

Un outil pour multiplier ou diviser un nombre décimal par une puissance de 10

I - La technique :

Partie entière						Partie décimale Inférieure à l'unité			
100 000	10 000	1 000	100	10	—	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$	
				1	3	7	5		
						↙ ↘ décalage de un rang vers les unités supérieures ↙ ↘			
				1	3	7	5		

137,5

Partie entière						Partie décimale Inférieure à l'unité			
100 000	10 000	1 000	100	10	—	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$	
				8	3	2			
						↘ ↙ décalage de trois rangs vers les unités inférieures ↘ ↙			
				0	0	8	3	2	

0,0832

II Construction de l'outil :

1°) Découper dans une feuille cartonnée blanc un rectangle de 20 cm sur 10 cm .

Faire de même dans une feuille plastifiée transparente.

2°) Sur le rectangle cartonné , représenter à l'échelle 2/1 le tableau de numération ci-dessous

Partie entière						Partie décimale Inférieure à l'unité			
100 000	10 000	1 000	100	10	—	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3°) Coller sur la partie grisée la feuille plastifiée transparente.

Repasser sur le transparent la séparation "partie entière | partie décimale" au feutre permanent.








4°) Découper une bande de carton de 30 cm de long sur 4 cm de large ; partager cette bande en cases de 2 cm de large (un chiffre possible par case).

Inscrire sur la bande (de la droite vers la gauche) les chiffres du nombre et glisser jusqu'au bon endroit la bande dans la partie inférieure du carton plastifié.

Pour multiplier par 10,100, faire glisser la bande de 1 ou 2 ou ... cases vers la gauche.

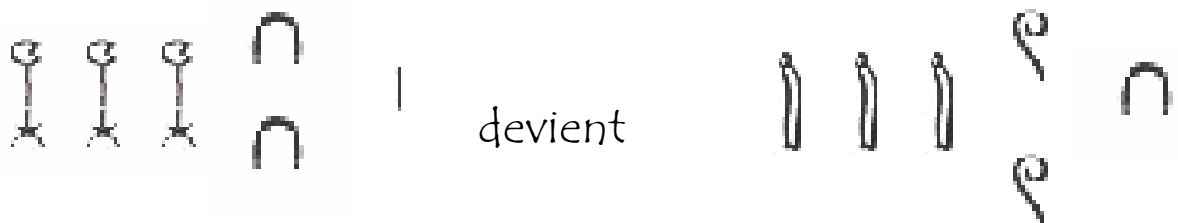
Pour diviser par 10,100, faire glisser la bande de 1 ou 2 ou ... cases vers la droite.








Le système de numération égyptien

						
1 000 000	100 000	10 000	1 000	100	10	1

Multiplier un nombre égyptien par la base du système

Pour multiplier un nombre en hiéroglyphe égyptien par 10, il suffit de remplacer chaque hiéroglyphe par celui qui a dix fois plus de valeur.



						
			3		2	1
		3		2	1	