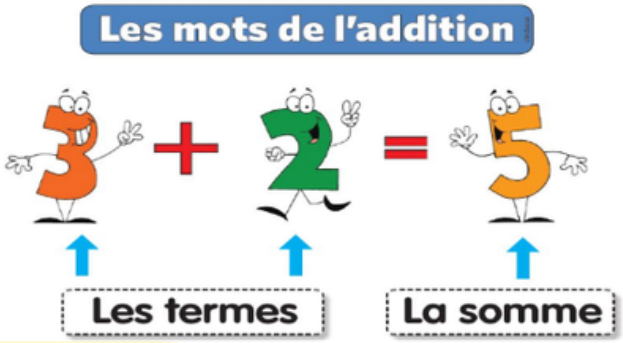
COURS 1 :LES OPÉRATIONS SUR LES ENTIERS NATURELS ET DÉCIMAUX

I.Rappel sur les quatres opérations:

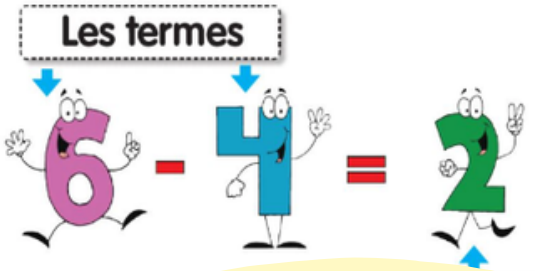
Addition et somme

L'addition est une opération, alors que la somme : c'est le résultat de l'addition.



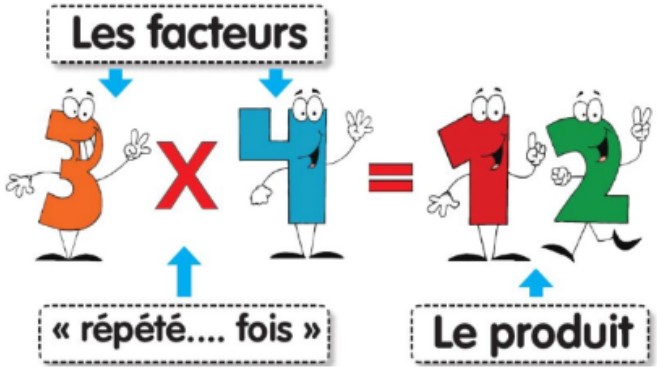
Soustraction et différence :

La différence est une opération, alors que la soustraction : c'est le résultat d'une différence .



Multiplication et produit

La Multiplication est une opération, alors que le produit : c'est le résultat de la multiplication.



Division et quotient.

La division est une opération, alors que le quotion :c'est le résultat de la division.



II.Priorité des opérations :

a.Opérations sans parenthèses.

Suite d'additions :

Dans une suite d'additions sans parenthèses :on peut effectuer les opérations dans n'importe quel ordre.

$A = 33 + 7 + 5 + 15$
$A = 40 + 20$
$A = 60$

Suite de multiplcations:

Dans une suite de multiplications, sans parenthèses :on peut effectuer les opérations dans n'importe quel ordre.

$B = 3 \times 7 \times 25 \times 4$
$B = 21 \times 100$
$B = 2100$

Suite d'additions et de soustractions :

Dans une suite d'additions et de soustractions sans parenthèses,on effectue les opérations l'une après l'autre de la gauche vers la droite

$C = 34 - 5 + 7$
$C = 29 + 7$
$C = 36$

Suite de multiplications et divisions :

Dans une suite de multiplication et division , sans parenthèses on effectue les opérations l'une après l'autre de la gauche vers la droite

$E = 60 \div 5 \times 6$
$E = 12 \times 6$
$E = 72$

Suite d'addition, soustraction, multiplication et division :

Dans une suite d'addition, de soustraction, de multiplication et de division, sans parenthèses on effectue d'abord les multiplications et divisions avant les additions et soustractions

$G = 32 - 2 \times 3$
$G = 32 - 6$
$G = 26$

b.Opérations avec parenthèses.

Dans une suite d'addition, de soustraction, de multiplication et de division, avec parenthèses on effectue d'abord ce qui est entre parenthèses en commençant par les parenthèses les plus intérieures

$H = 11,5 + (3,5 \times (11 - 9))$
$= 11,5 + (3,5 \times 2)$
$= 11,5 + 7$
$= 18,5$

III.Distributivité :

a.Distributivité de la multiplication par rapport à l'addition

Règle :

k, a et b désignent des nombres décimaux
on a : $k \times (a + b) = k \times a + k \times b$

Application :

$3 \times (4 + 7) = 3 \times 4 + 3 \times 7$

Ici $a = 4$ *et* $b = 7$
$k = 3$

b.Distributivité de la multiplication par rapport à la soustraction

Règle :

k, a et b désignent des nombres décimaux
on a : $k \times (a - b) = k \times a - k \times b$

Application :

$5 \times (8 - 2) = 5 \times 8 + 5 \times 2$

Ici $a = 8$ *et* $b = 2$
$k = 5$