

CH3 Addition, soustraction et multiplication

I Addition

1) Vocabulaire

L'addition est l'opération permettant de calculer la **somme** de deux nombres.

Les nombres situés à gauche et à droite des signes + sont les **termes** de l'addition.

Exemple :

$$14,57 + 3,2 =$$

La

est 17,77.

2) Propriétés :

Pour calculer une somme, on a le droit de :

- **changer des termes de place,**
- **regrouper des termes.**

Exemples :

$$12 + 6 = 18 \quad \text{et} \quad 6 + 12 = 18$$

$$3,6 + 7,2 + 2,1 + 5,8 + 3,4 + 0,9$$

=

=

II Soustraction

La soustraction est l'opération permettant de calculer la **différence** entre deux nombres.

Les nombres situés à gauche et à droite des signes - sont les **termes** de la soustraction.

Exemple :

$$16,3 - 2,5 =$$

La

est 13,8.

Attention, dans une soustraction, **on ne peut pas modifier l'ordre des termes.**

$12,8 - 2,4 = 10,4$ est différent de $2,4 - 12,8 = ???$

III Multiplication

1) Vocabulaire

La multiplication est l'opération permettant de calculer le **produit** de deux nombres.

Les nombres situés à gauche et à droite des signes x sont les **facteurs** de la multiplication.

Exemple :

$$12,7 \times 3,2 =$$

Le

est 40,64.

2) Propriétés :

Pour calculer un produit, on a le droit de :

- changer des facteurs de place,
- regrouper des facteurs.

Exemples :

$$12,5 \times 8 = 100 \quad \text{et} \quad 8 \times 12,5 = 100$$

$$2 \times 24,37 \times 50$$

=

=

3) Multiplication par 0,1 ; 0,01 ou 0,001

Pour multiplier un nombre par 0,1 ; 0,01 ou 0,001, on déplace la virgule vers la gauche de un, deux ou trois rangs.

Exemples :

$$23,4 \times 0,1 =$$

$$1\ 270 \times 0,01 =$$

$$156 \times 0,001 =$$

IV Ordre de grandeur

Pour vérifier un calcul ou se faire une "idée" du résultat, on peut calculer un ordre de grandeur.

Pour cela, on remplace des nombres par d'autres proches mais plus simples à calculer.

Exemples : Dans le calcul $183,45 + 96,16$
 $183,45$ est proche de 180 et $96,16$ de 100 .
 $180 + 100 = \mathbf{280}$ est un ordre de grandeur de la somme de $183,45$ et $96,16$.

$$3\,254 \times 9,97$$

est proche de $3\,254 \times 10 = 32\,540$

$32\,540$ est un ordre de grandeur de $3\,254 \times 9,97$

V Priorité opératoire

Par convention, sans parenthèse, les **multiplications** sont prioritaires sur les additions et soustractions.

Les **parenthèses** indiquent un calcul à faire en premier.

Exemples :

$$3 + 4 \times 2,5$$

=

=

$$(3 + 4) \times 2,5$$

=

=