

TO7, TO7/70, MO5

*Ludo*

APPRENTISSAGE ET ENTRAÎNEMENT



LUD'OP 2

M.-F. DOUTRE

EM EDUMICRO



## PRÉSENTATION

LUD' OP2 est un logiciel éducatif d'entraînement aux divisions (avec ou sans virgule). Ce programme, destiné prioritairement aux enfants de 8 à 13 ans, propose plusieurs niveaux de difficulté.

Il permet d'assimiler le processus de la division, grâce à la décomposition, ligne par ligne, de chacune des opérations à effectuer.

LUD' OP2 fait suite au programme LUD' OP1 (logiciel d'entraînement aux opérations +, - et x).

Ce programme appartient à la gamme LUDO, « logiciels éducatifs » édités par EDUMICRO.

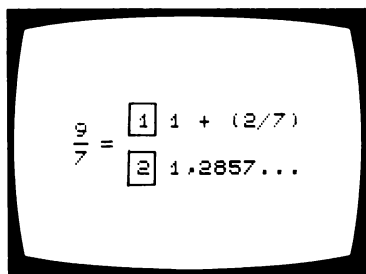
## CHARGEMENT DU PROGRAMME

- Régler la luminosité et le volume sonore du téléviseur.
- Vérifier la présence de l'extension-mémoire (micro-ordinateur TO7) et de la cartouche BASIC (TO7 et TO7-70). Rappels: l'extension-mémoire et le BASIC doivent être placés avant de mettre l'ordinateur sous tension.
- Introduire la cassette dans le lecteur-enregistreur de programmes et la rembobiner si nécessaire; ATTENTION: la face 1 (couleur rouge) ne fonctionne qu'avec le TO7 et le TO7-70, et la face 2 (couleur verte) qu'avec les micro-ordinateurs de type MO5.
- Appuyer sur la touche 3 afin de pouvoir régler le crayon optique (TO7 et TO7-70), ou taper d'abord l'instruction TUNE puis régler le crayon (MO5).
- Appuyer sur la touche  $\blacktriangleright$  du lecteur-enregistreur de programmes.
- Taper le chiffre 2 au clavier pour faire démarrer le programme (TO7 et TO7-70). Ou taper RUN" (MO5); le lecteur-enregistreur de programmes se met en route et, après quelques instants, la page de présentation du programme apparaît.

Frappez **ENTRÉE** pour charger la suite du programme. Le LEP se remet en marche, puis une page d'écran apparaît.

Dans ce programme, toutes les commandes s'effectuent à l'aide du crayon optique (C.O.).

Appuyez le crayon optique sur l'une des opérations affichées à l'écran ou maintenez appuyée la barre d'espace, pour obtenir le menu général:



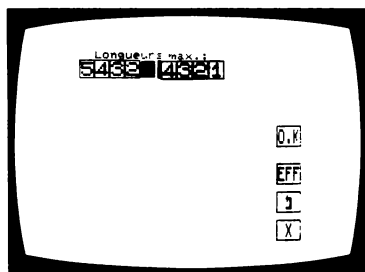
Le choix **1** permet de faire des divisions sur des entiers; le choix **2** permet d'effectuer des divisions avec virgule.

Pour effectuer votre choix, pointez le C.O. sur le chiffre désiré.

Le LEP se remet en marche pour charger le programme sélectionné.

## 1. DIVISIONS D'ENTRIERS

Dès la fin du chargement, l'écran suivant apparaît:



Il est destiné à vous permettre de choisir la structure des opérations qui vous sont proposées, et éventuellement d'exclure certaines valeurs.

Sélectionnez d'abord la longueur des opérations que vous souhaitez effectuer, en pointant à l'aide du C.O. le nombre de chiffres du numérateur (entre 2 et 5) et du diviseur (entre 1 et 4).

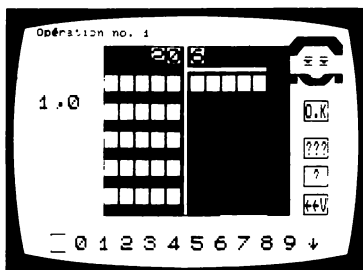
Confirmez votre choix en pointant **OK**. Si vous pointez **OK** sans avoir sélectionné la longueur des opérations, l'ordinateur sélectionnera l'option «2 chiffres au numérateur, 1 chiffre au diviseur».

Vous pouvez également :

effacer votre sélection en pointant	EFF
revenir au menu principal .....	↩
quitter le programme .....	X


Après avoir choisi la longueur des opérations, vous pouvez éliminer certaines valeurs dans chacun des chiffres qui composent le numérateur et/ou le diviseur.

Pointez les valeurs que vous souhaitez exclure (ces chiffres sont alors rayés à l'écran), puis confirmez votre sélection en pointant **OK**, la première opération s'affiche alors à l'écran:




L'opération s'effectue à l'écran de la même façon que sur une feuille de papier: allez «chercher» un à un les chiffres disponibles au bas de l'écran à l'aide du crayon optique, puis placez-les au fur et à mesure sur l'opération en pointant la case où vous souhaitez les placer.

Le petit carré bleu en bas et à gauche de l'écran permet de «libérer» un chiffre précédemment sélectionné.




La flèche  permet de «descendre» d'une rangée les chiffres du numérateur pour poser l'opération.


Pour chaque opération, vous disposez d'un CRÉDIT de 1,0 point, affiché en vert en haut et à gauche de l'écran. Selon les erreurs et/ou les aides demandées, vous perdez quelques dixièmes de point. Lorsque vous avez épuisé tout votre crédit, le système affiche le résultat sans attendre et vous ne marquez pas de point.

Vous pouvez effectuer entièrement l'opération, sans aide ni vérification: il vous suffit d'entrer un à un les chiffres en les plaçant sur l'opération, puis de pointer  lorsque l'opération est terminée. L'ordinateur corrige alors le résultat.

**Score:** si la solution n'est pas bonne, il vous en coûte 0,4 point, et 0,2 si elle est incomplète.

Vous pouvez également, en cours d'opération, demander à l'ordinateur les interventions suivantes:

AIDE	
VÉRIFICATION	
CORRECTION	


— Si vous avez besoin d'une AIDE PONCTUELLE, pointez d'abord  puis l'élément de la solution que vous souhaitez voir affiché sur l'opération: le chiffre apparaît alors sur fond rose. Il ne peut plus être modifié, et vous perdez alors 1 ou 2 dixième(s) de point.

— Si vous souhaitez VÉRIFIER l'opération en cours (même si vous ne l'avez que partiellement effectuée), pointez.

L'ordinateur vérifie alors la solution entrée, et confirme chacun des éléments justes en les affichant sur fond rose dans l'ordre du calcul. Il s'arrête à la 1<sup>re</sup> erreur rencontrée: à vous de la corriger en reprenant la suite de l'opération.

Si l'ordinateur ne rencontre pas d'erreur, et si l'opération est entièrement effectuée, le problème est terminé.

La demande de vérification vous «coûte» 0,2 point sur votre crédit, auquel vient s'ajouter 0,1 point en cas d'erreur détectée.

— Si vous voulez appeler la CORRECTION, pointez : la solution que vous avez entrée est «recopiée» dans un petit tableau sous l'opération et l'ordinateur affiche sa solution. Les différences apparaissent en rouge dans le petit tableau.

Vous pouvez alors:

— passer à l'opération suivante en pointant .

— appeler le CORRIGÉ DÉTAILLÉ en pointant .

— revenir au menu pour modifier la structure des opérations: .

— quitter le programme en pointant .

- Si vous souhaitez disposer d'un AIDE-MÉMOIRE (pour ne pas oublier une retenue, par exemple), vous disposez, en cours d'opérations, d'un petit tableau carré de 3 x 3, en bas et à droite de l'écran, dans lequel vous pouvez inscrire des chiffres.  
(Ceux-ci ne sont pas pris en compte par la machine, ils servent uniquement de «brouillon».)

## CORRIGÉ DÉTAILLÉ (commande COR)

Le corrigé détaillé est une «démonstration pas à pas» des calculs effectués.

Les calculs intermédiaires s'affichent sur un petit tableau à droite de l'écran. Chaque étape reste affichée pendant 30 secondes pour permettre à l'utilisateur de comprendre le mécanisme opératoire et d'anticiper sur la suite du corrigé. Vous pouvez également bloquer l'affichage en cours de déroulement, en touchant ce petit tableau avec le crayon optique. Dans ce cas, touchez-le une seconde fois pour reprendre le déroulement.

A tout moment, pendant le déroulement de la correction, les autres commandes **OK** et **X** sont disponibles et immédiatement effectives. Si l'on souhaite quitter le corrigé:

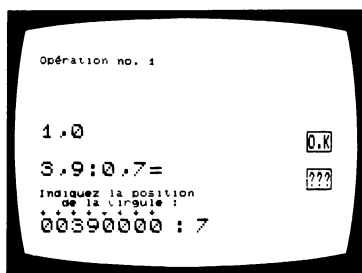
**OK** pour passer au problème suivant.

**↩** pour retourner au choix des longueurs et des chiffres.

**X** pour quitter le programme.

## 2. DIVISIONS AVEC VIRGULE

Dès la fin du chargement, choisissez la longueur des opérations à effectuer ainsi que les valeurs, de la même façon que pour le programme n° 1 (voir division de nombres entiers).



L'ordinateur vous propose ensuite la 1<sup>re</sup> opération. Vous devez d'abord indiquer la **position de la virgule** à l'aide du crayon optique (écran ci-dessus).

Confirmez votre réponse: **OK**.

Vous pouvez également demander à la machine de placer la virgule, en pointant **???** (vous perdez alors 0,1 point sur votre crédit).

Si la réponse est juste, l'ordinateur pose l'opération à effectuer.

Si la réponse est fausse (vous perdez alors 0,1 point sur votre crédit), vous pouvez soit proposer une nouvelle solution, soit demander à la machine de placer elle-même la virgule en appuyant sur **???** (vous perdez à nouveau 0,1 point sur votre crédit).

Pointez **OK** pour poser l'opération.

Effectuez ensuite l'opération de la même façon que dans le programme 1 sans oublier de **placer la virgule dans le quotient** (celle-ci s'insère entre deux cases à l'endroit désiré).

Toutes les autres commandes disponibles sont identiques au choix n° 1 (division des nombres entiers).

### Remarques complémentaires :

La solution introduite par le joueur peut être, dans certains cas précis, légèrement différente par rapport à celle de la machine, sans pour autant être considérée comme fausse (selon les conventions d'écriture) :

— généralement, les zéros non significatifs (dans la colonne de gauche) peuvent être inscrits ou omis.

Mais dans tous les cas, une ligne entièrement à zéro doit comporter au moins UN ZÉRO.

— Il n'est pas obligatoire d'inscrire dans une ligne du tableau à gauche le chiffre « descendu » du dividende pour cette ligne.

— Pour la division avec virgule, on peut ajouter des zéros à la fin du quotient, uniquement si le « reste » à gauche est à zéro.

— En général, le quotient peut être librement positionné dans la place prévue.

En revanche :

— Les chiffres, dans le tableau de gauche, doivent respecter le bon alignement vertical.

— Si un chiffre du quotient est à zéro, il faut rester à la même ligne à gauche, en faisant descendre un autre chiffre du dividende.

## **GARANTIE**

EDUMICRO 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.

EDUMICRO 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 6 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 d'EDUMICRO. Tous droits d'auteur, marques déposées, secret de fabrication sont et restent acquis à l'éditeur.

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

Copyright © 1985 by Edumicro.

A détacher si nécessaire et remettre à votre distributeur.

Titre du logiciel: LUD' OP2.

Nature:                             Casette                             Disquette

Défaut constaté:

Bande sourde                             Erreur d'étiquetage

Défaut d'enregistrement             Casette bloquée

Autre (à préciser) .....