

# Multiplications et Priorités

## I) Vocabulaire

### Définitions :

- Le **résultat d'une multiplication** se nomme **un produit**.
- les **nombre**s que l'on multiplie se nomment **les facteurs**.

Exemple :  $5 \times 8 = 40$ . Les nombres 5 et 8 sont les facteurs de la multiplication et 40 est la produit de 5 par 8.

## II) Comment poser une multiplication

Lorsqu'on veut poser une multiplication, il vaut mieux écrire, si possible, un chiffre par carreau.

Il n'est pas obligatoire d'aligner les virgules.

Par contre il faut absolument **penser aux décalages entre chaque ligne de calcul**.

Il faut également penser à **écrire la virgule du résultat en comptant le nombre de chiffres derrière la virgule des 2 nombres de départ**.

J'aligne les chiffres (unités, dizaines, centaines...) entre eux. Je mets un seul chiffre par carreau.

On effectue d'abord la multiplication sans prendre en compte les virgules (comme si on calculait  $379 \times 25$ )

Quand on a trouvé le résultat final, on compte combien il y avait de chiffres dans la partie décimale en TOUT au départ. Ici, on en compte 3 (7, 9 et 5)

Je place les retenues ici et je les barre au fur et à mesure

On doit donc mettre le même nombre de chiffres dans la partie décimale.

## III) Commutativité de la multiplication

La **multiplication (comme l'addition)** est une opération que l'on peut effectuer dans les 2 sens, ce qui n'est pas le cas de la soustraction. On dit que la multiplication est commutative.

Exemples :  $3 \times 7 = 21$  et  $7 \times 3 = 21$  aussi.



## VI) Priorités des opérations

Lorsqu'on a un calcul à effectuer dans lequel il y a plusieurs opérations à faire, il faut savoir l'ordre dans lequel les effectuer. Pour cela il existe un symbole : les parenthèses !

### Méthode :

Dans un calcul qui contient plusieurs opérations, on effectue **dans cet ordre** :

- les **calculs entre parenthèses** si il y en a.
- les **multiplications** (ou les divisions) ensuite.
- puis **on finit par les additions et les soustractions**.

Dans le cas où on ne peut pas appliquer ces règles, on effectue les calculs de gauche à droite.

Exemples :  $A = 14 - (2,5 + 3,5)$

$$A = 14 - 6$$

$$A = 8$$

On effectue les calculs entre parenthèses en premier

$$C = (8 + 2) \times 3$$

$$C = 10 \times 3$$

$$C = 30$$

$$B = 14 - 2,5 + 3,5$$

$$B = 11,5 + 3,5$$

$$B = 15$$

Il n'y a ni parenthèse, ni multiplications, donc on fait les calculs de gauche à droite

$$D = 8 + 2 \times 3$$

$$D = 8 + 6$$

$$D = 14$$

On effectue les multiplications avant les additions ou les soustractions