

OPERATIONS 1

+ - X

Edumicro

SOMMAIRE

Présentation	5
Chargement du programme	5

ADDITION-SOUSTRACTION

Addition	6
Effectuer une addition	8
Correction des résultats	10
Soustraction	11

MULTIPLICATION

Effectuer une multiplication	12
Correction	12

PRÉSENTATION

Le programme *Opérations 1* : + - × est un programme à caractère éducatif permettant à l'enfant de s'entraîner à calculer en dialoguant avec l'ordinateur. Les opérations qui lui sont proposées peuvent être effectuées en ligne ou en colonne ; elles sont, d'autre part, susceptibles d'être soumises à certaines règles, ce qui permet de les adapter au niveau de l'enfant (l'ordinateur peut, par exemple, proposer des multiplications de deux nombres composés uniquement de chiffres inférieurs à 6).

Opérations 1 est un produit de la collection MATEFA, mathématiques faciles et agréables.

CHARGEMENT DU PROGRAMME

- Régler la luminosité et le volume sonore du téléviseur ;
- Introduire la cassette dans le lecteur-enregistreur de programmes (LEP) et la rembobiner si nécessaire ;
- Appuyer sur la touche  du LEP et taper le chiffre 2 au clavier pour sélectionner la séquence "Un programme enregistré".

Le LEP se met en route et après quelques instants, apparaît sur l'écran la page de présentation du programme "Opérations 1 : + - ×".

Il faut ensuite choisir le type d'opérations que l'on veut effectuer :

- Si ce sont des *additions* ou des *soustractions*, il faut taper le chiffre 1 au clavier ;
- Si ce sont des *multiplications*, il faut taper le chiffre 2 ;
- Pour confirmer son choix, il est ensuite nécessaire de taper sur la touche  ;
- Si l'on veut modifier son choix, il faut taper sur la touche  pour permettre de nouveau le choix entre 1 et 2.

Remarque :

Sur la face 1 de la cassette, le programme *Addition-Soustraction* est en première position, alors que sur la face 2, il suit le programme *Multiplication*. Ceci a pour but d'éviter une trop longue attente lors du chargement du programme.

ADDITION · SOUSTRACTION

Lorsque l'on a choisi le programme *Addition-Soustraction* en appuyant sur [1] puis sur [ACC], le LEP se met de nouveau en marche et le programme choisi est chargé en mémoire. Dès la fin du chargement, le texte ci-dessous apparaît sur l'écran :

Il faut donc taper au clavier le chiffre correspondant au programme choisi.

Il y a ensuite trois possibilités :

- si l'on veut confirmer son choix, il faut appuyer sur la touche [ACC]
- si l'on veut modifier son choix, il faut appuyer sur la touche [←]
- si l'on veut abandonner le programme Addition-Soustraction, il faut appuyer sur la touche [RAZ]. Cela est considéré comme un abandon définitif et fait apparaître la page entête obtenue au début.



ADDITION

Lorsque l'on a choisi le programme *Addition* en appuyant sur les touches [1] puis [ACC], l'écran ci-contre apparaît :



Le procédé de décision est le même que précédemment.

Il faut d'abord taper au clavier le chiffre correspondant à l'option choisie, puis taper sur la touche :

[ACC] pour confirmer son choix

[←] pour pouvoir choisir de nouveau entre les programmes Addition et Soustraction

[RAZ] pour pouvoir abandonner définitivement

- si l'on a choisi d'effectuer des *Opérations au hasard*, en appuyant successivement sur [1] et [ACC], l'ordinateur propose des additions entre deux nombres quelconques comportant chacun de un à cinq chiffres, sans choix de l'utilisateur ;

- si l'on a choisi d'effectuer des *Opérations à son niveau* en appuyant successivement sur [2] et sur [ACC], le tableau suivant s'affiche à l'écran :



Le remplissage s'effectue ligne par ligne.

Le curseur est tout d'abord positionné à l'intersection de la ligne "combien ?" et de la colonne "nombre 1". Il faut donc taper au clavier un chiffre de 1 à 5 correspondant au nombre de chiffres que le "nombre 1" doit comporter,

puis appuyer sur [ENTRÉE] pour que l'ordinateur enregistre la réponse.

Le curseur se trouve ensuite positionné à l'intersection de la ligne "combien ?" et de la colonne "nombre 2". De nouveau, il faut choisir un chiffre de 1 à 5 puis appuyer sur [ENTRÉE].

- lorsque la première ligne du tableau est remplie, le curseur se positionne à l'intersection de la ligne "type" et de la colonne "nombre 1". En définissant le type d'un nombre, on a la possibilité de spécifier le chiffre des unités, ou des dizaines, ou des centaines, etc..., et même de spécifier plusieurs chiffres à la fois : (exemple : si l'on tape . 2 . 1 ., chaque "nombre 1" que l'ordinateur fournira se terminera par 1 et possèdera le chiffre 2 comme chiffre des centaines, les autres chiffres étant quelconques ; c'est un modèle).

Après avoir spécifié le type du "nombre 1", on tape sur [ENTRÉE] pour pouvoir spécifier le type du "nombre 2", puis de nouveau sur [ENTRÉE] pour passer à la ligne suivante.

- Lorsque la seconde ligne du tableau est remplie, le curseur se positionne à l'intersection de la ligne "interdits" et de la colonne "nombre 1". Il s'agit, maintenant, de désigner les chiffres que le "nombre 1" ne doit pas comporter : (exemple : si l'on tape sur 8 9 et [ENTRÉE], tous les "nombre 1" que l'ordinateur fournira ne contiendront ni le chiffre 8, ni le chiffre 9). Désigner les chiffres interdits permet à l'enfant débutant d'effectuer des opérations ne comportant pas de retenues.

Après avoir désigné les chiffres interdits pour le "nombre 1", on tape au clavier les chiffres interdits pour le "nombre 2" et l'on appuie sur [ENTRÉE].

- Lorsque le tableau est entièrement rempli, il faut :
 - appuyer sur [ACC] pour confirmer les choix que l'on vient d'effectuer ;
 - appuyer sur [EFF] si l'on veut remplir le tableau différemment ; les touches [←] et [RAZ] conservent la même fonction que précédemment.

Remarques :

- Lorsque les cases ne sont pas remplies correctement, l'ordinateur refuse la réponse et affiche un message d'erreur (par exemple, si à la question " combien de chiffres pour le nombre 1 ?", on répond 6, l'ordinateur n'accepte pas la réponse car le nombre de chiffres est limité à 5).
Il faut alors de nouveau remplir le contenu de la case sur laquelle le curseur reste positionné jusqu'à ce que son contenu soit correct.
- S'il y a certaines caractéristiques des nombres 1 et 2 que l'on ne désire pas préciser (par exemple, si l'on veut que l'ordinateur utilise tous les chiffres de 0 à 9), il suffit d'appuyer directement sur [ENTREE] lorsque le curseur se trouve positionné sur la case dont on ne tient pas à spécifier le contenu.
- Il peut arriver qu'en définissant les caractéristiques d'un nombre, on ait effectué des *choix contradictoires*, l'ordinateur retiendra, alors, les réponses dans l'ordre suivant :

priorité n° 1 : nombre de chiffres
 priorité n° 2 : type
 priorité n° 3 : chiffres interdits

Exemple : si pour caractériser le "nombre 1", on fournit les réponses suivantes :

combien ?	: 3
type	: .2 .4
interdits	: 4 5 6

tous les "nombre 1" seront composés de trois chiffres, se termineront par 4 ; le chiffre des dizaines ne sera ni 5 ni 6.

EFFECTUER UNE ADDITION

Une fois que les caractéristiques des "nombre 1" et "nombre 2" ont été définies (si l'on a choisi d'effectuer des opérations à son niveau), l'ordinateur propose une addition entre 2 nombres répondant à ces caractéristiques :



L'opération s'effectue de la même manière qu'une opération faite sur une feuille de papier.

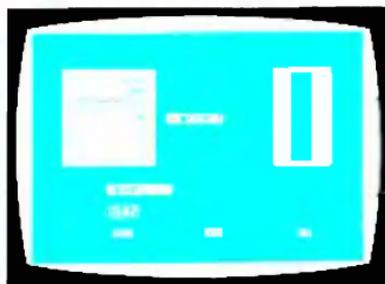
Le curseur indique l'endroit où s'affichera le chiffre tapé au clavier.

- Pour *déplacer le curseur*, il faut utiliser les touches  ,  ,  ,  , placées à droite sur le clavier (dans le cas de l'addition et de la soustraction, on se sert seulement des touches  et  car il n'y a qu'une seule ligne à écrire).
 - Pour *afficher un chiffre à l'écran*, il faut positionner le curseur à l'endroit désiré et taper ce chiffre au clavier. Le curseur se positionne alors à gauche du chiffre affiché sur l'écran, ce qui évite d'avoir à déplacer le curseur pour taper le chiffre suivant.
 - Lorsque l'on veut *modifier la valeur numérique* d'un chiffre déjà inscrit sur l'écran, il suffit de ramener le curseur sous le chiffre à modifier à l'aide des touches  et  . On tape, ensuite, le nouveau chiffre qui s'affiche alors à la place du précédent.
 - Pour *effacer un chiffre*, on ramène le curseur à l'endroit où se trouve le chiffre à effacer et l'on appuie sur la touche  .
 - La ligne de couleur blanche est destinée à *l'écriture des retenues*. Pour inscrire une retenue sur cette ligne, il faut, après avoir tapé au clavier le chiffre des unités correspondant à l'addition des deux chiffres considérés (par exemple "2" si on additionne 5 et 7) :
 - appuyer sur  ;
 - taper le chiffre correspondant à la valeur numérique de la retenue ;exemple : si l'on additionne 9915 et 97265, et que l'on appuie successivement sur les touches  ,  ,  , la retenue s'inscrit sur l'écran de la manière suivante :
- $$\begin{array}{r} 9\ 915 \\ + 97\ 265 \\ \hline 1 \\ \dots 0 \end{array}$$
- Remarque : l'utilisation de la touche  est facultative.
- Lorsqu'on a terminé d'inscrire le résultat d'une opération, il faut appuyer sur  pour que l'ordinateur enregistre le résultat trouvé.

CORRECTION DES RÉSULTATS PAR L'ORDINATEUR

Lorsque l'on a inscrit sur l'écran le résultat d'une opération et que l'on a appuyé sur la touche [ENTREE], l'ordinateur effectue la correction du résultat trouvé.

* Si le résultat est juste, des appréciations apparaissent sur l'écran :



Etant donné qu'il s'agit de la première opération, le NIVEAU MOYEN indique le maximum, car le résultat trouvé était juste. Si par la suite, on trouve des résultats faux, l'ordinateur calculera la note moyenne obtenue pour l'ensemble des opérations effectuées et le NIVEAU MOYEN diminuera.

Remarque :

Les résultats trouvés sont affectés de coefficients qui varient en fonction de la difficulté de l'opération. Cela signifie que l'on sera plus fortement pénalisé si l'on se trompe en effectuant une opération facile que si l'on se trompe en réalisant une opération difficile.

Lorsque la correction est obtenue, si l'on désire effectuer d'autres opérations du même type, il faut appuyer sur la touche [ACC]. Les touches [RAZ] et [←] conservent toujours la même signification.

* Si le résultat est faux, les mentions suivantes apparaissent à l'écran :



Il y a alors possibilité de modifier le résultat initialement trouvé. Il suffit pour cela :

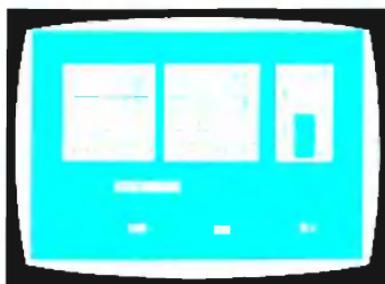
- d'appuyer sur la touche [M] (modification) ;
- de déplacer le curseur à l'aide des touches [→] et [←] afin de l'amener sous le chiffre à corriger ;
- de taper au clavier un nouveau chiffre ou bien, au besoin, d'effacer l'ancien chiffre à l'aide de la touche [EFF] :

Il faut appuyer de nouveau sur [ENTREE] pour que l'ordinateur corrige le nouveau résultat.

Si l'on veut que le résultat correct s'affiche directement sur l'écran, il suffit d'appuyer sur la touche [ACC]

[RAZ] et [↩] conservent toujours la même fonction.

Une fois la correction obtenue, si l'on désire effectuer d'autres opérations du même type, il faut appuyer sur [ACC] .



SOUSTRACTION

Pour le choix de ce programme, se reporter à la rubrique "PROGRAMME ADDITION-SOUSTRACTION".

Le déroulement du programme SOUSTRACTION est identique à celui du programme ADDITION. à ceci près, que le "nombre 1" doit toujours être supérieur au "nombre 2", car l'ordinateur n'accepte pas les résultats négatifs.

MULTIPLICATION

Si l'on désire s'entraîner à faire des multiplications, il est conseillé de se servir de la face 2 de la cassette sur laquelle le programme MULTIPLICATION figure en première position (pour le chargement du programme, se reporter à la rubrique du même nom).

Au moment du choix du type d'opérations, taper sur [2] puis sur [ACC] pour que le programme MULTIPLICATION soit chargé dans la mémoire de l'ordinateur.

Lorsque le chargement est terminé, on peut choisir d'effectuer des *opérations au hasard* ou des *opérations à son niveau*. Dans le second cas, le remplissage du tableau destiné à définir les caractéristiques des "nombre 1" et "nombre 2" est analogue à celui du programme ADDITION.

EFFECTUER UNE MULTIPLICATION

Les multiplications sont faites ici de la même manière que sur une feuille de papier.

Le procédé d'affichage des chiffres à l'écran est identique à celui du programme ADDITION (se reporter à la rubrique EFFECTUER UNE ADDITION). Une multiplication comportant plusieurs lignes de calcul, on se sert de la touche \downarrow pour passer à la ligne suivante et de la touche \uparrow pour revenir à la ligne précédente.

En ce qui concerne la touche \boxed{R} destinée à l'affichage des retenues sur la ligne blanche, son utilisation est la même que dans le cas de l'addition. Afin d'éviter toute confusion, les retenues relatives à une ligne de calcul donnée s'effacent dès que l'on change de ligne en appuyant sur la touche \downarrow .

Pour mieux mettre en évidence le résultat de la multiplication, il est possible de tracer une ligne horizontale avant l'addition finale en appuyant plusieurs fois de suite sur la touche $\boxed{-}$.

Lorsque la multiplication est terminée, ne pas oublier d'appuyer sur \boxed{ENTREE} pour que le résultat soit corrigé par l'ordinateur.

Si l'on appuie sur la touche \boxed{ENTREE} alors que la multiplication en cours n'est pas terminée, l'ordinateur affiche sur l'écran le message INCOMPLET.

CORRECTION DES RÉSULTATS

L'ordinateur corrige les multiplications ligne par ligne, en indiquant lesquelles sont fausses et lesquelles sont exactes. On obtient par exemple :

La touche \boxed{M} permet la modification.

Si l'on désire obtenir directement la correction de la multiplication lorsque l'on s'est trompé, il faut appuyer sur la touche \boxed{ACC} .

Lorsque le résultat trouvé est exact, ou bien lorsque l'on a obtenu la correction de l'opération par l'ordinateur, on appuie sur \boxed{ACC} pour pouvoir effectuer d'autres opérations du même type.

\boxed{RAZ} et $\boxed{\leftarrow}$ conservent la même fonction que précédemment (respectivement *abandon définitif* et *retour au choix*).

Si après l'appui sur \boxed{RAZ} , on veut reprendre le calcul, il faut recommencer toutes les opérations depuis le début.



RECOMMANDATIONS D'UTILISATION

- Ne posez pas vos doigts sur la bande, la surface magnétique ou les contacts ;
- Rangez le logiciel dans sa boîte après usage ;
- Evitez les températures élevées, l'humidité, la proximité de champs magnétiques.

CASSETTE

- Evitez de manœuvrer les touches du lecteur-enregistreur de programmes (LEP) sans passer par le STOP.
- Nettoyez régulièrement tous les organes en contact avec la bande (coton imbibé d'alcool à 90 °)

CARTOUCHE

- Ne manipulez la cartouche que si l'unité centrale est à l'arrêt.

DISQUETTE

- Introduisez avec précaution la disquette dans son lecteur ;
- Ne pliez pas la disquette ;
- N'écrivez pas sur l'emballage de la disquette, collez une étiquette ;
- N'arrêtez pas les unités de disquettes ou l'unité centrale en laissant des disquettes dans les lecteurs.

A détacher si nécessaire et remettre à votre distributeur

VOLET RETOUR (à joindre obligatoirement à tout retour de logiciel)

Nom de l'acheteur :

Adresse complète

.....

.....

Cachet du distributeur

Date d'achat

jour mois année

GARANTIE

TO.TEK Editions garantit que ce logiciel est conforme aux spécifications annoncées au moment de la mise à disposition.

La garantie couvre les défauts de fabrication des composants physiques du support du logiciel, les erreurs éventuelles lors de la duplication, les vices cachés.

Elle ne couvre pas les éventuelles erreurs dans l'impression de la notice.

Le non-respect des recommandations d'utilisation emportera la déchéance immédiate de la garantie, de même que le retour d'un produit sans le cachet du revendeur, ni la date.

TO.TEK Editions ne pourra être tenu pour responsable des dommages directs ou indirects causés par l'utilisation du présent logiciel.

L'échange du logiciel reconnu défectueux par expertise se fera gratuitement pendant 12 mois à compter de la date d'achat, le port étant à la charge de l'acheteur.

Propriété

Ce logiciel est et demeure la propriété intellectuelle de TO.TEK Editions ou de l'auteur. Tous droits d'auteur, marques déposées, secrets de fabrication leur sont et leur restent acquis.

Compte-tenu de la nature du logiciel et des usages, il est interdit à l'utilisateur de vendre, céder, publier, mettre à disposition à des tiers ou dupliquer ce logiciel et sa documentation.

A détacher si nécessaire et remettre à votre distributeur

Titre du logiciel : **OPERATIONS 1**

Nature : Cassette Cartouche Disquette

Défaut constaté :

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Bande sourde | <input type="checkbox"/> Erreur d'étiquetage |
| <input type="checkbox"/> Défaut d'enregistrement | <input type="checkbox"/> Cassette bloquée |
| <input type="checkbox"/> Autre (à préciser) | |
| | |
| | |

Quelques titres

Collection **UTILITAIRES**

COMPACTOR

CARACTOR

Collection **APPLICATIONS**

AUTOTEST

Collection **ADRESSE**

POUSSPAN

Collection **GRILLES**

STRATAC

Collection **MATEFA**

Initiation au calcul

Opérations 1 : + - x

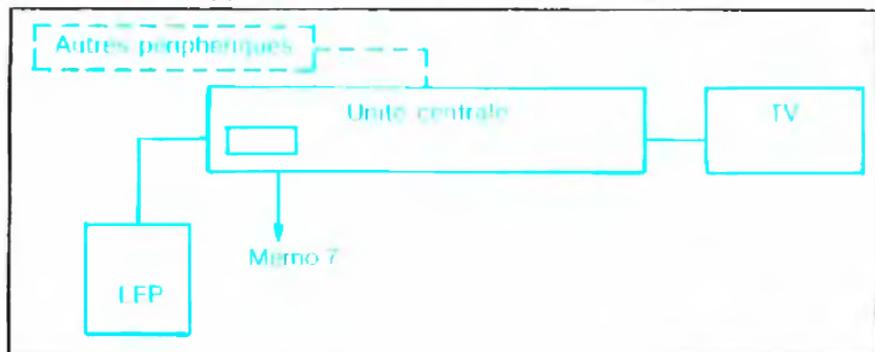
Opérations 2 : ÷

TO
TEK
Editions

MISE EN ROUTE DU SYSTÈME

- Le micro-ordinateur doit être relié :
 - à votre téléviseur couleur,
 - au lecteur-enregistreur de programmes (LEP) sur cassettes,
 - éventuellement au lecteur de disquettes,
 - à tous les autres périphériques éventuels.

Les différents appareils sont reliés au secteur alternatif 220 V.



- Le lecteur de Mémor 7 doit recevoir :
 - soit une cartouche Mémor 7 contenant le programme à exécuter,
 - soit une cartouche langage si le programme à exécuter est sur cassette ou sur disquette.
- Mettez en route dans l'ordre :
 - le téléviseur,
 - les périphériques,
 - l'unité centrale.L'écran affiche la page initiale.
- Réglez le crayon optique selon le mode indiqué à l'écran. Au besoin, réglez la luminosité du téléviseur et son volume sonore.
- Pour lire des programmes sur cassettes : introduisez la cassette dans le lecteur-enregistreur de programmes (LEP), mettez à zéro le compteur, appuyez sur la touche  du LEP, puis pointez la case  sur l'écran à l'aide du crayon optique (ou appuyez sur la touche  du clavier de l'unité centrale.

Important :

Si à la suite d'une fausse manœuvre, le clavier de l'unité centrale n'est plus utilisable (touches sans effets), agir alors sur la commande "Initialisation programme", puis sur 1. Frappez    pour exécuter à nouveau le programme.