

I- VOCABULAIRE DES OPÉRATIONS

L'**addition**, la **soustraction** et la **multiplication** sont des .....

La ..... est le résultat d'une addition.  
La ..... est le résultat d'une soustraction.

Les ..... sont les nombres qu'on ajoute ou qu'on soustrait.

Les ..... sont les nombres que l'on multiplie.  
Le ..... est le résultat.

Exemples

$$78,45 + 91,23 = 169,68$$

$$31,4 - 19,3 = 12,1$$

$$5 \times 9,3 = 46,5$$

II- PROPRIÉTÉS

On peut .....  
d'une addition ou d'une multiplication et les ....., sans que cela change le résultat

Attention : On ne peut pas le faire pour une soustraction!

**Multiplication par 10 , 100 ou 1 000...**  
le chiffre des unités devient celui des dizaines, des centaines ou des milliers ...

**Multiplication par 0,1 ou 0,01 ...**  
le chiffre des unités devient celui des dixièmes ou des centièmes ...

Multiplier un nombre par un autre nombre ne l'agrandit pas toujours.

Multiplication des nombres décimaux

- On effectue la multiplication sans tenir compte des virgules.
- On place la virgule dans le résultat en comptant le nombre total de décimales dans les facteurs.

**Exemples**

$$A = 2,25 + 47,3 + 7,75 + 52,7$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots$$

On peut ainsi calculer mentalement.

$$B = 5 \times 43 \times 20$$

$$13 \times 100 = \dots$$

$$13 \times 0,1 = \dots$$

$$13 \times 0,5 = \dots$$

			3,	1	2
		x		7,	9

III- LES ORDRES DE GRANDEUR (OG)

## 1- Méthode

Pour obtenir un ordre de grandeur d'un calcul :

- on remplace chacun des termes ou facteurs par un autre nombre à la fois ..... à utiliser en calcul mental ;
- on effectue l'opération avec ces nombres ;
- on obtient un résultat proche du résultat exact ; ce nombre est un ..... du résultat.

Exemple:

Le nombre 630 est un OG de

$$32,14 + 397 + 205,3.$$

En effet .....

Exemple: Pour calculer un OG de  $234,7 - 123,83$  on peut calculer mentalement

- .....
- .....
- .....

..... est le **résultat exact**.

.....  
.....

### 2- Utilisations

On peut rechercher un ordre de grandeur du résultat d'une opération pour :

- **prévoir un résultat** ; on peut avoir rapidement une idée approximative du résultat sans effectuer le calcul exact.
- **vérifier le résultat d'une opération**, même faite à la calculatrice.

Exemple: Jean à écrit :

$$234,87 + 78,7 + 987,534 = 2\,367,654.$$

Un OG de cette somme est:

.....

**Jean** .....

**car** .....

Pour obtenir un OG du résultat d'une opération, .....

## IV- OPÉRATIONS AVEC LES ÉCRITURES FRACTIONNAIRES

### 1- Addition de fractions décimales

Pour additionner des fractions décimales, on peut utiliser leur écriture décimale.

Exemples :  $A = \frac{12}{10} + \frac{47}{10}$

$B = \frac{125}{100} + \frac{642}{100}$

$C = \frac{73}{10} - \frac{154}{100}$

Écriture décimale  $A =$  .....  
 $A =$  .....

$B =$  .....  
 $B =$  .....

$C =$  .....  
 $C =$  .....

### 2- Autres méthodes

On peut parfois utiliser les **écritures en toute lettre**

Exemple  $A = \frac{12}{10} + \frac{47}{10}$

A est la somme de douze dixièmes et de quarante-sept dixièmes. A est donc égal à .....

On peut aussi **changer d'écritures fractionnaires**.

Exemple :

Pour calculer  $F = \frac{54}{10} - \frac{148}{100}$  on peut remarquer que  $\frac{54}{10} = \frac{540}{100}$

F est la différence de cent cinquante-quatre centièmes et de cent quarante-huit centièmes ;

F est donc égal à .....