

## CHAPITRE 05 : ADDITION ET SOUSTRACTION.

### OBJECTIFS :

1. Connaître les tables d'addition et les résultats qui en dérivent.
2. Savoir effectuer des additions et des soustractions de nombres décimaux sous les diverses formes de calcul : mental, posé et instrumenté.
3. Connaître et savoir utiliser le vocabulaire suivant : somme, différence et terme.
4. Établir un ordre de grandeur d'une somme, d'une différence,
5. Savoir choisir les opérations qui conviennent au traitement de la situation étudiée.

Activités : Activités N°1 et 2 page 29, activités N°9 et 10 page 31, activité 7 page 30.

### I. ADDITION.

#### Définition 1 :

Le résultat de l'addition de deux nombres s'appelle la **somme** de ces deux nombres.  
Chacun de ces deux nombres additionnés est appelé **terme**.

#### Exemple 1 :

$$\begin{array}{r} 26,9 + 4,5 = 31,4 \\ \uparrow \quad \uparrow \quad \uparrow \\ \text{termes} \quad \text{somme} \end{array}$$

#### Méthode 1 :

- Dans le cas d'un calcul posé, pour calculer la somme de deux nombres, il faut :
- placer les deux nombres l'un en dessous de l'autre en **alignant les unités** (et donc la virgule),
  - rajouter des **zéros** pour avoir autant de chiffres en haut et en bas,
  - calculer en commençant par la **droite** et en écrivant les **retenues**,
  - si besoin, ne pas oublier de placer la virgule en dessous des autres.

#### Exemple 2 :

$$\begin{array}{r} 26,9 \\ + 4,5 \\ \hline 31,4 \end{array}$$

#### Proposition 1 :

Lors du calcul d'une somme de plusieurs termes, nous pouvons changer l'ordre des termes et les regrouper, sans que cela change le résultat.

#### Exemple 3 :

Calculer l'expression :

$$\begin{aligned} A &= 7,9 + 38,3 + 42,1 + 61,7 ; \\ A &= 7,9 + \mathbf{42,1} + \mathbf{38,3} + 61,7 ; \\ A &= 50 + 100 ; \\ A &= 150. \end{aligned}$$

## II. SOUSTRACTION.

### Définition 2 :

Le résultat de la soustraction de deux nombres s'appelle la **différence** de ces deux nombres.  
 Chacun de ces nombres est appelé **terme**.

### Exemple 4 :

$$\begin{array}{r} 137,6 - 49 = 88,6 \\ \uparrow \quad \uparrow \quad \uparrow \\ \text{termes} \quad \text{différence} \end{array}$$

### Méthode 2 :

- Dans le cas d'un calcul posé, pour calculer la somme de deux nombres, il faut :
- placer les deux nombres l'un en dessous de l'autre en **alignant les unités** (et donc la virgule),
  - rajouter des **zéros** pour avoir autant de chiffres en haut et en bas,
  - calculer en commençant par la **droite** et en écrivant les **retenues**,
  - si besoin, ne pas oublier de placer la virgule en dessous des autres.

### Exemple 5 :

$$\begin{array}{r} 137,6 \\ - 49 \\ \hline 88,6 \end{array}$$

### Remarque 1 :



Nous ne pouvons pas modifier l'ordre des termes d'une soustraction.

Exercices proposés : Exercices N° 2, 3, 5 page 36, 8 à 10, 13, 18, 20, 21 page 37 ; 28 et 29 page 38.

## III. NOMBRE INCONNU.

Problème	Résolution	Réponse
Trouver le nombre à ajouter à 57,9 pour obtenir 75.	Résoudre ce problème, c'est chercher le nombre $\square$ tel que : $57,9 + \square = 75$ . $\square$ est la différence $75 - 57,9$ . Donc : $\square = 75 - 57,9 = 17,1$ .	17,1 est le nombre recherché.  Nous pouvons le vérifier : $57,9 + 17,1 = 75$ .
Trouver le nombre à retrancher à 61,8 pour obtenir 27.	Résoudre ce problème, c'est chercher le nombre $\square$ tel que : $61,8 - \square = 27$ . $\square$ est la différence $61,8 - 27$ . Donc : $\square = 61,8 - 27 = 34,8$ .	17,1 est le nombre recherché.  Nous pouvons le vérifier : $61,8 - 34,8 = 27$ .
Trouver le nombre ôté de 16,7 pour obtenir 42,1.	Résoudre ce problème, c'est chercher le nombre $\square$ tel que : $\square - 16,7 = 42,1$ . $\square$ est la somme $42,1 + 16,7$ . Donc : $\square = 42,1 + 16,7 = 58,8$ .	58,8 est le nombre recherché.  Nous pouvons le vérifier : $58,8 - 16,7 = 42,1$ .

Exercices proposés : Exercices N° 36 à 40 page 38.

#### **IV. ORDRE DE GRANDEURS D'UNE SOMME, D'UNE DIFFERENCE.**

##### Méthode 3 :

Pour obtenir un ordre de grandeur d'une somme ou d'une différence :

1. Commencer par trouver un nombre « rond » proche de chacun des nombres de départ.
2. Effectuer l'addition ou la soustraction suivant le calcul demandé.
3. Le nombre obtenu est un ordre de grandeur de la somme ou de la différence.

##### Exemple 6 :

Cherchons un ordre de grandeur de  $B = 4061,9 + 19986,3$ .

Le nombre 4061,9 est proche de 4000 et 19986,3 est proche de 20000.

Donc un ordre de grandeur de la somme  $B = 4061,9 + 19986,3$  est  $4000 + 20000$ , *id est* 24000.

En conclusion, nous pouvons dire que  $B = 4061,9 + 19986,3$  est proche de 24000.

Cherchons un ordre de grandeur de  $C = 412,09 - 86,35$ .

Le nombre 412,09 est proche de 400 et 86,35 est proche de 100.

Donc un ordre de grandeur de la somme  $C = 412,09 - 86,35$  est  $400 - 100$ , *id est* 300.

En conclusion, nous pouvons dire que  $C = 412,09 - 86,35$  est proche de 300.

Cependant, nous pouvons aussi dire que 412,09 est proche de 410 et 86,35 est proche de 90.

Donc un autre ordre de grandeur de  $C = 412,09 - 86,35$  est  $410 - 90$ , *id est* 320.

En conclusion, nous pouvons dire que  $C = 412,09 - 86,35$  est proche de 320.

##### Remarque 2 :



Il peut y avoir plusieurs ordres de grandeur.

L'ordre de grandeur d'une somme ou d'une différence sert à **prévoir un résultat** afin de savoir approximativement le résultat, mais aussi et surtout afin de **vérifier le résultat** d'une opération.

Exercices proposés : Exercices N° 32 à 35 page 38.

#### **V. DIFFICULTES.**

##### **BIBLIOGRAPHIE :**

TRANSMATH 6<sup>e</sup>, NATHAN (livre de la classe),  
MATH 6<sup>e</sup>, MAYARD,  
PHARE 6<sup>e</sup>, HACHETTE,  
TRIANGLE 6<sup>e</sup>, HATIER,  
DIMATHEME 6<sup>e</sup>, DIDIER.