

Ch 5 : Addition et soustraction

I Addition

Définition : Une addition est une opération qui permet de calculer de deux nombres.

Les nombres que l'on additionne sont lesde la somme.

Exemple : $A = 14,8 + 9,5 = \dots$

$14,8 + 9,5$ est la **somme de** 14,8 et de 9,5 ; les **termes** de la somme sont et

Le **calcul de la somme** de 14,8 et 9,2 donne **24,3**.

Remarque : on peut calculer la somme de plus de deux nombres.

Propriété : On peut **modifier l'ordre des termes** d'un somme, puis les regrouper, sans que cela ne change le résultat

Exemple : $B = 24,3 + 4,5 + 34,7 + 8 + 5,5$

$B = \quad + \quad + \quad + \quad + \dots$ on regroupe les termes de façons astucieuses

$B = \dots + \dots + \dots$ on effectue les calculs

$B = \dots$

II Soustraction

Définition : Une **soustraction** est une opération qui permet de calculer la de deux nombres.

Les nombres que l'on soustrait sont **les termes** de la différence.

Exemple : $A = 14,8 - 9,5 = \dots$

$14,8 - 9,5$ est la **différence entre** 14,8 et 9,5 ; les **termes** de la différence sont **14,8** et **9,5**.

Le **calcul de la différence** entre 14,8 et 9,2 donne

Attention : *On ne peut pas modifier l'ordre des termes d'une soustraction*

Remarque :

- La différence de deux nombres est le **nombre** qu'il faut au plus petit pour trouver le plus **grand** ;
- C'est aussi le nombre qu'il faut au plus grand pour trouver le plus petit.

Exemple : Anton a 13 ans et son frère, Denys, en a 21. Quelle est leur différence d'âge ?

Leur différence est $d = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

Si j'ajoute la différence à l'âge d'Anton : $\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$ je trouve l'âge de **Denys**.

Si je soustrais la différence à l'âge de **Denys** : $\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$, je trouve l'âge **d'Anton**.

III Multiplication

1) Multiplication par un nombre entier

Définition : Une **multiplication** est une opération qui permet de calculer le **produit** de deux nombres.

Les nombres que l'on multiplie sont les du produit.

Exemple :

Piotr court 4 tours sur un circuit qui fait 9,2 km. Quelle est la distance totale parcourue ?

On effectue le **produit** de et de ; les **facteurs** du produit sont et

Le calcul du produit de ... et donne Piotr court au total km

Propriété : Le produit d'un nombre par 0 est égal à

Pour tout nombre **a**, on a : $a \times 0 = \dots\dots\dots$ et $0 \times a = \dots\dots\dots$

Propriété : Le produit d'un nombre par 1 est égal à ce nombre.

Pour tout nombre **a**, on a : $a \times 1 = \dots\dots\dots$ et $1 \times a = \dots\dots\dots$

Propriété : **Multiplier** un nombre décimal par **10**, **100** ou **1 000** revient à déplacer chacun de ses chiffres

vers la gauche de , ou rangs

Exemple : Effectuer les calculs $6,5 \times 100$ et $0,47 \times 1\,000$.

Pour multiplier 6,5 par **100**, on déplace la virgule vers la droite de2 rangs et on ajoute les zéros nécessaires. On obtient $6,5 \times 100 =$

Pour multiplier 0,47 par **1 000**, on déplace la virgule vers la droite de.... rangs et on ajoute les zéros nécessaires. On obtient $0,47 \times 1\,000 =$

Propriété : On peut **modifier l'ordre des facteurs** d'un produit, puis les regrouper, sans que cela ne change le résultat

Exemple : Calculer $B = 0.03 \times 23 \times 100$

2) Multiplication par un nombre décimal

Exemple : Quel est le prix de 2,34 kg de pommes à 1,2 euros le kg ?

On effectue la multiplication de par

$\begin{array}{r} 2,34 \\ \times 1,2 \\ \hline 468 \\ 234 \\ \hline 2808 \end{array}$	$\times 100 \rightarrow$ $\times 10 \rightarrow$ $\div 1\,000 \leftarrow$	$\begin{array}{r} 234 \\ \times 12 \\ \hline 468 \\ 234 \\ \hline 2808 \end{array}$	Poser l'opération comme s'il s'agissait de nombres entiers. On effectue la multiplication de 234 par 12 sans tenir compte des virgules. Pour obtenir le résultat on déplace la virgule derangs vers la Enfinement $2,34 \times 1,2 =$
--	---	--	--

Propriété : Multiplier par 0,1 ; 0.01 ou 0.001 revient à déplacer la virgule respectivement de .., ... ourangs vers la gauche

Exemples : Calculer $C = 2758 \times 0,01$

Calculer $D = 0,0025 \times 80$