

## 3 - TOUS LES PICTOGRAMMES DE COLORCALC

---

### GENERALITES

#### A - COMMENT UTILISER CETTE PARTIE DU MANUEL

★ Pour vous permettre de retrouver facilement les instructions nécessaires à l'exécution d'une des fonctions du bandeau, cette partie est présentée sous la forme d'un répertoire des pictogrammes du bandeau principal.

★ Celui-ci étant divisé sur l'écran en deux parties qui ne peuvent être affichées simultanément, le répertoire est double, ses deux parties correspondant respectivement aux deux parties du bandeau principal.

★ Vous pouvez ainsi passer très rapidement d'un pictogramme que vous voyez à l'écran, aux explications qui le concernent dans le manuel. Dans certains cas particuliers - pictogrammes engendrant l'affichage d'un sous-bandeau-, un système de renvoi très simple vous permet de trouver facilement l'option du sous-bandeau que vous désirez utiliser.

★ Pour savoir quel pictogramme activer, si vous désirez employer telle ou telle fonction du tableur (RECALCUL, IMPRIMER...), utilisez la fiche qui suit immédiatement ces généralités.


#### B - RAPPEL



Pour commander une de ces fonctions il faut :

★ au crayon optique : 

- viser le pictogramme qui représente cette fonction, avec le crayon optique, appuyer le crayon optique contre l'écran, pour obtenir l'exécution de la fonction.

★ au clavier : 

- appuyer sur la touche , ce qui fait apparaître le curseur-bandeau, matérialisé par son fond vert.

- placer le curseur-bandeau sur le pictogramme qui représente cette fonction, à l'aide des touches  et , appuyer sur ENTREE pour obtenir l'exécution de la fonction.

#### ATTENTION :

Tant que le curseur-bandeau est visible, les touches → , ← , et ENTREE ont effet uniquement sur le bandeau. Pour annuler le curseur bandeau, appuyez de nouveau sur ← .





















#### C - AVERTISSEMENT

Dans la suite du manuel nous désignerons par « activer » l'opération qui consiste à sélectionner et valider une fonction symbolisée par un pictogramme dans l'un des bandeaux de commandes, en vous laissant le choix du mode d'opération, clavier ou crayon.

#### NOTA :

R.B.P. : placé sous un pictogramme signifie Retour au Bandeau Principal.

Cette fiche vous sera utile pour savoir quel pictogramme utiliser, lorsque vous désirez employer une fonction de COLORCALC accessible par ce moyen.

VOUS DESIREZ :	UTILISEZ :	VOUS DESIREZ :	UTILISEZ :
EDITER une case		Retourner au DEBUT du BANDEAU PRINCIPAL	
ANNULER la fonction en cours		Aller à la SUITE DU BANDEAU PRINCIPAL	
EFFACER des cases ou VIDER la mémoire		Définir les conditions du RECALCUL	
COPIER dans le TIROIR		Diviser votre page-écran en FENETRES	
COPIER dans le TIROIR et EFFACER (couper)		PROTEGER certaines cases	
VISUALISER le TIROIR		Définir le paramétrage de votre imprimante	
RECOPIER le TIROIR (coller)		IMPRIMER	
INSERER une ligne, ou une colonne		Transférer des FICHIERS	
Vous déplacer PAGE A PAGE			
Utiliser l'option FORMAT			
ALLER A une case donnée			
Bloquer des TITRES			



## EDITER

---

### FONCTION:

Cette fonction permet de réviser et de modifier le contenu d'une case ; elle est particulièrement utile dans le cas des formules ou des libellés longs.

### COMMANDE :

★ Placez le curseur-case sur la case dont vous voulez modifier le contenu, grâce aux touches de déplacement, ou au crayon optique.

★ Pour commander la fonction EDITER, vous disposez du choix entre :

- activer le premier pictogramme du bandeau principal (symbolisant un crayon) ;
- pointer au crayon optique un caractère quelconque de la ligne d'édition.

Vous voyez apparaître, dans la ligne d'édition, un curseur carré bleu. Ce curseur, que nous appellerons curseur d'édition, est positionné en général au début de la ligne d'édition; sauf si vous avez directement pointé une autre position dans cette ligne avec le crayon : dans ce cas, il apparaît à la position qui a été pointée. La position du curseur est appelée position courante dans la ligne d'édition.

Vous disposez des commandes indiquées ci-dessous pour corriger le contenu de la case courante :

- **[INS]** insère un caractère « espace » à la position courante,
- les flèches latérales déplacent le curseur d'édition,
- **[EFF]** provoque la suppression du caractère situé immédiatement avant le curseur d'édition. La position courante est inchangée. Cette fonction n'a pas d'effet si le curseur est en début de ligne.
- **[RAZ]** efface le contenu de la ligne d'édition, le curseur d'édition se place au début de la ligne. Il suffit ensuite de taper le nouveau contenu. Notez que si l'on valide par ENTREE, immédiatement après **[RAZ]**, le contenu précédent sera restitué, comme pour la fonction **STOP**.



STOP

ANNULER

- **[CNT] [X]** (appui simultané sur **[CNT]** et **[X]**) efface la fin de la ligne d'édition à partir du curseur courant. Taper **[CNT] [X]** en début de ligne équivaut à **[RAZ]**.
- **[ENTREE]** valide la modification, termine la fonction EDITER et met à jour le contenu de la case courante.
- **[STOP]** annule les modifications faites dans la ligne d'édition, annule la fonction édition et conserve inchangé le contenu de la case courante : CECI SEULEMENT AVANT VALIDATION DES CORRECTIONS EFFECTUEES EN MODE EDITION !

#### EFFET

Seule la touche **[ENTREE]** valide les modifications éventuelles apportées lors de l'édition. Ceci déclenche la mise à jour de la case courante, remplie par le libellé ou la valeur saisi dans la ligne d'édition ou, s'il s'agit d'une formule mathématique, le calcul de cette formule et l'affichage du résultat dans la case courante. Si la formule conduit à une impossibilité dans le calcul, un bip sonore signale l'erreur. On ne peut sortir du mode édition tant que la formule est incorrecte. Les touches **[ENTREE]** sur une ligne d'édition vide, ou **[STOP]** sur une ligne d'édition quelconque annulent la fonction d'édition et restituent le contenu de la case courante tel qu'il était avant édition.

#### Note :


Les seules erreurs possibles correspondent à des erreurs dans l'écriture des formules mathématiques. En mode édition on ne peut pas changer le type de la case (V pour valeur ou L pour libellé). Les autres fonctions du tableur sont inhibées tant que l'édition n'est pas terminée.

#### FONCTION :

Cette fonction permet en général d'annuler la fonction en cours.

#### COMMANDE :

##### Au choix :

- ★ Activez le pictogramme  ANNULER ;
- ou
- ★ Appuyez sur la touche STOP.

#### EFFET :

La fonction en cours (sélection ou autre) est annulée. Le tableur revient à l'état précédant l'utilisation de cette fonction.



# CORBEILLE

## EFFACER DES CASES - VIDER LA MEMOIRE

### FONCTION :

Cette fonction permet de supprimer le contenu de la sélection ou, sans sélection préalable, de vider la mémoire. Le contenu du tiroir n'est pas affecté.

### COMMANDE :

- ★ Sélectionnez la zone à supprimer, soit au clavier, soit au crayon.
- ★ Vérifiez soigneusement que la sélection est celle que vous souhaitez, grâce à :
  - la représentation de la sélection en inversion-vidéo ;
  - les coordonnées de la sélection, affichées en ligne d'information, sous la forme S = A2..U9, par exemple pour un pavé.
- ★ Activez le pictogramme

### Note :

La sélection au clavier de la zone à supprimer nécessite que vous disposiez du curseur-case. Ceci n'est possible que si vous avez annulé le curseur-bandeau. Une fois la sélection de zone effectuée, il suffit de sélectionner à nouveau le curseur-bandeau pour effectuer la commande.

### EFFET :

1) La sélection et son contenu disparaissent du tableau. Dans le cas particulier de sélection de lignes ou de colonnes, celles-ci sont supprimées du tableau, provoquant ainsi une renumérotation qui affecte les numéros des lignes ou des colonnes supprimées.

### 2) ATTENTION :

En l'absence de sélection initiale, l'utilisation de la fonction CORBEILLE provoque tout d'abord le passage du pictogramme sur fond rose. Si vous activez à nouveau la CORBEILLE, vous effacerez tout le tableau.

### ANNULATION :

La fonction peut être annulée à tout instant grâce à la commande STOP.






## COPIER

### FONCTION :

Cette fonction permet de copier une zone préalablement sélectionnée dans une mémoire baptisée TIROIR. La zone sélectionnée et le tableau ne sont pas affectés par l'opération de copie. Le contenu du tiroir sera remplacé par le contenu de la sélection choisie.


### COMMANDE :

- ★ Si le tiroir n'est pas vide, le pictogramme  est sur fond rose, vérifiez alors que le contenu du tiroir peut être effacé, en utilisant la fonction VISUALISER LE TIROIR .
- ★ sélectionnez la zone dont vous voulez faire une copie, soit au clavier, soit au crayon ;
- ★ vérifiez soigneusement que la sélection est celle que vous souhaitez, grâce :
  - à la représentation de la sélection en inversion-vidéo ;
  - aux coordonnées de la sélection, affichées dans la ligne d'information, sous la forme S = A2..U9, par exemple pour un pavé.
- ★ activez le pictogramme  COPIER.

### Note :

La sélection au clavier de la zone à copier nécessite que vous disposiez du curseur-case. Ceci n'est possible que si vous n'êtes pas en cours d'utilisation du curseur-bandeau. Une fois la sélection de zone effectuée, vous pouvez alors faire apparaître le curseur-bandeau pour effectuer la commande.

### EFFET :

Le précédent contenu du tiroir est effacé, remplacé par le contenu de la sélection en cours, y compris les formules éventuelles. La forme de la sélection est maintenue, c'est-à-dire que le pavé copié garde les caractéristiques (nombre de colonnes et nombre de lignes) de la sélection. Le pictogramme  VISUALISER LE TIROIR est représenté sur fond rose, ce qui signifie que le tiroir n'est pas vide et peut être visualisé.

La sélection est annulée. Le contenu du tableau n'est pas affecté par la copie.

### Attention :

En l'absence de sélection initiale, la commande COPIER provoque l'affichage du pictogramme sur fond rose. Si vous activez à nouveau le pictogramme, ceci provoque un VIDAGE DU TIROIR.

### ANNULATION

Une fois la commande COPIER lancée, on ne peut plus l'annuler.






## COUPER

---

### FONCTION :

Cette fonction permet de copier une sélection quelconque dans le tiroir et d'effacer cette sélection dans le tableau. Elle équivaut aux commandes COPIER et CORBEILLE, effectuées dans cet ordre. Le contenu du tiroir est remplacé par le contenu de la sélection choisie.

### COMMANDE :


- ★ Si le tiroir n'est pas vide, le pictogramme  est sur fond rose, vérifiez alors que le contenu du tiroir peut être effacé, en utilisant la fonction VISUALISER LE TIROIR .
- ★ Sélectionnez la zone que vous désirez COUPER, au crayon optique ou au clavier.
- ★ Vérifiez soigneusement que la sélection est celle que vous souhaitez, grâce :
  - à la représentation de la sélection en inversion-vidéo ;
  - aux coordonnées de la sélection, affichées en ligne d'information, sous la forme S = A2..U9, par exemple pour un pavé.
- ★ Activez le pictogramme  COUPER.

### Note :

La sélection au clavier de la zone à copier nécessite que vous disposiez du curseur-case. Ceci n'est possible que si vous avez annulé le curseur-bandeau. Une fois la sélection de zone effectuée, il suffit de sélectionner à nouveau le curseur-bandeau pour effectuer la commande.

### EFFET :

Le contenu du tiroir est remplacé par le contenu de la zone sélectionnée, y compris les formules éventuelles. La forme de la sélection est maintenue, c'est-à-dire que le pavé copié garde les caractéristiques (nombre de colonnes et nombre de lignes) du pavé sélectionné.

Le pictogramme VISUALISER LE TIROIR  est représenté sur fond rose, ce qui signifie que le tiroir n'est pas vide et qu'il peut être visualisé. La zone sélectionnée dans le tableau et son contenu sont effacés. Dans le cas particulier de sélection de lignes ou de colonnes, celles-ci disparaissent du tableau, provoquant ainsi une renumérotation. En l'absence de sélection préalable, la commande COUPER est sans action.

### ANNULATION :

Une fois la commande COUPER lancée on ne peut plus l'arrêter.




### FONCTION :

Cette fonction permet d'afficher le contenu du tiroir sur la page-écran.


### COMMANDE :

Cette fonction ne nécessite aucune sélection préalable. Il suffit d'activer le pictogramme  VISUALISER LE TIROIR.

### EFFET :

Si le pictogramme  VISUALISER LE TIROIR est affiché sur fond bleu, le tiroir est vide et cette commande est sans effet. Si le pictogramme est sur fond rose, cette commande entraîne la visualisation du tiroir à partir de la case-origine de la page-écran sous la forme qu'il avait au moment de son stockage (dernière sélection coupée ou copiée). La case A1 n'est pas en inversion-vidéo, elle représente le curseur-case du tiroir. Le reste du tableau n'est pas changé. Si le tiroir n'est pas complètement représenté dans la fenêtre-écran, il suffit d'utiliser les flèches de déplacement pour en faire apparaître les parties masquées (les flèches ont effet sur le curseur-case du tiroir).

### ANNULATION :

- ★ Effectuez la commande STOP.
- ★ Ou activez à nouveau .





# RECOPIER



MANUEL

AUTOMATIQUE

ABSOLU


RELATIF

RECOPIER

R.B.P.

FONCTION :

Cette fonction permet de restituer tout ou partie du contenu du tiroir dans une zone sélectionnée au préalable.

La commande du pictogramme  RECOPIER fait apparaître le sous-bandeau RECOPIER figuré en tête de page.

La fonction RECOPIER propose certaines options qui ne sont utiles que si le tiroir comprend des formules liant entre elles différentes cases (CASES-LIÉES) du tableau. Il faut ainsi distinguer deux usages du sous-bandeau RECOPIER :

TIROIR SANS CASES LIÉES



TIROIR AVEC CASES LIÉES







# RECOPIER

## TIROIR SANS CASES LIÉES



MANUEL      ABSOLU      RELATIF      RECOPIER      R.B.P.  
AUTOMATIQUE      RELATIF

### COMMANDE :

- ★ Visualisez le contenu du tiroir avant d'effectuer l'opération RECOPIER.
- ★ Sélectionnez la zone dans laquelle vous voulez recopier le tiroir, au crayon ou au clavier.
- ★ Vérifiez soigneusement que la sélection est celle que vous souhaitez, grâce :
  - à la représentation de la sélection en inversion-vidéo ;
  - aux coordonnées de la sélection, affichées en ligne d'information, sous la forme S = A2..U9, par exemple pour un pavé.
- ★ Activez le pictogramme  RECOPIER au crayon ou au clavier : le sous-bandeau RECOPIER ci-dessus apparaît.
- ★ Activez le pictogramme  RECOPIER dans ce sous-bandeau.

### Note :

La sélection au clavier de la zone où doit s'effectuer la recopie nécessite que vous disposiez du curseur-case. Ceci n'est possible que si vous avez annulé le curseur-bandeau. Une fois la sélection de zone effectuée, il suffit de sélectionner à nouveau le curseur-bandeau pour effectuer la commande.

### EFFET :

- a) Le contenu du tiroir n'est pas altéré.
- b) La sélection disparaît et son contenu est remplacé par le contenu du tiroir, avec les règles suivantes :
  - si la forme de la zone sélectionnée correspond à celle du tiroir, (même nombre de lignes et de colonnes), le tiroir remplace la sélection ;
  - si les formes de la zone sélectionnée et du contenu du tiroir diffèrent, le tableur fait coïncider les cases en haut et à gauche de la sélection et du contenu du tiroir. Il ne recopie que les cases qui se superposent, soit l'intersection des deux ensembles, sélection et contenu du tiroir. Si, par exemple, le tiroir contient une colonne et la sélection une ligne, la première case de cette ligne correspond à l'intersection entre ligne et colonne. Seule cette case sera modifiée et recevra le contenu de la première case de la colonne du tiroir.

**Cas particuliers très importants :**

Les cas concernent une relation particulière entre la forme du tiroir et celle de la sélection.

Le tiroir contient :

★ **UNE CASE** et la sélection contient un nombre quelconque de cases : la case du tiroir est recopiée dans **TOUTES** les cases de la sélection.

★ **UNE LIGNE** et la sélection contient un nombre quelconque de lignes : la ligne du tiroir est recopiée dans toutes les lignes de la sélection.


★ **UNE COLONNE** et la sélection contient un nombre quelconque de colonnes : la colonne du tiroir est recopiée dans toutes les colonnes de la sélection.

**Note :**

Si le tiroir contient des lignes ou des colonnes entières, RECOPIER ne provoque jamais d'insertion de lignes ou de colonnes. Cette fonction écrase le contenu de la sélection, sans insérer. En ce sens, RECOPIER n'est pas la fonction inverse de COUPER, qui supprime les lignes ou colonnes sélectionnées.

c) En l'absence de sélection initiale, la commande RECOPIER est sans effet.

**ANNULATION :**

★ Activez le pictogramme  retour au bandeau précédent, pour annuler la RECOPIE lorsque le sous-bandeau RECOPIER est affiché. Ce pictogramme ne peut toutefois être activé en cours de recopie.



RECOPIER

TIROIR AVEC  
CASES LIÉES



MANUEL                      ABSOLU                      RECOPIER  
AUTOMATIQUE                      RELATIF                      R.S.P.

Dans le cas où le TIROIR contient des cases liées, c'est-à-dire des cases faisant référence à d'autres cases, la fonction RECOPIER permet :

- soit de conserver les coordonnées de référence telles quelles :  
+ A3 dans la case d'origine sera recopiée + A3 dans la case recopiée. C'est le mode ABSOLU.

- soit de transformer les coordonnées de référence, en tenant compte de leur position relative par rapport à la case qui est recopiée. C'est le mode RELATIF. Par exemple :

● la case B4 est liée à la case B3

● si l'on copie B4 en B20 en mode relatif : la case B20 sera alors liée à la case B19.

**COMMANDE :**

★ Visualisez le contenu du tiroir avant d'effectuer l'opération RECOPIER.



★ Sélectionnez la zone sur laquelle vous voulez recopier le tiroir, au crayon ou au clavier.


★ Vérifiez soigneusement que la sélection est celle que vous souhaitez, grâce :



- à la représentation de la sélection en inversion-vidéo ;



- aux coordonnées de la sélection, affichées en ligne d'information, sous la forme S = A2..U9, par exemple pour un pavé.

★ Activez le pictogramme  RECOPIER au crayon ou au clavier : le sous-bandeau RECOPIER apparaît.



Vous voyez apparaître les pictogrammes  AUTOMATIQUE et  RELATIF sur fond jaune. Il s'agit des options de recopie des variables que COLORCALC sélectionne par défaut ;

1 - si vous voulez que **TOUTES** les références du tiroir soient recopiées en mode relatif, activez simplement  RECOPIER.

2 - si, au contraire, **TOUTES** les références sont figées et ne dépendent pas de la sélection, activez d'abord  ABSOLU, qui passe alors sur fond jaune, puis  RECOPIER.

3 - il peut arriver que les références à recopier soient tantôt relatives, tantôt absolues. Ceci peut se produire au sein d'une même case qui fait référence à des données figées et à d'autres, dépendantes de la zone sélectionnée. Dans ce cas, activez le pictogramme  MANUEL, puis le pictogramme  RECOPIER. Le tableur vous propose le choix entre absolu et relatif pour chaque case concernée de la zone sélectionnée et pour chaque référence dans une case. Ce choix est matérialisé par :

- l'apparition dans la ligne d'édition de la formule à recopier ;
- l'apparition des coordonnées de la case de destination en inversion-vidéo sur fond noir ;
- le curseur-édition positionné à la première référence rencontrée dans le tiroir.
- un bip sonore qui vous signale que l'ordinateur attend une instruction.

★ Activez simplement, pour chaque position du curseur,  ABSOLU ou  RELATIF. Cela suffit pour prendre en compte la commande et déplacer le curseur à la référence ou à la case suivante, jusqu'à épuisement des cases destinataires.

#### Note :

La sélection au clavier de la zone où doit s'effectuer la recopie nécessite que vous disposiez du curseur-case. Ceci n'est possible que si vous avez annulé le curseur-bandeau. Une fois la sélection de zone effectuée, il suffit de sélectionner à nouveau le curseur-bandeau pour effectuer la commande.

#### EFFET :

- a) Le contenu du tiroir n'est pas altéré.
- b) La sélection disparaît et son contenu est remplacé par le contenu du tiroir, avec les règles suivantes :
  - si la forme de la sélection correspond à celle du tiroir, (même nombre de lignes et de colonnes), le tiroir remplace la sélection ;
  - si les formes de la sélection et du contenu du tiroir diffèrent, le tableur fait coïncider les cases en haut et à gauche de la sélection et du contenu du tiroir. Il ne recopie que les cases qui se superposent, soit l'intersection des deux ensembles, sélection et contenu du tiroir. Si, par exemple, le tiroir contient une colonne et la sélection une ligne, la première case de cette ligne correspond à l'intersection entre ligne et colonne. Seule cette case sera modifiée et recevra la première case de la colonne du tiroir

#### Cas particuliers :

Ils concernent une relation particulière entre la forme du tiroir et celle de la sélection. Le tiroir contient :

- ☐ UNE CASE et la sélection contient un nombre quelconque de cases : la case du tiroir est recopiée dans TOUTES les cases de la sélection.
- ☐ UNE LIGNE et la sélection contient un nombre quelconque de lignes : la ligne du tiroir est recopiée dans toutes les lignes de la sélection.
- ☐ UNE COLONNE et la sélection contient un nombre quelconque de colonnes : la colonne du tiroir est recopiée dans toutes les colonnes de la sélection.

#### Note :


Si le tiroir contient des lignes ou des colonnes entières, RECOPIER ne provoque jamais d'insertion de lignes ou de colonnes. Cette fonction écrase le contenu de la sélection, sans insérer. En ce sens, RECOPIER n'est pas la fonction inverse de COUPER, qui supprime les lignes ou colonnes sélectionnées, mais plutôt la fonction inverse de COPIER.

c) En l'absence de sélection initiale, la commande de RECOPIER est sans effet.

d) Les références sont recopiées en fonction des indications de mode (ABSOLU ou RELATIF).

e) Les formules sont recalculées.

#### ANNULATION

★ Activez le pictogramme  retour au bandeau précédent, pour annuler la RECOPIE lorsque le sous-bandeau RECOPIER est affiché. Ce pictogramme ne peut toutefois être activé en cours de recopie.



## INSERER

---

### FONCTION :

Cette fonction permet d'insérer une ligne ou une colonne dans un tableau existant.

### COMMANDE :

★ Sélectionnez la ligne (ou la colonne) à partir de laquelle vous désirez insérer une nouvelle ligne (ou colonne).

★ Vérifiez que la sélection est correcte ; elle doit apparaître sous la forme :

S = 6, pour sélection de ligne (ligne 6),

ou

S = B, pour sélection de colonne (colonne B).

★ Activez le pictogramme  INSERER.

### EFFET :

Vous voyez une ligne (ou une colonne) s'insérer et les lignes (ou colonnes) suivantes (ou à droite) se décaler vers le bas (ou vers la droite). En l'absence de sélection préalable, la commande est sans effet. La sélection initiale est annulée.



## PAGE A PAGE


---

### FONCTION :

Cette fonction permet de redéfinir le mode de déplacement provoqué par les flèches horizontales et verticales (écran et clavier).

### COMMANDE :

A la mise en service de COLORCALC, ce pictogramme apparaît sur fond bleu clair, comme tous les autres. Cela signifie que les flèches (à l'écran et au clavier) se comportent comme des touches de déplacement PAS A PAS.

☐ Si vous désirez un déplacement PAGE A PAGE, (c'est-à-dire que les mêmes flèches ne provoquent plus un déplacement vers la case contiguë mais un déplacement par page), il suffit d'activer le pictogramme  PAGE A PAGE.

☐ Pour revenir à l'option PAS A PAS, il faut activer à nouveau ce même pictogramme.

### EFFET :

En mode PAGE A PAGE, la commande d'une des flèches provoque l'affichage de la page-écran immédiatement contiguë à la page-écran affichée, dans la direction de la flèche sélectionnée. Si la page-écran affichée avant la commande d'une flèche contient une limite du tableur, la commande de cette flèche, si elle engage un déplacement perpendiculaire à cette limite, est sans effet.

Le pictogramme apparaît sur fond jaune en mode PAGE à PAGE et sur fond bleu clair en mode PAS à PAS.



## FORMAT

---

### GENERALITES :

Cette fonction permet de définir le format d'affichage des cases. Un format d'affichage est constitué de paramètres qui définissent :

- le cadrage du contenu de chaque case,
- le format des valeurs numériques,
- les couleurs des caractères et du fond des cases,
- la largeur des colonnes.

Un FORMAT utilisé par COLORCALC peut être :

- GLOBAL : le (les) paramètre(s) s'applique(nt) à toutes les cases du tableau.
- LOCAL : le (les) paramètre(s) s'applique(nt) à une zone (partie) du tableau qui a été préalablement sélectionnée.
- mis en mémoire comme JEU DE PARAMETRES qui sera utilisé ultérieurement et attribué à différentes zones sélectionnées.

En pratique, on utilise un format GLOBAL donné que l'on modifie, soit à l'aide de différents formats locaux, soit d'un jeu de paramètres. Le JEU DE PARAMETRES a l'avantage d'être défini une seule fois. Il prend donc moins de temps et de place en mémoire que les paramètres LOCAUX qui sont, eux, redéfinis pour chaque sélection concernée. Le JEU DE PARAMETRES est donc pratique à utiliser pour reprendre un format d'affichage d'une sélection à une autre. Les paramètres LOCAUX sont indispensables pour personnaliser l'affichage d'une zone donnée et la distinguer des autres.

---/  
---


**Attention :**

A la mise en service du tableur, le format GLOBAL et le JEU DE PARAMETRES sont initialisés avec les mêmes paramètres, fixés ainsi par défaut :

- cadrage : à gauche ;
- format numérique : réel ;
- couleur d'écriture : bleu ;
- couleur de fond : blanc.

La largeur des colonnes est de neuf caractères et le pourtour de l'écran est vert.

**Remarque :**

Les paramètres « couleur du pourtour de l'écran » et « largeur de colonne » ont un statut particulier ; ils ne peuvent pas toujours être attribués selon les modes cités plus haut. Il faut donc distinguer deux cas, suivant que la fonction  FORMAT a été activée :

**SANS SELECTION PREALABLE**

**AVEC SELECTION PREALABLE**





## FORMAT

SANS SÉLECTION  
PRÉALABLE



JEU DE  
PARAMETRES  
(DEFINIR)

LARGEUR  
DES COLONNES  
DU TABLEAU

R.B.P.

FORMAT  
GLOBAL


COULEUR DU  
POURTOUR DE  
L'ECRAN

### FONCTION :

En l'absence de sélection préalable, la fonction FORMAT permet de

- définir un JEU DE PARAMETRES qui pourra être ensuite attribué à une zone sélectionnée,
- définir et attribuer des paramètres GLOBAUX applicables à la totalité du tableau,
- définir la largeur de toutes les colonnes du tableau,
- modifier la couleur du pourtour de l'écran.

### COMMANDE :

★ Activez le pictogramme  FORMAT. Le sous-bandeau de commandes figuré en tête de page apparaît.

★ Activez alors le pictogramme associé à la fonction que vous désirez utiliser.



**JEU DE PARAMETRES** Vous souhaitez définir et mettre en mémoire un jeu de paramètres. Cette commande fait apparaître le sous-bandeau de définition des paramètres



**FORMAT GLOBAL** Vous souhaitez définir un format pour la totalité du tableau. Cette commande fait aussi apparaître le sous-bandeau de définition des paramètres ►




**LARGEUR DES COLONNES DU TABLEAU** Vous souhaitez changer la largeur de toutes les colonnes du tableau. Cette fonction permet de définir globalement la largeur de colonne ►



**COULEUR DU POURTOUR DE L'ECRAN** Vous souhaitez modifier la couleur du pourtour de l'écran. Cette commande fait apparaître le sous-bandeau de choix des couleurs (PaLETTE des couleurs) ►

Vous pouvez activer une ou plusieurs commandes parmi les quatre commandes ci-dessus et revenir sur une commande déjà effectuée.

Une fois vos choix effectués validez-les en activant le pictogramme  de retour au bandeau précédent, et ce jusqu'à ce que le bandeau principal réapparaisse.

#### FORMAT

- La largeur de toutes les colonnes du tableau est réajustée en fonction de la largeur choisie (exceptées les colonnes auxquelles a été assignée auparavant une largeur spécifique).
- La couleur du pourtour de l'écran devient celle qui a été sélectionnée au niveau du sous-bandeau (palette) des couleurs.
- En cas de modifications du format global, l'affichage du tableau en tient compte dans toutes les cases, exceptées celles auxquelles ont été assignés des paramètres spécifiques (format local).
- En cas de modifications du jeu de paramètres, rien ne change au niveau de la présentation du tableau. Ces paramètres ne seront pris en compte qu'une fois associés à une nouvelle zone sélectionnée.



## FORMAT

AVEC SELECTION  
PREALABLE



JEU DE  
PARAMETRES  
(ATTRIBUER)

LARGEUR DES  
COLONNES  
SELECTIONNEES

FORMAT  
LOCAL


R.B.P.

#### FORMAT

Après une sélection préalable, la fonction FORMAT permet de changer les paramètres d'affichage de la zone sélectionnée, en lui attribuant :


- les paramètres du JEU DE PARAMETRES (en totalité ou certains d'entre eux) ;
- des paramètres LOCAUX définis exclusivement pour cette SELECTION.

#### FORMAT

- ★ Sélectionnez la zone qui vous intéresse (pavé, case, colonne ou ligne),
- ★ Activez le pictogramme  FORMAT ; le sous-bandeau de commandes figuré en tête de page apparaît.
- ★ Activez alors le pictogramme associé à la fonction que vous désirez mettre en oeuvre :



### ATTRIBUER LE JEU DES PARAMETRES

Vous souhaitez attribuer à la zone sélectionnée les paramètres qui ont été auparavant définis comme JEU DE PARAMETRES (voir « FORMAT SANS SELECTION PREALABLE »), activez le pictogramme  , le sous-bandeau de commandes suivant apparaît :






CADRAGE ET  
FORMAT  
NUMERIQUE

R.B.P.

COULEURS  
(ECRITURE ET FOND)

Vous pouvez alors choisir d'attribuer à la zone sélectionnée soit la totalité, soit une partie des paramètres contenus dans le JEU DE PARAMETRES :

-  pour attribuer les paramètres de cadrage et de format numérique ;
-  pour attribuer les paramètres de couleurs (caractères et fond) ;
- ou les deux.

★ Activez les pictogrammes correspondant aux options retenues ; ceux-ci apparaissent sur fond jaune. Validez enfin en activant le pictogramme  de retour au bandeau précédent, et ainsi de suite jusqu'à ce que le bandeau principal réapparaisse.




### **FORMAT LOCAL**

Vous souhaitez attribuer des paramètres à la zone sélectionnée. Cette commande fait apparaître le sous-bandeau de définition des paramètres ►.



### **LARGEUR DES COLONNES DE LA SELECTION**

Vous souhaitez modifier la largeur des colonnes de la zone sélectionnée. Cette fonction permet de définir localement la largeur des colonnes ►.

Vous pouvez activer une ou plusieurs commandes parmi les trois commandes possibles et revenir sur une commande déjà effectuée. Une fois vos choix effectués validez-les en activant le pictogramme  de retour au bandeau précédent, et ce jusqu'à ce que le bandeau principal réapparaisse.

**EFFET :**

La sélection est annulée, son contenu est affiché selon les paramètres choisis. (Largeur de colonnes et autres paramètres utilisés).

**Note :** Les paramètres de couleur de fond et d'écriture ne sont pris en compte que pour les cases qui ont déjà été remplies.



# FORMAT

## 1 - DEFINITION DES PARAMETRES



CADRAGE  
A GAUCHE

REEL

DEUX  
DECIMALES

COULEUR  
DU FOND

CADRAGE  
A DROITE

ENTIER




COULEUR  
DES CARACTERES

R.B.P.

CADRAGE FORMATS NUMERIQUES COULEURS

### GENERALITES :

Ce sous-bandeau apparaît après sélection d'un des pictogrammes suivants :

-  JEU DE PARAMETRES (définir) (sans sélection préalable)
-  FORMAT GLOBAL (sans sélection préalable)
-  FORMAT LOCAL (avec sélection préalable)

Il permet de définir les paramètres suivants :



- cadrage,
- format numérique,
- couleur (de l'écriture et du fond).

### A - CADRAGE

#### FONCTION

Deux pictogrammes agissent sur le cadrage du contenu des cases du tableau. Ils concernent aussi bien l'affichage des valeurs que des libellés.

#### COMMANDE :

- ★  pour obtenir le cadrage à gauche.
- ★  pour obtenir le cadrage à droite.

Note : Par défaut, le tableur cadre valeurs et libellés à gauche.

#### EFFET

Seule la dernière commande compte, et le type de cadrage retenu est affiché sur fond jaune. La commande ne sera effectivement mise en œuvre qu'au moment du retour dans le bandeau principal des commandes.

## B - FORMATS NUMERIQUES

### FONCTION :

Trois pictogrammes concernent le format de représentation des nombres à l'écran. Ces commandes ne concernent donc pas les libellés. On trouve dans l'ordre, de gauche à droite :



#### FORMAT « REEL » :

C'est le format qui permet la plus grande précision possible dans la représentation sur l'écran, compte tenu de la largeur des colonnes. Le tableau cherchera à adopter une notation décimale et pourra passer automatiquement, si la précision l'exige, en notation exponentielle. Si aucun des formats, décimal ou exponentiel, ne permet d'afficher le nombre d'une manière significative, les cases concernées seront remplies avec des signes « > », indiquant un dépassement de la capacité d'affichage.



#### FORMAT « ENTIER » :

Ce format force l'affichage des nombres sous forme d'entiers. Le tableau choisit l'entier le plus proche, pour chaque valeur numérique. Si la largeur de colonne interdit l'affichage d'un nombre entier, les cases concernées seront remplies avec des signes « > », indiquant un dépassement de la capacité d'affichage.



#### FORMAT « A DEUX DECIMALES » :

Il s'agit d'un format comportant deux chiffres après la virgule (représentée par un point). La représentation est calculée par arrondi de la valeur numérique réelle à la décimale la plus proche. Si la largeur de colonne interdit l'affichage des chiffres les plus significatifs, (c'est à dire les chiffres avant le point), les cases concernées seront remplies avec des signes « > », indiquant un dépassement de la capacité d'affichage.

### COMMANDE :

★ Activez le pictogramme correspondant à l'option de votre choix.

### EFFET :

- Seule la dernière commande est prise en compte, elle se traduit par l'affichage sur fond jaune du pictogramme choisi.
- Le tableau sera affiché à nouveau, avec prise en compte du format numérique choisi, lors du retour au bandeau principal.

- Les cases ayant fait l'objet d'attribution de formats locaux spécifiques ne sont pas concernées par un changement dans les paramètres d'affichage par défaut.
- La mémorisation des valeurs numériques n'est pas affectée par le type de représentation à l'écran : la ligne d'édition affiche toujours le contenu de la case courante avec le maximum de précision, on peut toujours revenir à un autre type de représentation à l'écran, et vérifier que l'on n'a pas perdu de précision.

## C - COULEURS

### FONCTION :

Deux pictogrammes concernent le choix des couleurs :



couleur des caractères : c'est la couleur que l'on choisit pour « écrire ».



couleur de fond : c'est la couleur de fond des cases.

### COMMANDE :

★ Activez l'un de ces pictogrammes : la palette des couleurs apparaît : ►.

### EFFET :

- Le tableau sera affiché, avec prise en compte des couleurs choisies (caractères et fond) après retour au bandeau principal.
- Les cases ayant fait l'objet de définition des paramètres spécifiques ne sont pas concernées par un changement dans les paramètres d'affichage globaux.

Note : Au départ les couleurs par défaut sont bleu pour les caractères et blanc pour la couleur de fond.



# FORMAT


## 2 - LARGEUR DE COLONNE





### FONCTION

Cette fonction permet de définir la largeur des colonnes.

### MANIÈRE

★ Activez le pictogramme  : celui-ci passe en fond jaune. Un curseur apparaît dans la ligne d'édition. Vous devez alors frapper la largeur de colonne désirée (entre 3 et 33 caractères), puis valider par ENTREE. La fonction peut être annulée à tout instant grâce à la commande STOP.

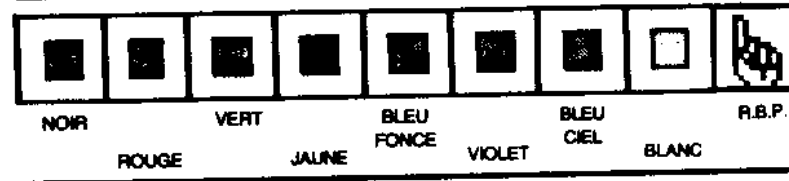
### EFFET

- En l'absence de sélection préalable, toutes les colonnes vont être affichées avec la largeur demandée, ceci, dès retour au bandeau principal .
- S'il y a eu une sélection préalable, les colonnes contenant ces cases prendront la largeur ainsi définie, dès retour au bandeau principal .
- Dans tous les cas, les nombres seront réaffichés avec les règles d'arrondi et de dépassement de capacité décrites précédemment (voir si nécessaire le chapitre 2 de ce Manuel de Référence paragraphe 2.2 CREATION).
- A la mise en service de COLORCALC la largeur de colonne est, par défaut, de neuf caractères.






# FORMAT

## 3 - PALETTE DES COULEURS



### FONCTION :

Cette palette est accessible depuis

- les pictogrammes  ou  (définition de la couleur respective des caractères et du fond),
- le pictogramme  (définition de la couleur du pourtour de l'écran). Elle permet donc de définir des couleurs pour chacun de ces trois éléments de l'affichage.

### COMMANDE :

Pour chaque pictogramme, la couleur est représentée dans le carré situé au centre du pictogramme.

★ Activez le pictogramme de votre choix : le cadre qui entoure ce carré passe en jaune.

### EFFET :

La commande de changement de couleur du pourtour d'écran est prise en compte immédiatement. Les autres commandes, qu'elles soient liées à une sélection ou définies globalement, ne seront prises en compte qu'après retour au bandeau principal. Les couleurs rouge ou noir inhibent le fonctionnement du crayon optique et interdiront toute sélection au crayon si vous choisissez l'une d'elles comme couleur de fond.




## ALLER À

### FONCTION

Cette fonction permet de déplacer la page-écran de façon à placer en case-origine de la page-écran n'importe quelle case du tableau.

### COMMANDES

★ Activez le pictogramme  ; celui-ci passe en fond jaune. Vous devez alors taper les coordonnées de la case que vous voulez atteindre, sous la forme BK65, par exemple (pour colonne BK et ligne 65), puis valider par ENTREE. Il est possible d'annuler cette commande en appuyant sur la touche STOP.

### EFFET

Le pictogramme repasse sur fond bleu, tandis que la page-écran se déplace dans le tableau pour pouvoir afficher la case qui vous intéresse. Celle-ci devient la case courante et la case-origine de la nouvelle page-écran.






## BLOCAGE DES TITRES

---

### FONCTION

Cette fonction permet de figer des lignes ou/et des colonnes à l'écran, quels que soient les déplacements ultérieurs de la page-écran dans le tableau.


### COMMANDE :

- ★ Sélectionnez une ligne ou une colonne. Si vous désirez figer plusieurs lignes ou colonnes, sélectionnez la ligne (la colonne) la plus basse (la plus à droite).
- ★ Activez le pictogramme . Les coordonnées (situées dans le cadre de la page-écran) des lignes ou des colonnes sélectionnées passent en inversion-vidéo, ainsi que les lignes ou les colonnes qui précèdent.

### EFFET :

Les lignes et/ou colonnes ainsi repérées ne bougeront plus et resteront dans la page-écran, quels que soient les déplacements que vous effectuerez ensuite dans le tableau.

### ANNULATION :

Pour annuler cette présentation, il suffit d'activer à nouveau le pictogramme  BLOCAGE DES TITRES.

Note: Si vous désirez bloquer à la fois une ligne et une colonne, bloquez successivement la colonne puis la ligne, en suivant la procédure ci-dessus.



## SUITE DU BANDEAU PRINCIPAL

---

### FONCTION

Cette commande permet d'obtenir la suite du bandeau principal. Il suffit d'activer ce pictogramme pour afficher la suite du bandeau principal.

#### **ATTENTION :**

La suite du bandeau principal n'est pas un sous-bandeau ; les fonctions CREATION et EDITER, à partir du crayon optique, restent accessibles lorsqu'il est affiché.



## RETOUR AU DEBUT DU BANDEAU PRINCIPAL

---

### FONCTION

Cette commande permet de revenir au début du bandeau principal.  
Il suffit d'activer ce pictogramme pour afficher le début du bandeau principal.



STOP

ANNULER

---

#### FONCTION :

Cette fonction permet en général d'annuler la fonction en cours.

#### COMMANDE

Au choix :

★ Activez le pictogramme ■ ANNULER ;

ou

★ Appuyez sur la touche STOP.

#### EFFET :

La fonction en cours (sélection ou autre) est annulée. Le tableur revient à l'état précédant l'utilisation de cette fonction.




# RECALCUL



PAR COLONNE	PAR LIGNE	MANUEL AUTOMATIQUE	R.B.P.
ORDRE DE RECALCUL		MODE DE RECALCUL	

## GENERALITES:

Cette fonction permet de définir l'ordre et le mode de recalcul des formules associées aux cases.

Activez le pictogramme  au clavier ou au crayon : le sous-bandeau figurant en tête de page s'affiche.

### Attention :

Les fonctions choisies dans ce sous-bandeau ne sont activées que lorsque l'on revient au bandeau principal.

## 1 - ORDRE DE RECALCUL

### FONCTION :

Deux pictogrammes commandent l'ordre de recalcul. On peut choisir de calculer les formules du tableau dans l'ordre des :

- colonnes (de A1 à A255, B1 à B255, ..., BK1 à BK255),



ou des :

- lignes (de A1 à BK1, A2 à BK2, ..., A255 à BK255).

A la mise en service, l'ordre de recalcul actif est le recalcul par colonne. L'ordre de recalcul utilisé par le tableur, à un moment donné est affiché sur fond jaune.

### COMMANDE :

Pour changer l'ordre de recalcul, il suffit d'activer

- le pictogramme  pour un recalcul par colonnes,
- le pictogramme  pour un recalcul par lignes.

### EFFET :

Seul le pictogramme retenu passe sur fond jaune, l'autre s'affichant sur fond bleu clair. L'ordre de recalcul choisi est indiqué dans la ligne d'information par le symbole :

(!) pour recalcul par colonne,

(-) pour recalcul par ligne.



## FENETRE

Note : COLORCALC ne lance aucun calcul tant que le sous-bandeau RECALCUL est affiché. Il faut revenir au bandeau principal et activer la commande de recalcul.

## 2 - MODE DE RECALCUL

### FONCTION

Deux pictogrammes commandent le mode de recalcul des formules du tableau. A la mise en service, le mode de recalcul est le mode manuel.

On peut choisir :

- ★ le mode de recalcul automatique qui entraîne un recalcul de tout le tableau, à chaque création, édition ou modification d'une case. Ce mode peut s'avérer assez lent si le tableau est bien rempli et si les formules sont complexes.

- ★ le mode de recalcul manuel, (qui est le mode par défaut à la mise en service), il s'ensuit alors qu'il y a recalcul

- du tableau, si on effectue la commande correspondante (symbole + ou = dans la ligne d'information désigné par le crayon optique ou frappe des touches CNT et C au clavier),

- d'une case, si cette case vient d'être créée, éditée ou recopiée.

Le mode de recalcul en cours est repéré par le pictogramme sur fond jaune.

### COMMANDE

Pour changer de mode de recalcul, il suffit d'activer le pictogramme :



pour le mode MANUEL.



pour le mode AUTOMATIQUE.

### EFFET :

Le pictogramme correspondant au mode retenu passe sur fond jaune, l'autre s'affiche sur fond bleu. Le mode de recalcul choisi est indiqué dans la ligne d'information par le symbole :

(+) pour recalcul par commande manuelle.

(=) pour recalcul automatique.

Les symboles (+) ou (=) peuvent être désignés au crayon optique pour lancer le recalcul.

### Note :

Le retour au bandeau principal n'entraîne aucun calcul, quelque soit le mode choisi : le choix n'a donc d'effet que sur les modifications ultérieures du tableau.

### GENERALITES :


Cette fonction permet de travailler sur deux fenêtres visualisées simultanément à l'écran. Nous distinguerons deux cas, selon qu'il existe ou non deux fenêtres lors de la validation de la commande. S'il n'existe pas encore de fenêtres, la fonction correspond à la création de fenêtres ; dans le cas contraire (où il y a deux fenêtres), la fonction permet d'en modifier l'affichage, ou permet de revenir à une seule fenêtre.

## 1 - CREATION DE DEUX FENETRES

### FONCTION :

Cette commande permet de diviser la page-écran en deux fenêtres distinctes. Vous pouvez choisir de diviser la page-écran dans le sens des lignes ou dans le sens des colonnes.

### COMMANDE :

- ★ Sélectionnez une colonne (ou une ligne); celle-ci se matérialise en apparaissant en inversion-vidéo à l'écran.
- ★ Activez ensuite le pictogramme  FENETRES.

### EFFET :

La colonne (ou la ligne) sélectionnée est remplacée sur l'écran par une zone qui répète la numérotation des lignes (ou des colonnes) que l'on trouve dans le cadre du tableau. Vous voyez ainsi se matérialiser deux fenêtres distinctes, chacune ayant ses numérotations de ligne et de colonne sur son pourtour. Le tableau lui-même n'est pas modifié par l'insertion de cet encadrement gradué. La capacité globale d'affichage à l'écran est simplement amputée d'une colonne (ou d'une ligne). S'il s'agit d'une division dans le sens des colonnes, l'encadrement inséré a toujours la même largeur, quelle que soit la largeur retenue pour les colonnes du tableau. Il s'ensuit que la dernière colonne affichable, sur la gauche du tableau, peut ne pas avoir la largeur nécessaire à une visualisation significative des nombres. Les conventions habituelles d'arrondis et de dépassement de capacité d'affichage sont alors appliquées. La division en fenêtres



## PROTEGER



VERROUILLER R.B.P.  
DEVERROUILLER

### GENERALITES :

Cette fonction vous permet de protéger une sélection de cases contre des modifications intempestives. Une fois protégées, ces cases ne peuvent plus être modifiées. La sélection de la fonction symbolisée par le pictogramme entraîne l'affichage du sous-bandeau figurant en tête de page.



## VERROUILLER

### FONCTION :

Cette commande entraîne le « verrouillage » de la sélection préalablement effectuée contre toute tentative de modification.

### COMMANDE :

- ★ Sélectionnez tout d'abord la zone à verrouiller,
- ★ Activez le pictogramme ,
- ★ Activez le pictogramme ,
- ★ Validez ensuite cette commande en sélectionnant le retour au bandeau principal .

### EFFET :

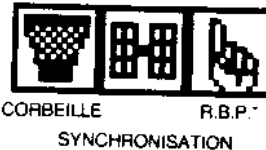
En apparence, le tableau ne change pas. Cependant, si vous essayez d'éditer ou de recréer une case qui faisait partie de la sélection, un bip sonore vous signale que cette commande est refusée sur une case protégée. Ce « verrouillage » est inactif sur les cases inexistantes ( non encore créées).

une fois effectuée, le tableau prend en compte toutes les commandes utilisables. Ces commandes s'appliqueront à l'ensemble du tableau (pour les commandes globales de FORMAT par exemple), ou à la fenêtre où se trouve la case courante à un moment donné (pour les commandes de déplacement par exemple). Les deux fenêtres se comportent d'une manière complètement autonome en ce qui concerne les déplacements, ce qui permet de visualiser à l'écran des parties du tableau a priori impossibles à afficher ensemble, sur une seule fenêtre-écran. La notion de sélection est utilisée comme expliquée au chapitre 2 du Manuel de Référence. On peut sélectionner un pavé débordant sur les deux fenêtres.

Note : Si aucune sélection colonne (ou ligne) n'a été effectuée, la commande est sans effet. Ceci se traduit par un bip sonore.

## 2 - SYNCHRONISATION - ANNULATION DE FENETRE

La commande de FENETRE, lorsqu'il existe déjà deux fenêtres à l'écran, entraîne l'affichage du sous bandeau ci-dessous :



## CORBEILLE

### FONCTION :

La commande CORBEILLE, dans ce sous-bandeau, permet avec ou sans sélection préalable, la suppression de la division en fenêtres.

### COMMANDE :

Il suffit d'activer ce pictogramme.

### EFFET :

Le pictogramme CORBEILLE est affiché en inversion-vidéo. On peut encore annuler la commande en sélectionnant la commande de synchronisation en ou tapant sur la touche STOP au clavier. La validation de cette commande est acquise après sélection de la commande de retour au bandeau principal, . La commande est alors exécutée. Seule la fenêtre qui contenait la case courante reste visualisée, en utilisant toute la page-écran.



## DEVEROUILLER

### FONCTION

Cette fonction permet d'annuler les protections effectuées antérieurement. En l'absence de sélection, la commande est globale pour tout le tableau, sinon, elle n'opère que sur la sélection préalable.

### COMMANDE

- ★ Sélectionnez éventuellement les cases dont vous voulez annuler la protection,
- ★ Activez le pictogramme
- ★ Activez le pictogramme
- ★ Validez ensuite cette commande en sélectionnant le retour au bandeau principal.

### EFFET

Toutes les cases du tableau (ou de la sélection préalable) sont alors accessibles en édition-modification ou en création.



## PARAMETRAGE IMPRIMANTE



SAUT DE R.B.P.  
OPTIONS LIGNE

Le paramétrage de l'imprimante est accessible par le pictogramme dans le bandeau principal : il fait apparaître le sous-bandeau figurant en tête de page.



## OPTIONS

### FONCTION :

Cette fonction permet de définir des codes (en notation hexadécimale) correspondant aux modes spéciaux dont est dotée votre imprimante. (Reportez-vous si nécessaire au manuel d'utilisation fourni par le constructeur de l'imprimante.)

### COMMANDE :

- ★ Activez le pictogramme
- ★ Activez le pictogramme dans le sous-bandeau qui apparaît alors. Le curseur apparaît en ligne d'édition.
- ★ Tapez le ou les codes correspondant aux modes dont dispose votre imprimante, et que vous voulez utiliser pour l'impression d'un fichier.
  - chaque code doit comprendre deux caractères,
  - vous pouvez taper quatre codes au maximum, soit huit caractères hexadécimaux.
- ★ Validez par ENTREE ,
- ★ Activez pour valider la commande et revenir au bandeau principal.

### EFFET

Les paramètres ainsi définis sont stockés en mémoire ; ils sont sauvegardés lors de la constitution d'un fichier (quelque soit le format de celui-ci). Lors de l'impression du tableau (ou d'une sélection), ces paramètres sont utilisés (impression en expansé, italique), et envoyés à l'imprimante dès le début. L'utilisation de cette fonction suppose une bonne connaissance de l'imprimante utilisée.



#### Note

- La saisie d'un nombre impair de caractères est refusée (BIP sonore).
- Par défaut, le paramètre actif est le retour-chariot : les paramètres sont donc initialisés à la valeur hexadécimale : 0D.

#### Exemples :

Imprimante	Code Hexadécimal	Signification
THOMSON PR 90-582	OE	Imprime en double Largeur
	OF	Imprime en mode normal
EPSON	OE	Imprime en caractères normaux
	OF	Imprime en caractères « condensés »



## IMPRIMER



IMPRIMANTE      DISQUETTE      R.B.P.  
CASSETTE      LIGNE  
SERIE

#### FONCTION :

La sélection de la fonction IMPRIMER entraîne l'affichage du sous-bandeau figurant en tête de page. L'utilisation la plus courante de cette fonction correspond bien sûr à l'impression sur imprimante. On peut cependant l'utiliser également pour transmettre un fichier de type « impression » sur un périphérique quelconque (cassette, disquette ou ligne série), ou pour utilisation avec d'autres logiciels. Cette possibilité est pleinement exploitée sur le TQ9 puisqu'elle permet de transférer des tableaux vers d'autres logiciels, par exemple vers un traitement de texte aux fins d'intégration dans un texte et d'impression.

#### COMMANDE :

- ★ Si vous ne désirez imprimer (ou transmettre) qu'une partie du tableau, sélectionnez la zone qui vous intéresse,
- ★ Activez le pictogramme , le sous-bandeau IMPRESSION s'affiche,
- ★ Si vous voulez imprimer la sélection choisie (ou la page-écran, en l'absence de sélection), activez le pictogramme (imprimante). Vous devez ensuite appuyer sur la touche ACC pour déclencher l'impression.
- ★ Si vous voulez transmettre un fichier de type impression :
- ★ Lisez soigneusement les consignes relatives à la transmission de fichier ( FICHIERS)
- ★ Activez le pictogramme correspondant au périphérique retenu (cassette, disquette ou ligne série) ;
- ★ Donnez le nom du fichier, puis validez par ENTREE.

#### EFFET :

Le fichier est transmis vers l'imprimante, ou le périphérique choisi. Si le périphérique n'est pas disponible, un bip d'erreur est émis. Pendant la transmission, aucune commande n'est disponible.



## SAUT A LA LIGNE

#### FONCTION :

Cette fonction permet au programme d'envoyer un saut à la ligne automatiquement ou non. Le pictogramme associé est sur fond jaune à l'initialisation de COLORCALC, ce qui signifie que le saut de ligne est actif par défaut.

#### COMMANDE :

- ★ Activez le pictogramme .
- ★ Activez le pictogramme qui passe alors en fond jaune (s'il était en fond bleu clair) ou en fond bleu clair (s'il était en fond jaune).
- ★ Activez pour valider la commande et revenir au bandeau principal.

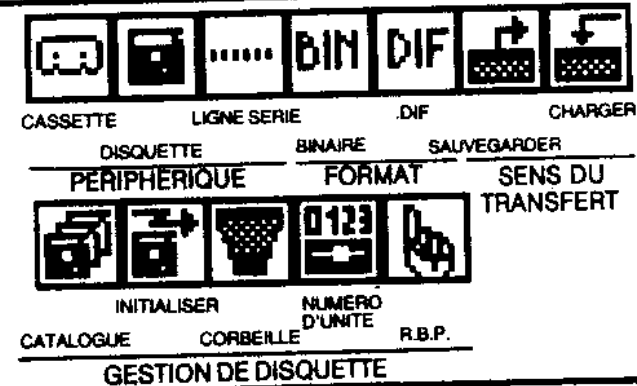
#### EFFET :

Lors de l'impression ultérieure d'une sélection ou d'une page-écran, le programme génère

- un saut de ligne, et un retour-chariot si est en fond bleu clair,
  - un retour-chariot simple, si est en fond jaune, à chaque fois qu'il arrivera en butée à droite de la sélection (ou de la page-écran).
- La suppression du saut à la ligne automatique est nécessaire dans le cas d'un certain nombre d'imprimantes (EPSON, ...). Procédez à quelques essais ou reportez-vous à la documentation du fabricant.



## FICHIERS



### GENERALITES :

Cette fonction permet d'échanger un fichier entre la mémoire du micro-ordinateur et un périphérique, cassette, disquette, ou tout autre appareil via une ligne de communication série. Activez le pictogramme . Le sous-bandeau de commandes figurant en tête de page apparaît.

Il se divise lui-même en quatre groupes de pictogrammes :

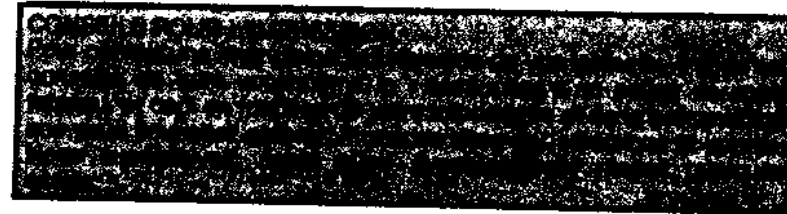
- le périphérique concerné par le transfert ;
- le format du fichier concerné ;
- le sens du transfert ;
- les commandes liées à la gestion de fichiers sur la disquette.

---/---

### Note :

L'impression s'effectue selon les règles suivantes :

- en l'absence de sélection préalable, seule la page-écran affichée au moment de l'accès à la fonction « IMPRIMER » est imprimée,
- avec sélection préalable, la zone sélectionnée est imprimée ; si elle débord la page-écran, l'impression est effectuée de la façon suivante :
  - la sélection est imprimée ligne par ligne ;
  - si une ligne excède la largeur autorisée par l'imprimante utilisée, il y aura, en général, un retour en début de ligne automatiquement généré par l'imprimante, puis impression de la suite à la ligne suivante.



Notez que par défaut, le programme vous propose toujours disquette-BIN-stockage si vous avez une unité de disquettes connectée et sous-tension, cassette-BIN-stockage en l'absence d'unité de disquettes.

On trouve ensuite le pictogramme  qui a pour effet :

- la validation des options choisies ;
- le retour au bandeau principal.

Pour faciliter la description des commandes, nous les décrirons en fonctions des périphériques associés :

CASSETTE

DISQUETTE

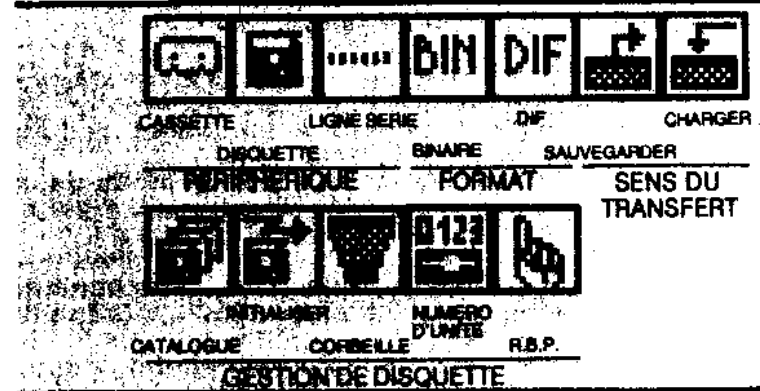
LIGNE-SERIE





FICHIERS

CASSETTE



## 1 - SAUVEGARDER



Cassette

+



BIN

ou



DIF

+




Sauvegarder


## FONCTION :


La SAUVEGARDE est l'opération qui permet de « stocker » les données contenues dans la mémoire du micro-ordinateur, sur un support externe, ici une cassette magnétique. Cette opération est essentielle, puisque les données constituées dans le cadre du programme COLORCALC ne subsistent pas lorsque l'utilisation de celui-ci est interrompue (mise hors tension du micro-ordinateur par exemple). L'ensemble des données stockées à chaque sauvegarde s'appelle un « fichier ». Chaque fichier doit posséder un nom qui permet de l'identifier.

## COMMANDE :


★ Vérifiez que le lecteur de cassette est relié à l'ordinateur et sous tension. Avancez la position de la bande de manière à dépasser la bande amorce, puis mettez le lecteur en marche en position « enregistrement ». Si vous utilisez une cassette contenant déjà des enregistrements, prenez soin de bien séparer vos fichiers en avançant la bande après le dernier fichier enregistré.


- ★ Choisissez l'option « cassette » en activant le pictogramme 
- ★ Choisissez le format du fichier à transférer :

 BIN, format binaire, vous permettra ensuite de retrouver vos données sans aucune modification. Il s'agit tout simplement du format de représentation en mémoire de vos données. Sauf cas exceptionnel, vous devez utiliser ce format.

 DIF, format ASCII, vous facilitera les échanges ultérieurs avec d'autres logiciels, comme « statistiques » ou « graphes ». Attention : L'utilisation de ce format nécessite une sélection préalable.

Le format DIF stocke les données telles qu'elles apparaissent dans le tableau : un fichier DIF ne stocke donc pas les références et les formules. Si vous récupérez ce fichier dans COLORCALC, vous ne retrouvez plus de cases liées.

Le format de type « impression » ne peut pas être sélectionné depuis cet écran. Reportez-vous pour cela à  IMPRIMER. Notons toutefois que les enchaînements décrivant la procédure de sauvegarde sont identiques à ce qui est décrit ici.

- ★ Choisissez le sens du transfert, du micro-ordinateur vers le périphérique, en activant le pictogramme 

Les options étant sélectionnées, les pictogrammes correspondants doivent apparaître sur fond jaune.

- ★ Donnez le nom du fichier à sauvegarder.

- Ce nom apparaît dans la ligne d'édition : il doit comprendre huit caractères au maximum.

- Vous disposez de la touche EFF pour le corriger.

- Dès que vous validez ce nom par la touche ENTREE, le lecteur démarre et la sauvegarde commence.

#### EFFET :

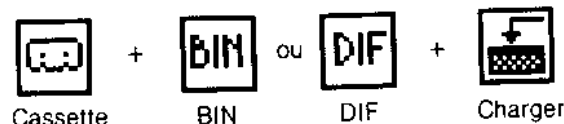
Lorsque la sauvegarde est terminée, le nom du fichier apparaît dans la ligne d'information. En format BIN, le fichier sauvegardé contient l'intégralité des données, de leur mode d'affichage (format) et d'impression, et les fonctions actives au moment de la sauvegarde :

- position des curseurs
- mode d'action sur les pictogrammes (clavier ou crayon).

#### Précautions :

Partez toujours d'une cassette vierge ou effacée au préalable. Faites plusieurs archivages, sur différentes cassettes, ou sur des segments différents d'une même cassette, pour chaque fichier.

## 2 - CHARGER




#### FONCTION :

Le CHARGEMENT est l'opération inverse de la SAUVEGARDE. Il permet de récupérer un fichier stocké au cours d'une sauvegarde préalable.

#### COMMANDE :

- ★ Si vous souhaitez charger un fichier DIF, vous devez sélectionner la zone où il devra être affiché.

- ★ Choisissez le format du fichier à transférer : il doit être le même que celui utilisé lors de la sauvegarde du fichier (BIN ou DIF).

- ★ Choisissez le sens du transfert, du périphérique vers le micro-ordinateur, en activant le pictogramme 

Les options étant sélectionnées, les pictogrammes correspondants doivent apparaître sur fond jaune.

Suivant que vous connaissez ou non le nom du fichier à charger, suivez alors la procédure 1 ou la procédure 2.

- ① Donnez le nom du fichier à charger en le tapant au clavier. Celui-ci apparaît alors dans la ligne d'édition. Vous pouvez le corriger en utilisant la touche EFF.

Validez par la touche ENTREE. Le lecteur démarre.

ou

- ② Validez par la touche ENTREE sans donner de nom. Le lecteur de cassette se met alors en marche pour rechercher le premier fichier sur la cassette. Dès qu'il l'a trouvé, le programme en affiche le nom dans la ligne d'édition puis se met en attente. A ce stade, vous pouvez :

- charger ce fichier en mémoire, en appuyant sur ENTREE,
- demander un autre fichier, en appuyant sur RAZ. Le programme recherche alors un autre fichier sur la cassette.
- arrêter la lecture en appuyant sur la touche STOP.

#### EFFET :

Lorsque le chargement est achevé, le nom du fichier apparaît dans la ligne d'information, et son contenu est affiché dans le tableau, avec toutes les caractéristiques qu'il possédait lors de sa sauvegarde. Le fichier précédemment contenu en mémoire s'il y en avait un, est « écrasé » par le nouveau fichier.



# FICHIERS

# DISQUETTE



CASSETTE      LIGNE SERIE      .DIF      CHARGER  
 DISQUETTE      BINAIRE      SAUVEGARDER  
 PERIPHERIQUE      FORMAT      SENS DU TRANSFERT



INITIALISER      NUMERO D'UNITE  
 CATALOGUE      CORBEILLE      R.B.P.

## GESTION DE DISQUETTE

### 1 - SAUVEGARDER




Disquette      BIN      DIF      Sauvegarder

#### FONCTION :

La SAUVEGARDE est l'opération qui permet de « stocker » les données contenues dans la mémoire du micro-ordinateur, sur un support externe, ici une disquette magnétique. Cette opération est essentielle, puisque les données constituées dans le cadre du programme COLORCALC ne subsistent pas lorsque l'utilisation de celui-ci est interrompue (mise hors tension du micro-ordinateur par exemple). L'ensemble des données stockées à chaque sauvegarde s'appelle un « fichier ». Chaque fichier doit posséder un nom qui permet de l'identifier.

#### COMMANDE :

- ★ Introduisez dans l'unité de disquette, une disquette non protégée en écriture, c'est-à-dire, sans auto-coilant sur l'encoche « Protection-écriture » de la disquette. Fermez la trappe de l'unité de disquette.
- ★ Choisissez l'option disquette en sélectionnant le pictogramme .
- ★ Choisissez le format du fichier à transférer :



BIN, format binaire, vous permettra ensuite de retrouver vos données sans aucune modification. Il s'agit tout simplement du format de représentation en mémoire de vos données. Sauf cas exceptionnel, vous devez utiliser ce format.



DIF, format ASCII, vous facilitera les échanges ultérieurs avec d'autres logiciels, comme « statistiques » ou « graphes ». Attention : L'utilisation de ce format nécessite une sélection préalable.

Le format DIF stocke les données telles qu'elles apparaissent dans le tableau : un fichier DIF ne stocke donc pas les références et les formules. Si vous récupérez ce fichier dans COLORCALC, vous ne retrouvez plus de cases liées.

Le format de type « impression » ne peut pas être sélectionné depuis cet écran. Reportez-vous pour cela à IMPRIMER. Notons toutefois que les enchaînements décrivant la procédure de sauvegarde sont identiques à ce qui est décrit ici.

★ Choisissez le sens du transfert, du micro-ordinateur vers le périphérique, en activant le pictogramme .

Les options étant sélectionnées, les pictogrammes correspondants doivent apparaître sur fond jaune.

★ Donnez le nom du fichier à sauvegarder :

- Ce nom apparaît dans la ligne d'édition : il doit comprendre huit caractères au maximum.
- Vous disposez de la touche EFF pour le corriger.
- Dès que vous validez ce nom par la touche ENTREE, le lecteur démarre.

#### EFFET :

Lorsque la sauvegarde est terminée, le nom du fichier apparaît dans la ligne d'information. En format BIN, le fichier sauvegardé contient l'intégralité des données, de leur mode d'affichage (format) et d'impression, et les fonctions actives au moment de la sauvegarde :

- position des curseurs
- mode d'action sur les pictogrammes (clavier ou crayon).

#### Précautions :

Faites plusieurs archivages, sur différentes disquettes ou archivez plusieurs fois le même fichier sous des noms différents.

## 2 - CHARGER



Disquette

+



BIN

ou



DIF

+



Charger

#### FONCTION :

Le CHARGEMENT est l'opération inverse de la SAUVEGARDE. Il permet de récupérer un fichier stocké lors d'une sauvegarde préalable.

#### COMMANDE :

★ Introduisez la disquette contenant le fichier à charger dans la trappe de l'unité de disquette après avoir vérifié qu'elle était protégée contre les risques d'écriture ou de ré-initialisation (étiquette sur l'encoche « Protection - écriture »).

★ Si vous souhaitez charger un fichier DIF, vous devez sélectionner la zone où il doit être affiché.

★ Choisissez l'option « disquette » en activant le pictogramme .

★ Choisissez le format à utiliser. Celui-ci doit être le même que celui utilisé lors de la sauvegarde (BIN ou DIF).

★ Choisissez le sens du transfert, du périphérique vers le micro-ordinateur, en activant le pictogramme .

Les options étant sélectionnées, les pictogrammes correspondants doivent être sur fond jaune.

★ Donnez le nom du fichier à charger, en le tapant au clavier. Celui-ci apparaît dans la ligne d'édition. Vous pouvez le corriger en utilisant la touche EFF.

★ Validez par la touche ENTREE : le lecteur démarre.

#### EFFET :

Lorsque le chargement est achevé, le nom du fichier apparaît dans la ligne d'information, et son contenu est affiché dans le tableau, avec toutes les caractéristiques qu'il possédait lors de la sauvegarde, le fichier précédemment contenu en mémoire s'il y en avait un, est écrasé par le nouveau fichier.

### 3 - GESTION DE L'UNITE DE DISQUETTE

On trouve ici les commandes classiques de la gestion de l'unité de disquette, telles qu'elles sont décrites dans le manuel DOS. Pour une plus grande facilité d'utilisation, chacune de ces commandes est directement accessible à partir de COLORCALC, par simple activation d'un pictogramme :



#### CATALOGUE

Cette commande permet d'afficher le catalogue (Directory) de la disquette sur l'écran. La page-écran de COLORCALC est remplacée par l'affichage du catalogue et restituée quand on appuie sur une touche quelconque.



#### INITIALISER

C'est la commande d'initialisation (Formatage) de la disquette. Il est indispensable de l'utiliser lorsque l'on dispose d'une disquette neuve.

#### Attention :

si votre disquette contient déjà des fichiers, cette commande les effacera tous et vous restituera une disquette initialisée et vide.



#### CORBEILLE

Cette commande permet de supprimer sélectivement des fichiers sur la disquette. Après l'avoir sélectionnée, donnez le nom du fichier à supprimer puis validez par ENTREE. Vérifiez ensuite, en utilisant la fonction CATALOGUE, que le fichier a bien disparu du catalogue de la disquette.

#### Attention :

Pour que cette fonction soit exécutée, le nom de fichier doit comprendre le suffixe caractéristique (CAL, DIF, ou PRT), qui lui est assigné dans le catalogue, et en être séparé par un point.

#### Exemple :

Si vous avez créé votre fichier sous le nom TEST, et sous le format BIN, vous devez indiquer le nom : TEST.CAL. Vérifiez toujours au préalable dans le catalogue le suffixe associé à votre fichier.



#### NUMERO D'UNITE

Cette commande permet d'indiquer le numéro de l'unité de disquettes que l'on utilise pour stocker ses fichiers. A l'initialisation, et par défaut COLORCALC travaille toujours avec l'unité 0. Pour changer l'unité de disquette de travail :

- ★ activez , le curseur d'édition apparaît en ligne d'édition,
- ★ tapez le numéro (0, 1, 2, ou 3) de l'unité de disquette utilisée pour vos fichiers. Cette fonction est prise en compte immédiatement, vous pouvez la vérifier en demandant le CATALOGUE.



## FICHIERS

## LIGNE-SERIE



CASSETTE      LIGNE SERIE      DIF      CHARGER

DISQUETTE      BINAIRE      SAUVEGARDER  
PERIPHERIQUE      FORMAT      SENS DU TRANSFERT



INITIALISER      NUMERO D'UNITE  
CATALOGUE      CORBEILLE      R.B.P.

### GESTION DE DISQUETTE

#### 1 - EMISSION



Ligne-série

+



BIN

ou



DIF

+



Emettre

#### FONCTION :

Cette fonction permet de transférer tout ou partie du tableau vers un périphérique relié au micro-ordinateur via une ligne série.

#### COMMANDE :

★ Vérifiez que la ligne de communication est branchée de part et d'autre. Le périphérique (micro-ordinateur ou autre) vers lequel vous voulez transmettre des informations doit être en attente de réception des données et, si possible, sans « time-out » qui le déconnecte après un certain temps.

★ Si vous ne désirez pas transmettre l'ensemble du tableau, sélectionnez la zone à transmettre ; cette option n'est disponible qu'avec le format DIF.

★ Choisissez le support en activant le pictogramme « ligne série ».

★ Choisissez le format en activant ou .

★ Choisissez le sens du transfert, du micro-ordinateur vers le récepteur, en activant le pictogramme .

Les options étant sélectionnées, les pictogrammes correspondants doivent être affichés sur fond jaune.

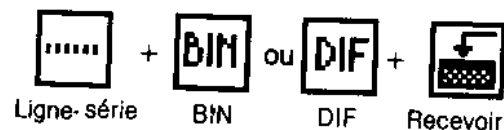


- ★ Vérifiez alors que le récepteur est toujours en attente.
- ★ Donnez alors un nom au fichier à transférer (8 caractères maximum) et validez-le par ENTREE.

EFFET :

L'émission démarre immédiatement et, pendant tout le temps du transfert, les commandes du micro-ordinateur sont inaccessibles.

## 2 - RECEPTION



FONCTION :

Cette fonction permet de transférer des données depuis un périphérique relié au micro-ordinateur via la ligne série, vers le micro-ordinateur.

COMMANDE :

★ Vérifiez que la ligne de communication est branchée de part et d'autre. Le périphérique (micro-ordinateur ou autre) à partir duquel vous voulez recevoir un fichier ne doit être lancé en émission qu'après mise en attente de COLORCALC en réception. Pour ce faire :

★ Si vous recevez des données au format DIF, vous devez sélectionner au préalable la zone dans laquelle elles doivent être affichées.

★ Choisissez le support en activant le pictogramme « ligne-série ».

★ Choisissez le format, en activant le format ou ; ce format doit être le même que lors de l'émission du fichier.

★ Choisissez le sens du transfert, réception, en activant le pictogramme .

Les options étant sélectionnées, les pictogrammes correspondants doivent alors apparaître sur fond jaune.

★ Donnez un nom au fichier à recevoir (8 caractères maximum) puis validez-le par ENTREE.

Vous êtes à présent en attente de réception, toutes les commandes sont inhibées jusqu'à la fin de la transmission des données.

★ C'est à ce moment là seulement qu'il faut lancer l'émission depuis le périphérique.

EFFET :

Les données sont affichées dans l'écran COLORCALC. Elles écrasent les données éventuellement présentes en mémoire (sauf réception sous format DIF avec sélection préalable).

## 4 - LES FONCTIONS DE CALCUL

### 4.1 - GENERALITES

Les notations adoptées pour les calculs dérivent de celles décrites dans le BASIC. On trouve : la représentation des constantes :

entières : +123  
-5640

réelles : .03  
+ 2.9786  
- 1.6E + 12  
+ .00013

On remarque ainsi que le séparateur utilisé par COLORCALC est le POINT (.)

Le tableau évalue tous les calculs en « double précision » : ceci signifie que les calculs sont effectués selon la plus grande précision possible, quelle que soit la forme numérique (entiers, ou nombres à deux décimales) des valeurs calculées, et utilise les représentations les plus appropriées aux résultats obtenus en ce qui concerne l'affichage.

Remarque :

Des signes « > » apparaissent dans les cases concernées lorsqu'aucune représentation n'est possible. Chaque case est caractérisée par ses coordonnées qui servent à la référencer dans les différentes formules. On peut ainsi écrire :  
+B21-45 (A1-SIN(1-AF5))

ATTENTION :

Une formule mémorisée par COLORCALC ne peut dépasser 33 caractères.

Si malgré tout vous devez aller au-delà de cette limite, utilisez pour cela une « case-lampon » dans laquelle vous réaliserez un calcul intermédiaire, dont le résultat sera repris dans la formule de la case finale.

## 4.2 - MESSAGES D'ERREURS

Une erreur de syntaxe dans une formule interdit la validation de la case associée, tant qu'elle n'est pas corrigée.

Une erreur dans le calcul d'une formule entraîne l'affichage d'un message d'erreur dans la case concernée, lorsque le logiciel effectue son calcul. Le message indique la nature de l'erreur commise. Peuvent ainsi apparaître les messages :

- !Référence :** la formule contient une ou plusieurs références à des cases contenant des libellés, à des cases non encore créées ou à des cases en erreur.
- !div/0 :** la formule contient un diviseur à zéro.
- !Overflow :** le calcul demandé fournit un résultat dont le nombre de chiffres excède les capacités du logiciel.
- !Fct :** l'argument de la fonction est incorrect. (Par exemple : - 1 pour la fonction « racine carrée »).
- !Index :** la valeur de l'index dépasse la taille de la liste à indexer (voir paragraphe 4.4 ci-après).

## 4.3 - FONCTIONS ARITHMETIQUES

★ Les quatre fonctions arithmétiques, +, -, \*, et / s'emploient avec les règles usuelles :

① l'évaluation prend en compte les multiplications et les divisions d'abord, les additions et soustractions ensuite.

② les niveaux de parenthèse sont contrôlés à la saisie, l'évaluation commence par les expressions contenues dans les parenthèses de plus haut niveau.

③ + et - peuvent servir de signe. Employés en début d'une expression, ils attribuent à la case le type « Valeur » (V).

En cas d'erreur dans l'évaluation, le tableur détecte et signale les erreurs éventuelles décrites plus haut.

### REMARQUE :

La règle (1) permet d'économiser le nombre de parenthèses nécessaires pour l'expression d'une formule :

+ (A1 \* 2) - B2

peut s'écrire, par exemple :

+ A1 \* 2 - B2

## 4.4 - FONCTIONS DE TRAITEMENT DE LISTE

Ces fonctions ont pour argument une liste, c'est-à-dire une succession de valeurs. Ces valeurs peuvent être des constantes, ou des références à des cases :

- la liste, comme tout argument, doit être écrite entre deux parenthèses.
- les termes de la liste doivent être séparés par des virgules.
- une suite de références peut être écrite en indiquant simplement ses termes extrêmes ; ceux-ci doivent être séparés par deux points (alignés).

Exemple :

SOM (A1..A5, 72, B8)

Cette formule exprime la somme des contenus des cases A1 à A5, de la constante 72, et du contenu de la case B8.

Remarque :

On appelle « plage » l'expression d'une suite par l'indication de ses termes extrêmes.

### COMPT, MAX, MIN

Ces fonctions ne réalisent pas d'opérations, mais donnent des informations sur la liste utilisée comme argument.

COMPT

donne le nombre de valeurs existantes dans l'ensemble de la liste. Une case est considérée comme inexistante, si elle est de type libellé (L), ou si elle n'a jamais été créée. Une constante dans la liste sera toujours comptée comme valeur existante.

Exemple : Soit la liste (A1..A4, A9, 15)

Si la plage A1..A4 et la case A9, sont créées en mode valeur et sans erreur de fonction,

COMPT (A1..A4, A9, 15), créé dans la case B7, donne le nombre 6.

MAX

donne la valeur maximale de la liste. Une case non créée, à l'intérieur d'une plage, est considérée comme « neutre » (de valeur 0).

Erreur :

Une référence à une case inexistante, en erreur ou de type libellé, entraîne le message ! Référence dans la case correspondante.

MIN

donne la valeur minimale de la liste. Une case non créée, à l'intérieur d'une plage, est considérée comme « neutre » (de valeur 0).

Erreur :

Une référence à une case inexistante, en erreur, ou de type libellé, entraîne le message ! Référence dans la case correspondante.

### MOY, SOM, MUL

Ces fonctions effectuent des opérations sur la liste utilisée comme argument.

MOY

donne la moyenne arithmétique des valeurs existantes de la liste. Somme des valeurs divisée par le nombre de ces valeurs. Une case non créée, à l'intérieur d'une plage, est considérée comme « neutre » (égale à zéro).

Exemple :

La case A1 a la valeur 5.

MOY (A1, 15) donne la valeur 10 pour la case créée avec cette formule.

Erreur :

Une référence à une case inexistante, en erreur ou de type libellé entraîne le message ! Référence dans la case correspondante.

SOM

donne la somme des valeurs de la liste. Une case non créée, à l'intérieur d'une plage, est considérée comme « neutre » (égale à zéro).

Erreur :

Les références aux cases non créées ou contenant un libellé entraîne le message ! Référence dans la case correspondante.

MUL

donne le produit des valeurs de la liste. Une case non créée, à l'intérieur d'une plage, est considérée comme « neutre » (égale à 1).

Erreur :

Une référence à une case inexistante parce que non créée ou contenant un libellé entraîne le message : ! Référence dans la case correspondante.

## 4.5 - FONCTIONS MATHÉMATIQUES ET TRIGONOMETRIQUES USUELLES

● Ces fonctions portent sur un argument, qui peut être une valeur, une référence à une case ou une formule ; l'argument est placé entre parenthèses. On peut ainsi avoir :

RAC(12)  
SIN(A5)  
ABS(SOM(A1..A5)\*1.54)

ABS (Argument) : donne la valeur absolue de l'argument.  
SGN ( " ) : donne le signe de l'argument.  
RAC ( " ) : calcule la racine carrée de l'argument.  
ENT ( " ) : calcule la valeur entière de l'argument.  
LOG ( " ) : calcule le logarithme décimal de l'argument.  
LN ( " ) : calcule le logarithme Népérien de l'argument.  
SIN ( " ) : calcule le sinus de l'argument, exprimé en RADIANS.  
COS ( " ) : calcule le cosinus de l'argument, exprimé en RADIANS.  
TAN ( " ) : calcule la tangente de l'argument, exprimé en RADIANS.  
EXP ( " ) : calcule l'exponentielle de l'argument.

● D'autres fonctions ont une syntaxe particulière :

$X \uparrow Y$  : calcule X à la puissance Y.  
 $X \oslash Y$  : (sur TO7) calcule le résultat de la division entière de X par Y.  
 $X \oslash Y$  : (sur MO5)  
 $X \text{ MOD } Y$  : donne la valeur de X modulo Y (donc le reste de la division entière de X par Y).

● Enfin deux constantes peuvent être utilisées dans les formules sous forme de noms symboliques. Au moment du calcul de la formule, COLORCALC remplace ces noms par la valeur correspondante exprimée avec une très grande précision (15 chiffres après la virgule).

Ce sont :  
fournit la valeur 3.14 avec 15 chiffres après la virgule.

PI

e

fournit la valeur de la base des logarithmes népériens avec 15 chiffres après la virgule.

Note :

Pour passer en minuscules et frapper la constante e, frappez simultanément les touches **⌘** (majuscule) et espace.

ERREURS :

- Une référence à une case inexistante, en erreur ou de type libellé, entraîne l'affichage du message !Référence dans la case correspondante.

- L'utilisation dans l'expression de l'argument d'une valeur non comprise dans le domaine de définition de la fonction utilisée entraîne l'affichage du message !Fct dans la case correspondante.

Exemple : nombres négatifs comme arguments de la fonction RAC (racine carrée).

## 4.6 - FONCTIONS DE RECHERCHE : ITEM ET RECH

Deux fonctions permettent d'effectuer des recherches dans une liste, c'est-à-dire une succession de valeurs (constantes ou références à des cases). Cette liste doit être écrite entre parenthèses ; chaque terme de la liste doit être séparé par une virgule ; une liste de références peut être écrite en donnant les termes extrêmes séparés par deux points alignés.

### ITEM

Cette fonction permet de trouver une valeur dans la liste, à partir de son rang dans celle-ci. Si le nombre indiqué n'est pas un entier, il est arrondi automatiquement à l'entier le plus proche.

Exemple :

Soit la liste (A1, 3, C1, B7..B9), pour obtenir la quatrième valeur de cette liste, il suffit de créer dans une case quelconque :

ITEM (4, A1, 3, C1, B7..B9)

La valeur du contenu de la case B7 apparaît alors dans cette case

Erreur :

Si le nombre utilisé pour la recherche est négatif ou nul, le message !Index apparaît dans la case où la formule ITEM est créée.

### RECH

Cette fonction permet, si deux colonnes (ou lignes) de valeurs sont adjacentes, de trouver, à partir d'une valeur comprise dans la colonne de gauche (ou la ligne du dessus), la valeur de même rang dans la colonne de droite (ou la ligne du dessous).

Exemple :

Soient les colonnes figurées ci-dessous.

	A	B
1	4.5	15
2	6.5	18
3	7.5	20
4	8.5	21

Si on crée A5 : RECH (7.5, B1..B4), le logiciel cherche la valeur 7.5 dans la colonne A, puis la valeur du même rang dans la colonne B, et affiche celle-ci (20) dans la case en création (A5).

Remarque :

La valeur indiquée pour la recherche ne doit pas nécessairement correspondre à la valeur d'une case existante dans la liste de recherche. Si on indique une valeur quelconque (comprise entre les termes extrêmes de la liste de recherche), le logiciel cherche la valeur inférieure ou égale à la valeur indiquée dans la liste de recherche, et affiche la valeur de la case de même rang dans la deuxième liste. Suivant l'exemple précédent, si on crée en A5 : RECH(7, B1..B4), le logiciel cherche la valeur inférieure ou égale à 7 dans la colonne A, et affiche en A5 le contenu de la case de même rang dans la colonne B (18).

Erreurs :

- La liste de recherche doit être strictement ordonnée, dans l'ordre croissant, dans le cas contraire, le message !Index peut apparaître dans la case en création.
- Si la valeur de recherche est inférieure à la valeur la plus petite de la liste de recherche, le logiciel prend dans la deuxième liste la case du rang précédent la première case de la liste de recherche. Si cette case n'existe pas, le message !Référence apparaît dans la case en création.

Application :

Dans tout modèle faisant correspondre de longues listes, cette fonction permet de trouver rapidement une correspondance, sans devoir faire défiler tout le tableau. Le fonctionnement récursif, (si la valeur de recherche n'existe pas dans la liste de recherche) est particulièrement bien adapté aux cas fréquents de correspondance entre une suite croissante (salaires) et une succession de paliers (tranches d'imposition).

## 4.7 - FONCTIONS LOGIQUES

### GENERALITES

COLORCALC permet l'emploi d'opérateurs et de fonctions logiques.

★ Les opérateurs de relation sont utilisés pour comparer deux valeurs. Le résultat de la comparaison est une valeur « booléenne » VRAI ou FAUX. Par convention « VRAI » a pour valeur -1 et « FAUX » a pour valeur 0.  
Ces résultats peuvent être utilisés pour les instructions de branchement.

OPERATEUR	RELATION TESTEE	EXPRESSION
=	égalité	$X = Y$
< >	nonégalité	$X < > Y$
<	inférieur à	$X < Y$
>	supérieur à	$X > Y$
< =	inférieur ou égal à	$X < = Y$
> =	supérieur ou égal à	$Y > = Y$

Quand des opérateurs de relation et des opérateurs arithmétiques apparaissent au sein d'une même expression les opérations arithmétiques sont d'abord effectuées.

Par exemple:

$X + Y < (T + I)/Z$   
est vraie si  $(X + Y)$  est inférieur à  $(T + I)/Z$ .

★ Les fonctions logiques permettent d'effectuer des opérations « booléennes » et des comparaisons sur plusieurs relations. Les fonctions suivantes sont disponibles :

ET	ET logique
OU	OU logique (inclusif)
OUX	OU exclusif
NON	complément
SI	branchement conditionnel suivant le résultat d'un test
ERR	permet la récupération d'erreurs

Dans certains cas, le résultat d'une fonction est une valeur « booléenne » utilisant la même convention que ci-dessus : « VRAI » a pour valeur -1 et « FAUX » a pour valeur 0 (zéro).

### REGLES D'ECRITURE DES OPERATEURS LOGIQUES

ET, OU,  
OUX (ou exclusif)

Ces opérateurs doivent être écrits entre leurs arguments sans parenthèses.

Exemple :

On crée en case A1 :  $3 > 4$  OU  $4 > 3$   
l'expression étant vraie, la valeur VRAI, -1, apparaît en A1.

NON

Cette fonction donne le complément à 1 de l'argument. L'argument doit être entre parenthèses. Elle particulièrement utilisé en test booléen, en effet :

$NON(0) = -1$   
et  $NON(1) = 0$

Note : Lorsque cette fonction porte sur une valeur quelconque, elle change le signe de l'argument et ajoute -1 ;  
ainsi  $NON(8)$  donne le résultat -9.

SI (si, alors, sinon)

Cette fonction réalise un test et affiche une valeur en fonction du résultat de ce test. La fonction a 3 arguments, qui doivent être entre parenthèses, séparés par une virgule. Si le premier argument est vrai, ALORS l'expression prend la valeur du second argument, SINON (si le premier argument est faux) l'expression prend la valeur du troisième argument.

Exemple :

On crée :

A1 : 100

A2 : 25

B1 : SI (A1 > A2, 4, 5)

A1 étant supérieur à A2, la condition est vraie, c'est donc le deuxième argument qui est affiché en B1, soit 4.

ERR

La fonction ERREUR permet de détecter si le contenu d'une case engendre une erreur ou non. Elle permet ainsi de gérer les erreurs (voir application 2).

La fonction s'écrit ERR et son argument doit être entre parenthèses. Exemple : ERR (B1)

## QUELQUES APPLICATIONS :

### APPLICATION 1.

VRAI - FAUX

Soient les colonnes figurées ci-dessous :

	A	B	..	C
1	1	1		
2	4	3		
3	6	6		
4	9	10		
.	...	...		

Il vous suffit ensuite de recopier cette formule dans la sélection C2..C4. COLORCALC affichera alors le résultat des tests d'égalité de chaque ligne.

### APPLICATION 2.

SI, ERR

Soient les colonnes ci-dessous :

	A	B	..	C
1	1	1		
2	-1	!Fonction		
3	-4	!Fonction		
4	4	2		
5				

Les valeurs de la colonne B sont calculées comme racines carrées des valeurs de même rang de la colonne A.

Pour gérer l'erreur qui apparaît lorsqu'un nombre de la colonne A est négatif, on peut créer, en case C1 :

SI(ERR (B1), RAC (ABS(A1)), RAC (A1))  
puis recopier la case C1 dans la sélection C2..C4.

Ainsi, cette formule permet d'«éliminer» les erreurs, en remplaçant en cas d'erreur le terme de la colonne A par sa valeur absolue.

# GLOSSAIRE

## ACTIVER :

On désigne par « activer », l'ensemble des opérations nécessaires à la mise en œuvre d'une fonction représentée dans un bandeau de pictogrammes.

## BANDEAU :

C'est la partie inférieure de l'écran : elle comprend une suite de symboles appelés pictogrammes, représentant chacun une fonction de COLORCALC. Il y a en fait plusieurs bandeaux (ou sous-bandeaux) qui sont visualisés toujours au même endroit de l'écran, lorsque le programme le requiert.

## CADRE :

Pour vous permettre de vous repérer, le cadre entourant la zone de travail comporte des lettres et des chiffres qui fournissent les coordonnées des cases, lignes et colonnes. Le cadre suit les déplacements sur le tableau, en affichant les nouveaux indices des lignes et des colonnes.

## CASE :

Une case est définie par l'intersection d'une colonne et d'une ligne, qui constituent ses coordonnées. Elle ne se matérialise qu'une fois créée. Il n'est possible de CREER qu'une case à la fois.

## CASE-COURANTE :

C'est la case sur laquelle se trouve le curseur-case : les coordonnées de cette case sont affichées au début de la ligne d'édition. La case-courante est prête à être créée (recrée) ou éditée.

## CASE LIEE :

Une case liée présente, dans l'expression de son contenu, une ou plusieurs références à d'autres cases du tableau.

## CASE-ORIGINE :

La case qui se situe en haut et à gauche de la page-écran, quelles que soient ses coordonnées, est appelée case-origine de la page-écran.

## COLONNE :

Chaque colonne est repérée par une lettre. Les colonnes sont repérées de A à Z, puis de AA à BK.


## COORDONNEES :

Les coordonnées d'une case sont, pour chaque case, la lettre repérant la colonne et le chiffre repérant la ligne auxquelles elle appartient.

#### CREER (UNE CASE) :

On désigne ainsi l'opération qui consiste d'assigner à une case du tableau, définie comme case-courante par le positionnement du curseur-case, un contenu tapé dans la ligne d'édition. (Synonyme : REMPLIR)

#### CURSEUR-BANDEAU :

Le curseur-bandeau permet de sélectionner un pictogramme d'un bandeau à l'aide du clavier. Il se matérialise par un fond vert, qui n'apparaît que si vous avez choisi ce mode de commande. (Touche )

#### CURSEUR-CASE :

On désigne ainsi le fond de couleur bleu foncé, qui désigne une case du tableau comme case-courante. Il peut être déplacé dans le tableau COLORCALC à l'aide des diverses fonctions de déplacement.

#### CURSEUR D'EDITION :

En mode EDITION seulement, c'est le carré bleu qui apparaît dans la ligne d'édition, et permet de s'y déplacer. Ce curseur vous sera très utile pour corriger formules et libellés.

#### FORMULES :

Les formules sont les expressions algébriques, mathématiques, logiques utilisées pour le calcul du contenu d'une case liée.

#### INVERSION-VIDEO :

L'inversion-vidéo est un procédé d'affichage fréquemment utilisé dans le programme COLORCALC : il consiste en l'inversion, des couleurs d'écriture et de fond de la case activée, ou courante (ou de la zone sélectionnée).

#### LIBELLE :

Est caractérisée comme LIBELLE toute case dont le contenu, lors de la création, commence par un caractère alphabétique.

#### LIGNE :

Chaque ligne est repérée par un chiffre. Les lignes sont numérotées de 1 à 255.

#### LIGNE D'INFORMATION :

La ligne d'information contient différentes informations, dans l'ordre :

- type de la case courante ((L) libellé ou (V) valeur)
- format numérique de la case courante
- nom du fichier
- coordonnées de la sélection
- ordre de recalcul
- mode de recalcul
- taux d'occupation mémoire (indique en % de la mémoire totale, l'espace mémoire restant libre et pouvant être utilisé).

#### LIGNE D'EDITION :

Dans la ligne d'édition apparaissent les coordonnées de la case puis son contenu.

#### MODELE :

Une feuille de calcul donnée, créée pour remplir une fonction définie (trésorerie, feuille d'impôt, statistiques...) constitue un modèle.

#### PAGE-ECRAN :

Ce que vous voyez à l'écran constitue seulement une partie du tableau entier : c'est la page-écran ou fenêtre, elle peut être déplacée sur l'ensemble du tableau de gauche à droite, de haut en bas, et page par page, pour vous permettre de consulter l'ensemble de vos résultats.

#### PAVE :

Un pavé est un ensemble de cases de forme rectangulaire, repéré par les coordonnées des deux cases diagonalement opposées.

#### REFERENCE :

On appelle référence, dans une case liée, les coordonnées d'une autre case.

#### REEMPLIR :

Voir CREER.

#### SELECTIONNER :

On désigne ainsi l'opération qui permet d'isoler un ensemble de cases, qui forment alors le domaine d'application de la fonction activée immédiatement après.

#### SOUS-BANDEAU :

Certaines fonctions représentées par un pictogramme se subdivisent en d'autres fonctions ; ainsi leur choix provoque l'apparition d'un nouveau bandeau symbolisant ces sous-fonctions :

- le sous-bandeau.

Chaque sous-bandeau est désigné par le nom de la fonction qui l'a généré.

#### TABLEAU :

Un tableau est un tableau de calculs automatisé (informatisé). Il permet de réaliser les mêmes opérations entre des nombres (repérés dans un système de coordonnées), que celles que vous feriez habituellement à la main, mais il prend en compte plus de nombres, et calcule beaucoup plus vite ! Le tableau se présente comme un ensemble de 16065 cases, repérées par les coordonnées de leurs lignes et colonnes respectives. Il visualise à tout instant les résultats de vos calculs, et les réactualise, en fonction des variations que vous pouvez faire subir aux données numériques qu'il contient.

#### VALEUR :

Est caractérisée comme VALEUR toute case dont le contenu, lors de sa création, commence par un caractère numérique ou un signe opératoire (+, -, ...) F














# INDEX

---

ABSOLU	28, 111, 112, C <sub>2</sub>
ASCENSEURS	13, 23, 24, 78, 80, 89, 111, 148, B <sub>1</sub> , C <sub>4</sub>
AUTOMATIQUE	28, 31, C <sub>4</sub>
BANDEAU DE COMMANDE	12, 21, 76, 141, 143
CASE-LIBELLE	25, 75
CASES-LIEES	25, 111
CASE-ORIGINE	11
CASE-VALEUR	25, 75
COPIER	18, 27, 28, 93, 101, C <sub>1</sub>
CORBEILLE	29, 50, 99
COUPER	18, 27, 28, 103, C <sub>1</sub>
CREER	25, 43, 53, 81
CURSEUR-CASE	12, 78
EDITER	26, 49, 95
FENETRES	6, 18, 34, 93, 149
FICHIERS	35, 93, 157, 161, 165, 169
FORMAT	18, 33, 93, 119, 123, 125, 129, 133, 135, D <sub>1</sub>
IMPRIMER	36, 93, 155, E <sub>1</sub>
LIBELLE	6, 25
LIGNE D'EDITION	20, 75
LIGNE D'INFORMATION	12, 20, 75
LIGNE SERIE	37
MANUEL	13, 31, 89, 148, C <sub>4</sub>
MODELE	6
PAGE-ECRAN	20, 21, 22, 75, 77
PAVE	21
PICTOGRAMMES	12, 21
PROTEGER	18, 34, 93, 151
RECALCUL	18, 28, 31, 89, 147, F <sub>1</sub>
RECHERCHE	31, 178

RECOPIER	107, 109, 11
RELATIF	111, 112
SELECTION	27, 84, 123, 125
SELECTION D'UNE OU PLUSIEURS COLONNES	87
SELECTION D'UNE OU PLUSIEURS LIGNES	86, 88
SOUS-BANDEAU	5, 7, 22
TABLEAU	12, 22
TIROIR	105, 109, 111, C1, C6, C7
VIDAGE MEMOIRE	93, 99

## CE QU'ILS REPRESENTENT

FONCTION :	PICTOGRAMME :	SYMBOLE PRESENTE
EDITER		CRAYON
ANNULER		PANNEAU STOP
EFFACER des cases ou VIDER la mémoire.		CORBEILLE
COPIER dans le TIROIR		APPAREIL PHOTO
COPIER dans le TIROIR et EFFACER (couper)		CISEAUX
VISUALISER le TIROIR		CEIL
RECOPIER le TIROIR (coller)		POT DE COLLE
Vous déplacer PAGE A PAGE		LIVRE OUVERT
Bloquer des TITRES		ETIQUETTE
RECALCUL		BOULIER
Diviser votre page-écran en FENETRES		FENETRES

PROTEGER  
certaines cases



CLE

IMPRIMER



IMPRIMANTE

Transférer des  
FICHIERS



BAC A FICHES

AUTOMATIQUE



MOTEUR ELECTRIQUE

MANUEL



MANIVELLE

NUMERO D'UNITE  
DE DISQUETTES



LECTEUR  
DE DISQUETTES

COULEUR DES  
CARACTERES



STYLO PLUME

COULEUR DU  
FOND



ROULEAU A  
PEINDRE

VERROUILLER  
une case



CADENAS FERME

DEVERROUILLER  
une case



CADENAS OUVERT

## EQUIVALENCES FRANÇAIS-ANGLAIS

Les correspondances entre fonctions selon la langue choisie au départ (français, ou anglais E) sont les suivantes :

NOT	= NON
AND	= ET
OR	= OU
XOR	= OUX
LOOKUP	= RECH
COUNT	= COMPT
AVG	= MOY
IF	= SI
SUM	= SOM
INT	= ENT
SQR	= RAC

Les autres fonctions sont identiques dans les deux langues.

Imprimé par Tinaroto

Imprimé en France