

CALCUL MENTAL

PRÉSENTATION

Le programme "Calcul Mental" est un programme à caractère éducatif, permettant d'éprouver ses capacités en calcul mental et de les améliorer progressivement en choisissant une complexité et une vitesse croissantes. Les opérations qui sont proposées sont composées de nombres présentant un maximum de 2 chiffres ; en comparant les différents scores obtenus manche après manche, l'utilisateur peut mesurer l'évolution de ses performances.

Ce programme fonctionne exclusivement avec le crayon optique.

CHARGEMENT DU PROGRAMME

- Régler la luminosité et le volume sonore du téléviseur.
- 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 micro-ordinateur T07, et la face 2 (couleur verte) qu'avec les micro-ordinateurs de type M05.**
- Appuyer sur la touche 3 afin de pouvoir régler le crayon optique (micro-ordinateur T07), ou taper d'abord l'instruction **TUNE** puis régler le crayon (M05).
- Appuyer sur la touche \blacktriangleright du lecteur enregistreur de programmes.
- Taper le chiffre 2 au clavier pour faire démarrer le programme (micro-ordinateur T07), ou taper **RUN** (M05); le lecteur-enregistreur de programmes se met en route et, après quelques instants, la page de présentation du programme "CALCUL MENTAL" apparaît, donnant le choix entre deux sous-programmes :

RÉSULTAT : 1 a (+) b = ?

FORMULE : 2
$$\begin{array}{r} a \\ (+) b \\ \hline ? \quad c \end{array}$$

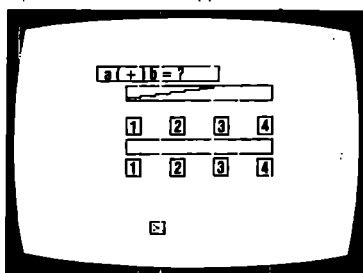
Pour effectuer ce choix, pointer le crayon optique sur 1 ou le 2 : le lecteur-enregistreur de programmes se remet alors en marche, et charge le programme correspondant en mémoire.

I - RÉSULTAT

Dès la fin du chargement, l'écran ci-dessous apparaît :

Difficulté

Vitesse



Choisissez le niveau de difficulté et la vitesse en appuyant le crayon optique sur le chiffre correspondant, 1 indiquant le niveau le plus simple et le rythme le plus lent.

Une petite musique à cinq notes annonce que votre sélection a été enregistrée et, quelques instants plus tard, l'écran de présentation des opérations apparaît.

Solution des opérations

Une opération, présentée au hasard, est proposée sur la ligne du haut du "tableau noir" représenté sur l'écran.

Exemple : $8-4 = ?$

Puis, des réponses possibles commencent à apparaître sur le "tableau noir". à un rythme plus ou moins rapide, selon la vitesse sélectionnée au début. Lorsque la bonne réponse apparaît sur l'écran, il suffit d'appuyer le crayon optique sur cette réponse. Ainsi, dans l'exemple ci-dessus, lorsqu'un 4 apparaît sur le "tableau noir", appuyez sur ce 4 avec le crayon optique, avant qu'il ne disparaisse de l'écran.

L'ordinateur vous donne deux chances : si vous n'avez pas sélectionné le chiffre correspondant à la bonne réponse lorsqu'il vous a été présenté la première fois, vous pouvez le sélectionner la deuxième fois qu'il vous sera présenté, sans pénalisation.

Après deux occasions manquées, une petite musique descendante soulignera votre étourderie, tandis que la bonne réponse apparaîtra en rouge en haut du "tableau noir".

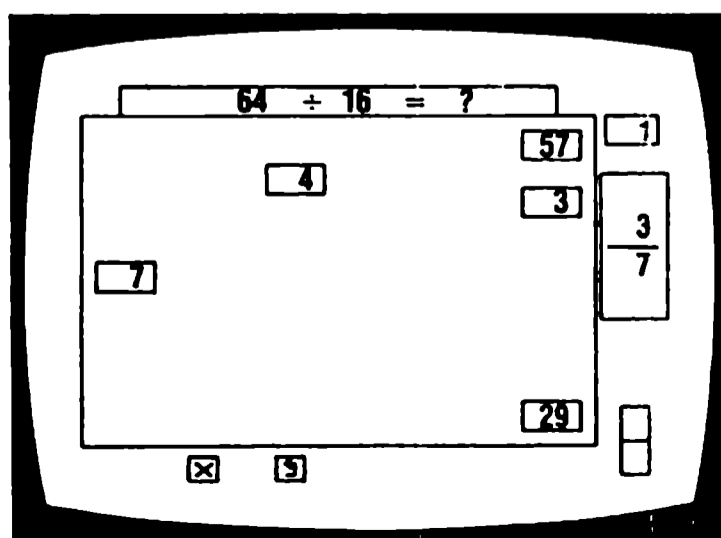
Correction des réponses

Vous sélectionnez une réponse :

- Si elle est exacte, une petite musique ascendante se fait entendre et, dans l'affichage du score présenté sous la forme : COUPS RÉUSSIS
ESSAIS

le nombre indiquant les coups réussis augmentera d'une unité, tout comme le nombre d'essais.

La réponse est aussitôt confirmée sur la ligne supérieure du tableau noir.




- Si elle est fausse, une petite musique descendante se fait entendre et, dans l'affichage du score, seul le nombre d'essais augmente. Le nombre que vous avez sélectionné est alors barré en rouge, tandis que la réponse exacte apparaît, en rouge également, au-dessus du "tableau noir".

Vous ignorez la réponse :

Si vous ignorez la réponse et préférez laisser à l'ordinateur le soin de vous la fournir, appuyez le crayon optique sur le carré supérieur se trouvant en-dessous du score = il devient rouge et la réponse exacte apparaît en haut, en rouge ; seul le nombre d'essais augmente dans l'affichage du score.

Pour pouvoir continuer, vous devez appuyer le crayon optique sur le carré inférieur. Une nouvelle opération vous est alors proposée.


Changement du niveau de difficulté ou de la vitesse

Il vous est possible, à tout moment, de choisir un niveau de difficulté différent ou de sélectionner une autre vitesse : arrêtez le déroulement du programme en pointant avec le crayon optique le carré situé en dessous du score (il devient rouge), puis pointez le signe  situé sous le "tableau noir". La page de sélection de la difficulté et de la vitesse vous est alors à nouveau proposée.

N.B : Difficulté : les niveaux 1 et 2 ne proposent que des additions ou soustractions (à un chiffre au niveau 1, et à deux chiffres au niveau 2) ; avec les niveaux 3 et 4 apparaissent multiplications et divisions (multiplications à un chiffre et divisions avec diviseur à un chiffre au niveau 3, multiplications et divisions à un ou deux chiffres au niveau 4).

Abandon complet

Pour abandonner, appuyez le crayon optique :

- d'abord sur le carré situé en dessous du score, pour arrêter le déroulement du programme,
- puis sur le signe  en dessous du "tableau noir" ; c'est un abandon considéré comme définitif. **Avant de pouvoir de nouveau choisir entre les deux sous-programmes, il vous faudra rembobiner la cassette et procéder à un nouveau réglage du crayon optique.**

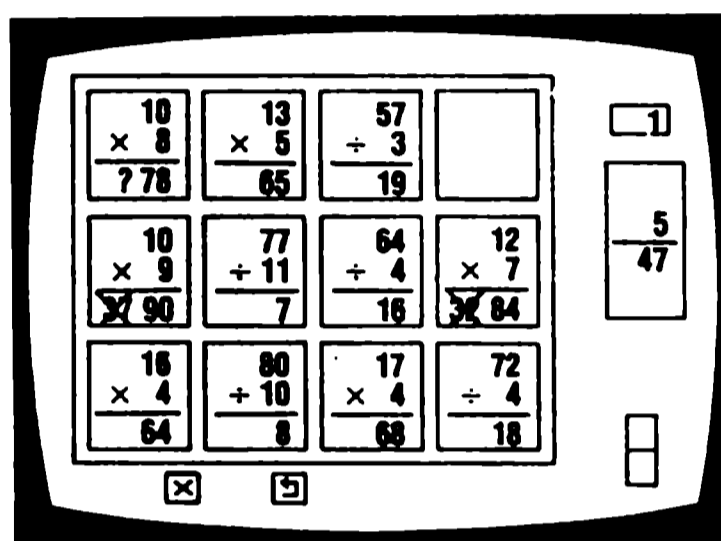
REMARQUE : Le programme "RÉSULTAT" vous propose une série de manches (dont le numéro reste affiché en haut et à droite), correspondant chacune à 20 opérations. A la fin d'une manche, le carré supérieur situé en dessous du score devient rouge, et le déroulement du programme s'arrête : pour passer à la manche suivante, pointez le carré inférieur avec le crayon optique.

II - FORMULE

La difficulté et la vitesse répondent aux mêmes normes que pour le programme précédent. Vous devez sélectionner les niveaux de votre choix de la même façon. Le tableau apparaît alors de nouveau, mais cette fois des opérations vous sont proposées, avec chaque fois une réponse possible.


Ex = $2 + 3 = 2 ?$

- Si la réponse est exacte, vous devez valider en appuyant le crayon optique sur le carré contenant cette opération.
- Score : le nombre indiquant les coups réussis augmente d'une unité et l'opération exacte reste affichée sur le tableau.
- Si la réponse est fausse, il vous suffit de ne rien faire et l'opération disparaîtra au bout de quelques instants.
- Si la réponse est exacte, mais si vous ne la validez pas avec le crayon optique, vous serez pénalisé comme pour une erreur: seul le nombre indiquant les essais augmentera.
- Si la réponse validée est fausse, le chiffre faux est barré en rouge et la réponse exacte apparaît à côté, toujours en rouge. Seul le nombre des essais augmentera.



Seules les opérations exactes que vous avez validées restent sur le tableau.

Pour abandonner, procédez de la même manière que dans le programme "RÉSULTAT".

Pour changer de niveau de difficulté ou de vitesse, il vous suffit d'appuyer avec le crayon optique sur le carré supérieur situé sous le score, puis sur . Pour effacer le "tableau noir", appuyez sur le carré supérieur, puis sur celui qui se trouve juste en dessous = toutes les opérations qui se trouvent alors sur le tableau disparaissent et de nouvelles vous sont proposées.

REMARQUES :

Le programme "FORMULE" vous propose une série de manches consistant à remplir les douze cases du tableau avec de bonnes réponses. Une fois ce résultat atteint — ou au bout de 99 essais — le carré supérieur situé en dessous du score devient rouge = le déroulement du programme s'arrête. Pointez le carré inférieur avec le crayon optique pour repartir et passer à la manche suivante.