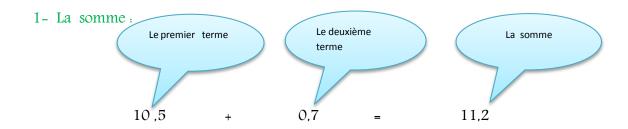
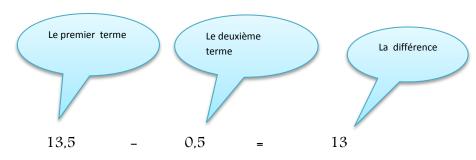
Chapitre: 01

Les nombres entiers et décimaux : opérations

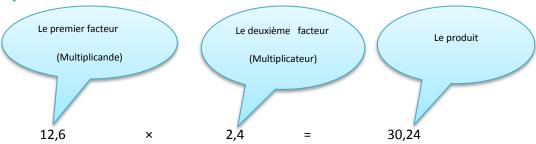
I – les opérations



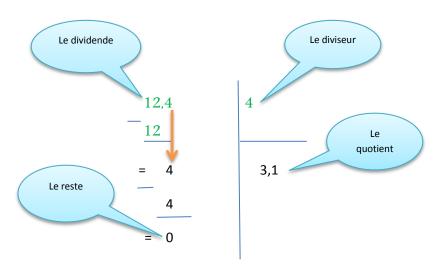
2- La soustraction:



3- La multiplication:



4- La division:



5- L'encadrement d'un nombre décimal:

- La valeur approchée de nombre $\frac{22}{7}$ à l'unité est :
 - $\leq \frac{22}{7} \leq$

La valeur approchée par défaut

La valeur approchée par excès

II- le calcul avec et sans parenthèses

1- Suite d'opérations sans parenthèses :

Règle 1:

Dans un calcul sans parenthèses contenant uniquement des additions et des soustractions (ou bien des multiplications et des divisions), on effectue les calculs de gauche à droite.

Exemple:

$$A = 13,6+3,4-2,7$$

$$= 17-2,7$$

$$= 14.3$$

$$B = 14,5 \times 2,5 \div 10$$

$$= 36,25 \div 10$$

$$= 3,625$$

Règle 2:

Pour effectuer une suite d'opérations sans parenthèses, on commence par les multiplications et les divisions puis les additions et les soustractions.

Exemple:

$$A = 10 \times 3.5 - 12,6 \div 2 + 0,7$$

$$= 35 - 6.3 + 0,7$$

$$= 28,7 + 0,7$$

$$= 29,4$$

2- Suite d'opérations avec les parenthèses :

Règle 3:

Dans un calcul avec parenthèses, on effectue d'abord les calculs entre parenthèses en commençant par les calculs situés à l'intérieur des parenthèses.

Exemple:

$$A = 10 + [3,7 + (10,7 - 0,4)]$$

$$= 10 + [3,7 + 10,3]$$

$$= 10 + 14$$

$$= 24$$

III- distributivité

1-distributivité de la multiplication par rapport à l'addition et à la soustraction

Règle 4:

a, b et k sont des nombres décimaux.

$$k \times (a + b) = (k \times a) + (k \times b)$$

$$k \times (a - b) = (k \times a) - (k \times b)$$

Exemple:

$$10 \times (5,3+0,7) = (10 \times 5,3) + (10 \times 0,7)$$

2,3 \times (7,3-4,5) = (2,3 \times 7,3) - (2,3 \times 4,5)

3-Transformation de l'addition et la soustraction en multiplication

Règle 5:

a, b et k sont des nombres décimaux.

$$(k\times a) + (k\times b) = k\times (a+b)$$

$$(k\times a) - (k\times b) = k\times (a-b)$$
 k: le facteur commun

Exemple:

$$(3,5 \times 12) + (3,5 \times 7,2) = 3,5 \times (12 + 7,2)$$

 $(7,3 \times a) - (4,5 \times 7,3) = 7,3 \times (a - 4,5)$

Remarque 1:

par convention ,et pour simplifier les écritures ,le symbole de multiplication sera souvent omis .

Exemple:

$$2a+10 = (2 \times a) + (5 \times 2)$$
$$= 2(a+5)$$
$$4(x-7) = (4 \times x) - (4 \times 7)$$
$$= 4x - 28$$



Fais attention, le signe de multiplication est obligatoire dans l'écriture suivante : 2 x 3

Fait par: MR Ahmed Barahna