

## 6<sup>e</sup> 03 Trois opérations

### • poser une addition

Posons et effectuons :  $25,9 + 3,72$ .

$$\begin{array}{r} 25,90 \\ + 03,72 \\ \hline 29,62 \end{array}$$

⚡ Lorsqu'on pose une addition on doit écrire **les virgules sous les virgules** : on dit que l'on cale les virgules entre-elles.

On a :  $25,9 + 3,72 = 29,62$  et on dit que la **somme** des **termes** 25,9 et 3,72 est 29,62.

### • poser une soustraction

Posons et effectuons :  $201,5 - 9,03$ .

$$\begin{array}{r} 201,50 \\ - 09,03 \\ \hline 192,47 \end{array}$$

⚡ Lorsqu'on pose une soustraction il faut caler les virgules entre-elles.

On a :  $201,5 - 9,03 = 192,47$  et on dit que la **différence** des **termes** 201,5 et 9,03 est 192,47.

Dans une somme on peut changer l'ordre des termes et effectuer des regroupements.

⚡ Attention, il n'existe pas de règle identique pour une différence.

Calculons astucieusement  $4,2 + 7 + 1,8$  :

$$4,2 + 7 + 1,8 = \underbrace{4,2 + 1,8}_6 + 7 = 6 + 7 = 13$$

### • poser une multiplication

Posons :  $37,46 \times 5,2$ .

$$\begin{array}{r} 37,46 \\ \times 5,2 \\ \hline 7492 \\ + 18730 \\ \hline 194,792 \end{array}$$

Annotations :

- un chiffre après la virgule ... (pointe sur le 6)
- et deux chiffres après la virgule (pointe sur le 2)
- ... donc trois chiffres après la virgule dans la dernière ligne (pointe sur le 2 de la somme finale)

On a :  $37,46 \times 5,2 = 194,792$  et on dit que le produit des facteurs 37,46 et 5,2 est égal à 194,792.

### Règle

**Multiplier par 0,1 ou 0,01 etc.** revient à décaler **vers la gauche** la virgule d'un nombre de rangs égal au nombre de zéros en tout dans 0,1 ou 0,01 etc.

Lorsqu'on multiplie par 0,1 ou 0,01 etc. le résultat est plus petit que le nombre départ

donc il est logique de décaler la virgule vers la gauche pour obtenir un résultat plus petit que le nombre de départ.

### exemple

$745,8 \times 0,01 = 7,458$  : on a décalé la virgule de **deux** rangs vers la gauche parce qu'il y a **deux** zéros en tout dans 0,01 .  
*deux zéros en tout*

### • principe « de la pancarte »

▶ « si l'un des facteurs subit une multiplication ou une division, alors le résultat subit la même multiplication ou division »

### exemple

On sait que :  $3 \times 5 = 15$ , on en déduit que :

$6 \times 5 = 30$  (on multiplie par 2 le premier facteur 3 donc le résultat est multiplié par 2)

$3 \times 0,5 = 1,5$  (on divise par 10 le deuxième facteur 5 donc le résultat est divisé par 10)

### • ordre de grandeur

– un **ordre de grandeur** d'un nombre donné est un autre nombre plus simple et assez proche

### exemple

On souhaite avoir une idée du résultat de  $6,97 \times 2,025$  sans poser l'opération, 7 est proche de 6,97 et 2 est proche de 2,025 Or,  $7 \times 2 = 14$  donc :  $6,97 \times 2,025$  est **proche de 14**.