

## Multiplications au damier. Multiplication posée



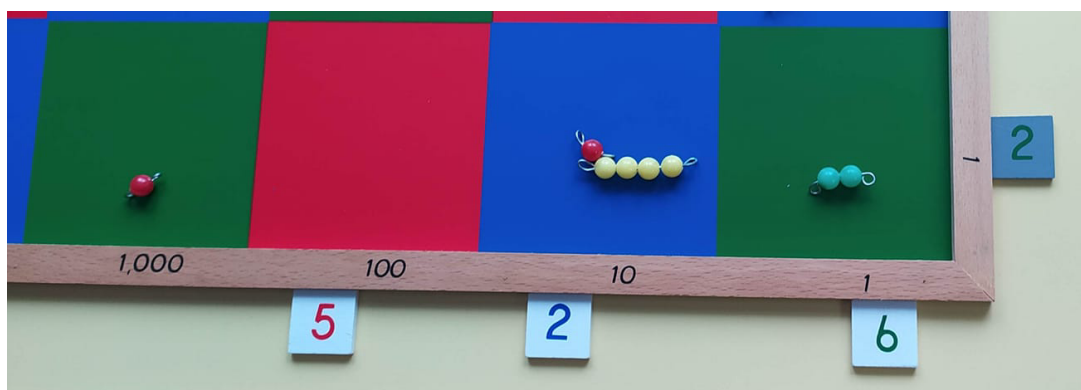
### Matériel :

- damier de la multiplication
- boite des timbres pour le damier des multiplications
- boite des barrettes de perles colorées
- tables de multiplication si pas assez connues
- feuille d'opérations à faire

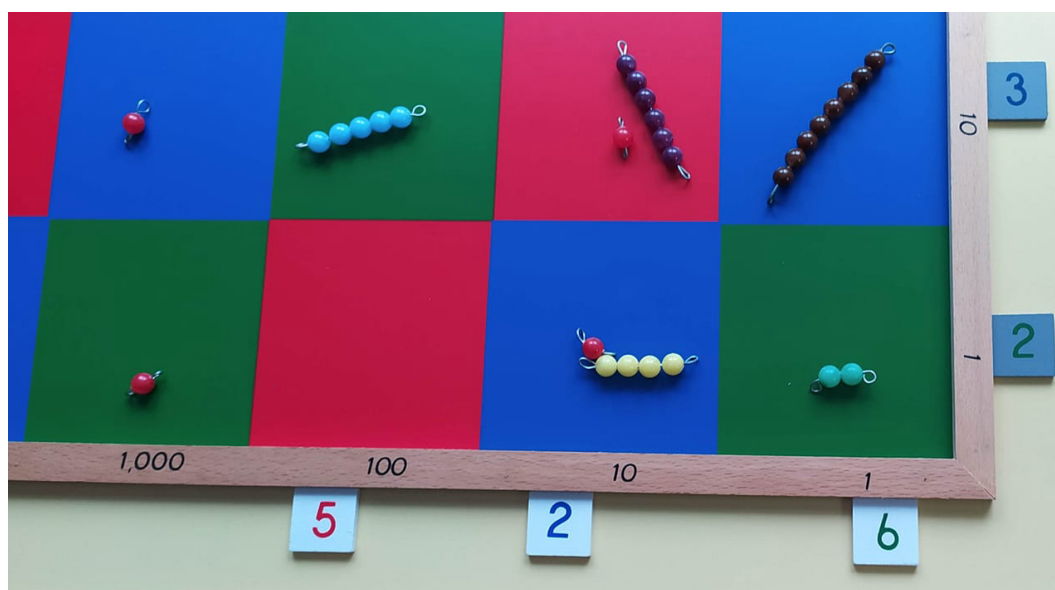
### Présentation :

On va calculer  $526 \times 32$ , en utilisant le résultat des tables de multiplications pour chaque case.

- 1) Place d'abord les timbres blancs du multiplicande  $526$  sur le bord horizontal du damier, puis les timbres gris du multiplicateur  $32$  sur le bord vertical du damier, en respectant les couleurs.
- 2) On va commencer par calculer  $526 \times 2$ , donc ligne du bas
  - $6 \times 2 = 12$  dans case verte en bas à droite.  $12 = 2$  unités et une dizaine.  
→ Place une barrette de 2 perles vertes dans la case verte des unités, et une perle rouge dans la case bleue des dizaines.
  - $2 \times 2 = 4$  dans la case bleue en bas.  
→ Place une barrette de 4 perles jaunes dans la case bleue des dizaines
  - $5 \times 2 = 10$  dans la case rouge en bas. C'est donc 10 centaines.  $10$  centaines = 0 centaines et 1 millier  
→ une perle rouge dans la case verte des milliers (et rien dans la case rouge des centaines)

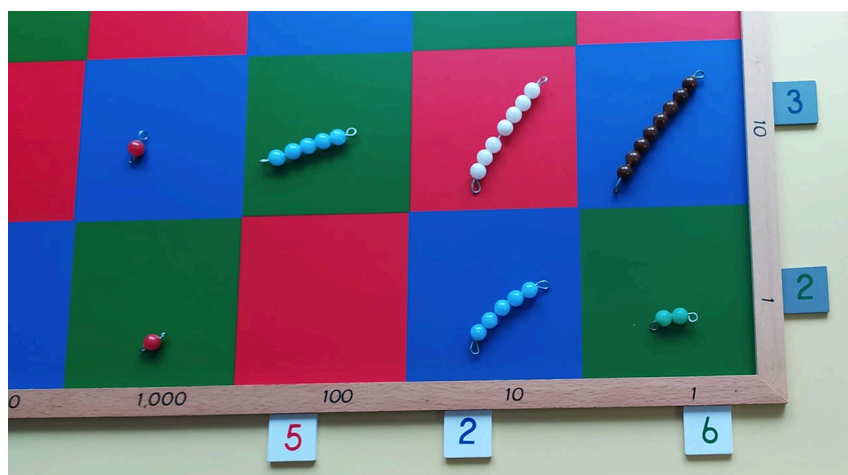


3) On va maintenant calculer  $526 \times 30$ , donc deuxième ligne vers le haut, ligne des dizaines, commençant à droite par une case bleue.



- $6 \times 3 = 18$  dans la case bleue à droite, donc 18 dizaines. 18 dizaines = 8 dizaines et 1 centaines.  
→ Place une barrette de 8 perles marrons dans la case bleue des dizaines et une perle rouge dans la case rouge.
- $2 \times 3 = 6$  dans la case rouge des centaines.  
→ Place une barrette de 6 perles violettes dans la case rouge.
- $5 \times 3 = 15$  dans la case verte des milliers. 15 milliers = 5 milliers et 1 dix-milliers.  
→ Place une barrette de 5 perles bleues claires dans la case verte des milliers et une perle rouge dans la case des dix-milliers.

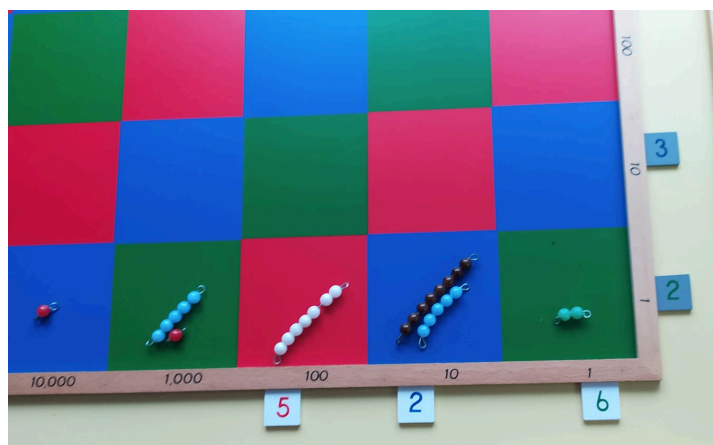
4) Fais les changes dans chaque case.



- 5) Pose la multiplication en parallèle en utilisant les couleurs **des cases pour écrire les chiffres qui sont dans les cases**. Place sur la première ligne le résultat de  $526 \times 2$ , que tu peux lire sur le damier sur la ligne du bas : 1 0 5 2  
En dessous, place le résultat de  $526 \times 30$ , que tu peux lire sur la deuxième ligne vers le haut sur le damier : 1 5 7 8 **dizaines**.  
Place les chiffres de même couleur les uns en-dessous des autres .  
Il n'y a d'unités que sur la première ligne. La deuxième commence à droite par des dizaines.  
Donc  
- il n'y a aucun chiffre en-dessous de 2 : ce sont des unités.  
- Le 8 de la deuxième ligne est en-dessous du 5 de la première ligne : ce sont des dizaines.

$$\begin{array}{r} \phantom{00} 526 \\ \times \phantom{00} 32 \\ \hline \phantom{00} 1052 \\ + 15780 \\ \hline \end{array}$$

- 6) Sur le damier, glisse les perles en diagonale vers le bas, en les laissant dans des cases de même couleur.



- 7) Effectue les additions et les changes dans chaque case :
- Dans la case des dizaines :  $5 + 8 = 13$ . Donc 3 dizaines et une centaine. Donc remplace les barrettes de 5 et de 8 par une barrette de 3 perles roses dans la case bleue des dizaines, et une perle rouge dans la case rouge des centaines.



# Damier des multiplications.

(à utiliser sous pochette transparente avec feutres effaçables)

