

MULTIDIVI®

FICHE D'AIDE PÉDAGOGIQUE DESTINÉE AUX PARENTS ET ENSEIGNANTS

Ouvrez à l'enfant la porte de l'univers magique des Mathématiques

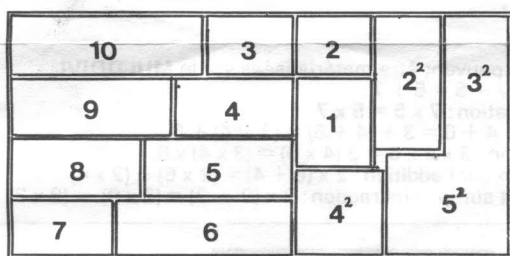
Il est souhaitable que les premières manipulations sur le **MULTIDIVI** soient effectuées par l'enfant accompagné d'un adulte. Ce document vous permet de l'aider, illustré par le livret auquel il se réfère.

Le **MULTIDIVI** attire, sécurise et développe l'esprit de recherche.

Nous vous recommandons de ne pas vous écarter de la progression logique définie dans cette fiche et dans le livret destiné à l'utilisateur.

Vous constaterez dès les premières manipulations des progrès étonnants chez l'utilisateur et cela quel que soit son niveau initial.

Cette progression est un jeu qui le conduira à une parfaite connaissance :



- de l'addition,
- de la soustraction,
- de la multiplication,
- des carrés de nombres,
- des opérations en chaîne,
- de la division,
- des fractions,
- des calculs de fractions,
- de la résolution d'équations.

Avant toute utilisation du **MULTIDIVI**, l'enfant doit ranger dans les alvéoles de classement les plaquettes rouges et bleues (paires et impaires). Il prendra ainsi conscience de la progression croissante des nombres et de la rigueur nécessaire à l'étude des mathématiques.

Avertissement : Malgré tout le soin que nous apportons à la fabrication du **MULTIDIVI**, il peut arriver que des plaquettes comportent de légères bavures latérales. Il suffit pour les éliminer de passer l'ongle sur le chant des plaquettes concernées.

Après un certain nombre de tâtonnements expérimentaux, l'enfant va acquérir des techniques de travail, de bonnes habitudes indispensables à la mémorisation de procédés de calcul mental.

- Incitez-le à manipuler, posez-lui des problèmes.
- Travaillez avec le **MULTIDIVI** en parallèle avec des situations concrètes.
- Conduisez-le vers une démarche de recherche.
- Donnez-lui le souci de vérifier avec les cadres et les plaquettes (comme pour la recherche des mots dans un dictionnaire).

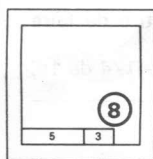
L'enfant se séparera spontanément du **MULTIDIVI** dès qu'il n'en éprouvera plus le besoin.

Pour les additions et les soustractions, utilisez le plateau « + et - » ; pour les multiplications et les divisions, le plateau « x et : ».

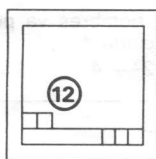
Les plaquettes doivent toujours être placées sur les plateaux **de gauche à droite** ; le résultat de l'opération apparaît dans le coin supérieur droit de la dernière plaquette posée.

Le plateau + et - pourra également être utilisé pour certaines multiplications : 6×12 ; 5×11 ; 7×13 ... etc... la multiplication peut en effet être présentée comme une suite d'additions.

Important : Pour lire le résultat de l'opération sur le plateau x et :, l'enfant doit obligatoirement former des carrés ou des rectangles. La longueur du rectangle devant être parallèle à la grande flèche située sur le bord inférieur du plateau.



$5 + 3 =$



$7 + 5 =$

ADDITIONS

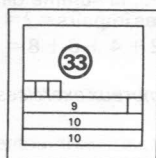
Dans le premier exemple ($5 + 3$), l'enfant pose les deux plaquettes sur le **MULTIDIVI**. En manipulant librement, différentes décompositions possibles apparaissent.
 $5 = 3 + 2$ ou $3 + 1 + 1$ ou $2 + 1 + 1 + 1$ $3 = 2 + 1$ ou $1 + 1 + 1$.

Dans le second exemple ($7 + 5$), l'enfant doit faire un constat important : la dizaine est dépassée.
 $7 + 5 = 7 + (3 + 2) = 10 + 2$.

C'est le moment opportun de montrer que l'addition est commutative. $7 + 5 = 5 + 7$.

Dans le troisième exemple ($29 + 4$), l'enfant devra associer des plaquettes de 10 unités et constituer, avec une plaquette 9 et une plaquette 1, une dizaine ; lui faire alors compter les dizaines et les unités.
 $29 + 4 = 10 + 10 + (9 + 1) + 3$ ou $30 + 3$.

Dès lors, il pourra travailler sur des nombres plus importants comportant un plus grand nombre de dizaines, comme $34 + 23$ ou $57 + 36$.



$29 + 4 =$

