

*LES PLAISIRS ET LES JEUX
DE LA CONNAISSANCE*

Jean-Paul BLANC

DOMINOMBRES

**informations
pédagogiques**

**ayjeux**
INFORMATIQUE

mise en route du programme

TO 7 - TO 7/70

- 1 - Connectez le lecteur de programmes et le téléviseur à l'ordinateur.
- 2 - Branchez les 3 appareils sur 220v.
- 3 - Mettez sous tension le téléviseur et ensuite l'ordinateur, le menu initial apparaît avec ses options.
- 4 - Si le programme nécessite l'utilisation du crayon optique, enfoncez la touche 3 et pointez le crayon optique au centre de l'écran. Après le « bip » sonore, le réglage est effectué.
- 5 - Introduisez la cassette face TO7 dans le lecteur de programmes. Rembobinez la cassette si nécessaire et mettez le compteur à zéro.
- 6 - Enfoncez la touche  du lecteur.
- 7 - Tapez 2 ou pointez le crayon optique sur l'écran.

MO 5

- 1 - Connectez le lecteur de programmes et le téléviseur à l'ordinateur.
- 2 - Branchez les 3 appareils sur 220v.
- 3 - Mettez sous tension le téléviseur et ensuite l'ordinateur en appuyant sur le bouton du transformateur : l'écran apparaît.
- 4 - Si le programme nécessite l'utilisation du crayon optique, tapez TUNE et validez en appuyant sur ENTREE. Pointez le crayon optique sur le trait blanc ; celui-ci disparaît, le crayon est réglé.
- 5 - Introduisez la cassette face MO5 dans le lecteur de programmes. Rembobinez la cassette si nécessaire et mettez le compteur à zéro.
- 6 - Enfoncez la touche  du lecteur.
- 7 - Tapez RUN^{ll} au clavier et appuyez sur ENTREE.

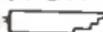
avant de commencer...

LE MENU : Lorsque plusieurs possibilités s'affichent sur l'écran, le choix s'effectue en appuyant sur le numéro correspondant.

Exemple : Menu

- 1 - Voulez-vous continuer ?
- 2 - Voulez-vous arrêter ?
- 3 - Voulez-vous des explications ?

Si vous désirez des explications, il y a lieu de taper 3

LE CRAYON OPTIQUE : Un signe distinctif apparaît à l'écran  lorsque les réponses peuvent être données à l'aide du crayon optique.

I - Objectifs

Proposer à l'enfant ou à l'adolescent un programme attrayant :

- qui développe son habilité et sa vitesse en calcul
- qui favorise sa perception globale des nombres, lui évitant ainsi de compter sur ses doigts
- qui améliore sa mémoire immédiate
- qui stimule son agilité perceptive et mentale.

II - Nombre et âge des participants

L'objectif de ce logiciel étant de développer la rapidité de perception et de calcul, il est préférable qu'un seul participant se mesure à l'ordinateur.

Par la variété des niveaux qu'il propose, ce programme peut être utilisé de 5 ans à l'âge adulte.

- De 5 à 6 ans, c'est l'aspect perceptif qui sera privilégié, l'ordinateur obligeant l'enfant à une lecture instantanée.
- A 7-8 ans, cet aspect est toujours important mais le calcul devient nécessaire, très simple puis de plus en plus rapide.
- 9 ans et plus : les situations deviennent plus complexes, plus rapides. Plus de 20 niveaux permettent une progression stimulante pour le débutant comme pour le calculateur habile.

III - Déroulement de la partie

Attention : Avant de choisir le niveau de difficulté, l'enseignant peut modifier certains paramètres : couleur, vitesse, difficulté.

Pour avoir accès à ces commandes, il doit taper la touche **[INS]** avant de taper l'un des numéros correspondant au niveau choisi.

Modification des paramètres

Si vous avez tapé **[INS]**, plusieurs choix vont vous être proposés :

- Modifier le temps laissé pour taper la réponse au clavier, indépendamment de la durée d'affichage. Vous pouvez prolonger cette durée par exemple pour un enfant qui débute et ne connaît pas encore le clavier.

- Choisir le nombre maximum de pions par domino. Le nombre choisi au départ est 5

mais vous pouvez ramener ce nombre



si vous désirez, par exemple pour un enfant de maternelle abordant le programme, pour un enfant de C.P. essayant le niveau 2 ou 3, en règle générale pour faciliter le passage d'un niveau à un autre.

- Choisir les couleurs des pions et du fond : 56 situations (8×7) sont possibles théoriquement, mais tenez compte des contrastes.

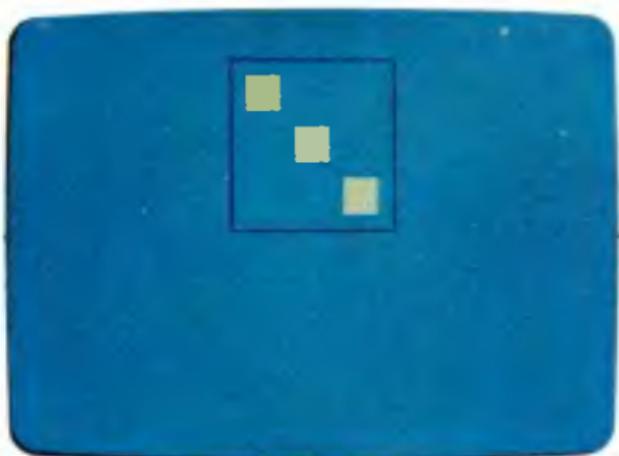
Faites votre choix, puis l'ordinateur vous donnera un aperçu des couleurs que vous avez désignées. Il vous est alors possible de les refuser et de faire un autre choix.



Choix des niveaux

Quel niveau de difficulté choisis-tu ?		
1 TRES FACILE	2 FACILE	3 MOYEN
4 DIFFICILE	5 TRES DIFFICILE	

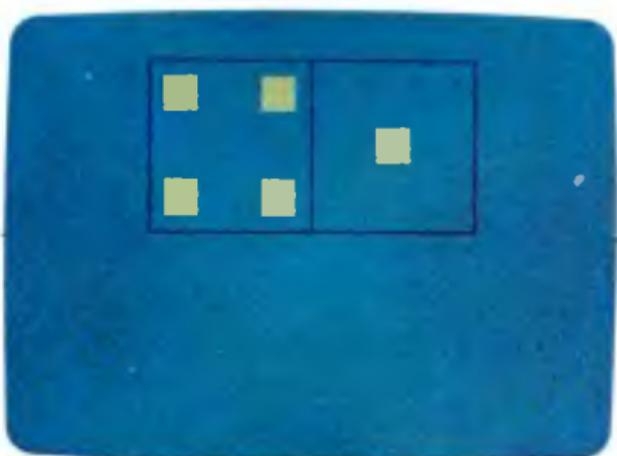
Niveau 1 : Ce niveau est destiné à améliorer la perception globale d'un nombre par l'apparition d'un ensemble de 1 à 5 pions. Il ne nous est pas possible de "lire" globalement plus de 5 éléments. Au-dessus, nous les décomposons.



Ce nombre peut être ramené à 3 ou 4 si l'on a modifié les paramètres.

Destiné aux enfants de maternelle ou C.P., il peut être utile pour des enfants plus âgés qui n'ont pas acquis cette perception globale.

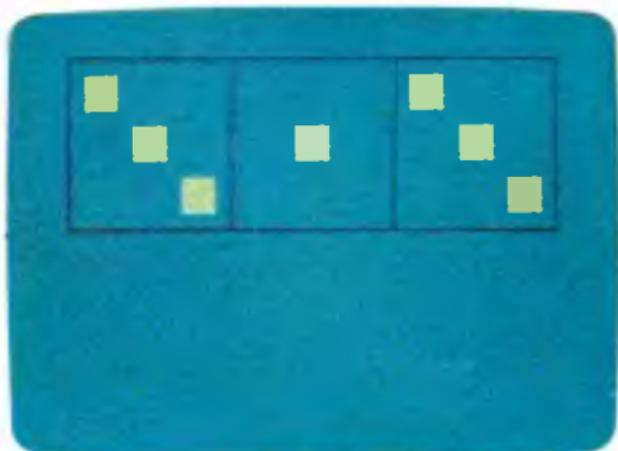
Niveau 2 : A la lecture des deux nombres affichés vient s'ajouter le calcul de leur somme. L'augmentation progressive de la vitesse permet d'arriver à une réponse-réflexe, même chez certains enfants que les manipulations et tables d'additions n'avaient pu rendre assez rapides.



Cette étape est capitale pour les 7-8 ans, mais certains enfants de 8 à 10 ans ont besoin de reprendre à ce niveau.

Niveau 3 : Pour ceux qui réussissent le niveau 2 avec plus de 90 % de réussite.

C'est ici que les réflexes acquis au niveau 2 vont être pleinement utiles. Chacun doit

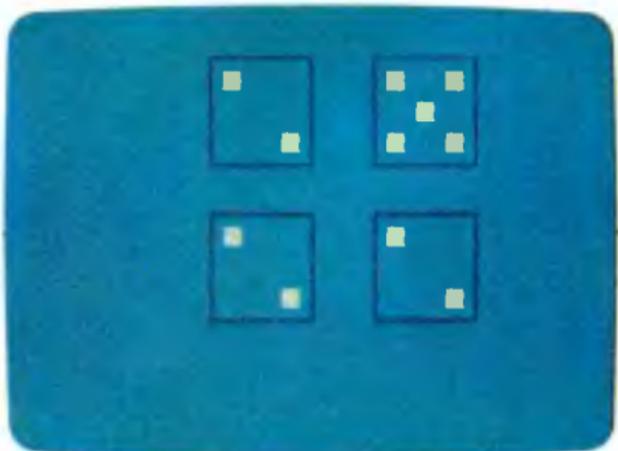


trouver instatanément son cheminement

Si la transition du niveau 2 au niveau 3 est un peu difficile, on peut diminuer la vitesse ou le nombre de pions maximum (voir modification de paramètres).

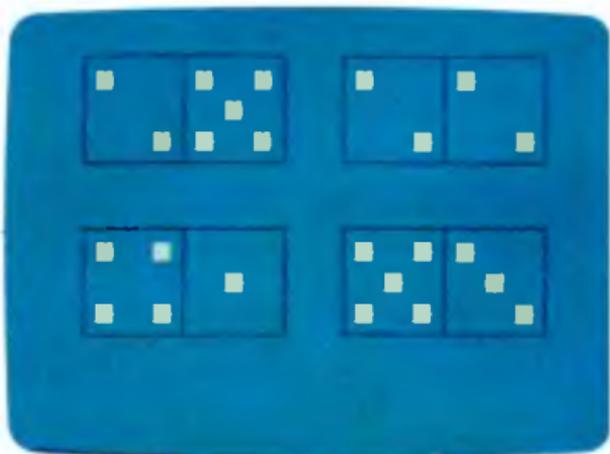
Ceci est valable aussi pour les niveaux supérieurs.

Niveau 4 : En faisant apparaître simultanément, et de plus en plus brièvement 4 ensembles de pions, ce niveau rend nécessaire la **mémorisation** des nombres entrevus, le calcul pouvant intervenir après leur disparition mais devant cependant être très rapide car le temps de réponse est, lui aussi, limité.



L'expérience nous a montré que les enfants ont différentes solutions à ce problème. Certains lisent et mémorisent les 4 nombres, puis les associent entre eux, deux par deux souvent. D'autres font des totaux partiels et instantanés, qu'ils additionnent ensuite entre eux.

Niveau 5 : C'est le domaine des bons calculateurs qui doivent lire très vite, faire des totaux partiels et instantanés, mémoriser, et additionner à nouveau et très vite des nombres dont le total peut atteindre 40.



A l'enfant de 8 ans et plus qui aborde ce programme, nous conseillons de commencer par le niveau 2. S'il réalise 4 ou 5 séries de 10 facilement, il obtiendra alors le DOMINO D'OR, signe qu'il peut passer au niveau supérieur.

Si les résultats obtenus sont très faibles - moins de 5 bonnes réponses sur 10 -, l'ordinateur baissera automatiquement le niveau, sauf si l'on est au niveau 1 évidemment ; là, il se contentera d'augmenter le temps d'affichage.

Vitesse

Quelle vitesse de lecture choisis-tu ?

1 LENTE

2 MOYENNE

3 RAPIDE

4 TRES RAPIDE

La vitesse choisie joue un rôle important aussi bien pour la lecture que pour le calcul. Nous conseillons au débutant de choisir une vitesse moyenne ou lente en tapant 2 ou 1

L'ordinateur ajustera cette vitesse à chaque série de 10. Si les résultats sont excellents (9 ou 10 sur 10), il diminuera le temps d'affichage et de calcul. S'ils sont bons (7 ou 8 sur 10), il conservera la même vitesse. S'ils sont moyens, il augmentera le temps laissé à l'affichage et à la réponse.

Dès que la vitesse a été choisie s'affiche :

Quand tu es prêt, tape **ENTREE**

Apparaissent alors sur l'écran les dominos correspondant au niveau choisi.

Ils s'effacent très vite et la question est posée :

NOMBRE DE POINTS :

Un temps limité est donné pour taper la réponse. Celle-ci n'a pas besoin d'être validée.

Si elle est exacte, un carré rouge s'affiche en bas de l'écran.

Si elle est inexacte, l'ordinateur affiche :

LA REPOSE EST X...

et un carré noir s'affiche à la suite des précédents.

Si au bout de quelques secondes aucune réponse n'est donnée, l'ordinateur affiche

**TROP LENT
LA REPOSE EST...**

et le carré noir s'affiche.

Dix questions sont posées ainsi à la même vitesse.

Si l'on veut interrompre la partie en cours de jeu, il suffit de taper la touche **RAZ**

Résultats

Après 10 questions, une page Résultats s'affiche.

Elle comporte :

- les résultats et commentaires sur les 10 dernières réponses.
- une récapitulation des résultats obtenus depuis le début.
- un graphique visualisant ces résultats.
- un choix ● continuer **ENTREE**
● arrêter **ACC**

- les carrés rouges et noirs visualisant chaque réponse depuis le début. Ainsi, d'un seul coup d'œil, on peut avoir un aperçu de l'ensemble de la partie.

L'enfant peut faire 12 séries de 10 maximum.

Si les résultats ont été excellents pendant 6 ou 7 séries, la vitesse devient exceptionnelle et l'ordinateur décerne alors le DOMINO D'OR.

C'est l'indication que l'enfant peut passer au niveau supérieur au cours de ses prochains essais.

IV - Note aux Educateurs

Parents - Enseignants

On a beaucoup insisté depuis quelques années sur la lecture rapide, sur son importance dans la compréhension du texte écrit et sur la véritable infirmité des mauvais lecteurs, "déchiffreurs à vie".

On n'a pas assez parlé des "déchiffreurs" en calcul. Regardez des enfants faire le programme DOMI-NOMBRES pour la première fois. Vous verrez des calculateurs répondre instantanément. Vous verrez les "déchiffreurs" incapables de lire globalement 4 pions affichés brièvement, des enfants qui comptent 1 par 1 - 1..., 2..., 3..., 4... quelquefois en montrant du doigt.

Comment pourraient-ils alors calculer instantanément



$$4 + 3$$

Combien d'enfants en restent à ce stade encore longtemps... comment pourraient-ils un jour passer à $30 + 40$, à $25 + 32$. Ils comptent encore sur leurs doigts.

Les manipulations, les croquis, tout support concret ou écrit sont indispensables, mais pas toujours suffisants pour dépasser ce stade. Ils peuvent faire illusion car ils laissent à l'enfant le temps de compter un par un. Ne sentant pas alors l'utilité de cette appréhension globale, il continue cette énumération qui le satisfait et le sécurise.

Par ses possibilités spécifiques, l'ordinateur devient alors un auxiliaire très précieux. Il ne se contente pas de remplacer l'écrit, il apporte des situations totalement nouvelles qu'aucun autre support ne peut proposer.

Il permet d'offrir à l'enfant un nombre illimité de situations où l'on peut prévoir suivant la difficulté recherchée :

- la durée d'affichage qui, en s'accéléralant va rendre impossible le comptage un par un.
- la complexité des nombres à lire.
- la quantité de ces nombres à associer.

car, à cette "lecture" des nombres, on va très vite ajouter l'association de 2 nombres, puis 3, puis 4, puis 8.

Notre perception d'un nombre de points affichés ne

se fait plus en un seul acte à partir de 5 ou 6.

Aussi, nous ne lisons pas



mais par exemple



où lecture et calcul de la somme peuvent devenir des actes réflexes.

COPYRIGHT Editions les Plaisirs et les Jeux 1985 - Tous droits réservés. Reproduction interdite sous quelque forme que ce soit.

DEPOT LEGAL 3ème trimestre 1985

Playjeux Informatique est une division des
EDITIONS LES PLAISIRS ET LES JEUX
F - 84310 - Morières les Avignon

