

Activité Introduction

- 1.** Un professeur demande à ces élèves d'effectuer le calcul suivant $4,86 \times 14$:
- 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 – Multiplication :

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**.

				7	0	2,	5
				x	4	7,	3
<hr/>							
3 × 7 025 =			-	-	-	-	-
7 × 7 025 =	+		-	-	-	-	.
4 × 7 025 =	+	-	-	-	-	.	.
<hr/>							

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 :

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