

Activité Introduction

1. Un professeur demande à ces élèves d'effectuer le calcul suivant :
 - a. En utilisant un ordre de grandeur, donner un résultat approximatif de cette multiplication.

- b. Voici les résultats des élèves de la classe. A partir de ton ordre de grandeur, donne la réponse exacte.

Yasmine
6,804

Louis
68,04

Amide
680,4

Lily
6 804

2. Calculer :

a.	i. $8,492 \times 10 =$ _____	ii. $8,492 \times 100 =$ _____	iii. $8,492 \times 1\,000 =$ _____
b.	i. $72 \times 10 =$ _____	ii. $426 \times 100 =$ _____	iii. $705 \times 1\,000 =$ _____
c.	i. $65 \times 0,1 =$ _____	ii. $873 \times 0,01 =$ _____	iii. $8\,492 \times 0,001 =$ _____

3. Comment peut-on effectuer plus facilement ce type de multiplication de tête ?

I – Soustraction :

Pour poser une multiplication, il n'est pas nécessaire d'aligner les chiffres selon leur rang.

- On multiplie tous les chiffres du premiers par chacun des chiffre du second en commençant par la droite.
- On écrit chaque résultats les uns à la suite des autre en décalant à chaque fois d'un rangs.
- On effectue ensuite une addition pour obtenir le produit.
- On place ensuite la virgule en fonction du nombre de chiffres après la virgule dans les facteurs.

$$\begin{array}{r}
 7 2, \\
 \times 4 , \\
 \hline
 3 \times 7 25 = \\
 7 \times 7 25 = + \\
 4 \times 7 25 = + \\
 \hline

 \end{array}$$

Exemples :

- $5 \times 8 =$
- $325,4 \times 46,8 =$

II – Calculs astucieux :

Exemples :

- | | | |
|---------------------------|-------------------------|------------------------|
| • $8,492 \times 10 =$ | • $72 \times 10 =$ | • $873 \times 0,1 =$ |
| • $8,492 \times 100 =$ | • $426 \times 100 =$ | • $873 \times 0,01 =$ |
| • $8,492 \times 1\,000 =$ | • $705 \times 1\,000 =$ | • $873 \times 0,001 =$ |

Exemples :

- $4 \times 34 \times 25 =$
- $0,1 \times 58 \times 2 \times 5 =$