édition, sur cassette  ou disquette  afin de l'utiliser plus tard,
- ★ soit émettre ce même fichier sur une ligne série ,
- ★ soit imprimer le tableau sélectionné .

REMARQUE :

Les fichiers au format « impression » ne peuvent être ré-utilisés par COLORCALC.

12.3 - SORTIE SUR LIGNE-SERIE

Les fichiers créés dans le cadre de COLORCALC peuvent être échangés directement avec un autre micro-ordinateur, relié à votre TO7, TO7-70, MO5 ou TO9.

Dans chacune des options décrites précédemment (gestion des fichiers et impression), vous pouvez choisir d'émettre le fichier créé vers un autre micro-ordinateur par l'intermédiaire de la ligne-série.

13 - MESSAGES

Les messages que COLORCALC peut vous communiquer en cours d'utilisation sont de deux sortes :

- messages en clair, affichés dans certaines cases (voyez, pour le libellé et la signification de ces messages, la partie de la MEMO-CARTE consacrée aux messages).

- bips sonores : le bip vous signale,

- ★ que vous avez commis une erreur

- ★ ou que COLORCALC attend une instruction de votre part.

Quelle que soit sa signification, reportez-vous au manuel de référence, à la fonction concernée, pour interpréter ce bip.