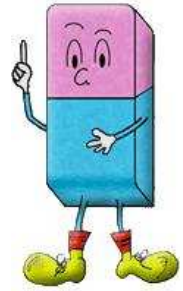


Thème N°4 : NOMBRES DECIMAUX (2)

Ordre de grandeur et priorités opératoires

A la fin du thème, tu dois savoir :

- ☞ Estimer un ordre de grandeur.
- ☞ Trouver la bonne opération pour résoudre un problème.
- ☞ Effectuer un calcul en respectant les priorités opératoires.



A - ORDRE DE GRANDEUR

Méthode 1: Etablir un ordre de grandeur d'un produit

Alice nous dit que $5,4 \times 2,3 = 124,2$. Vrai ou faux ?

5,4 est proche de
2,3 est proche de
On dit que est un ordre de grandeur du produit $5,4 \times 2,3$.

} le produit est proche de \times soit

(Ce qui montre qu'Alice a faux. Elle a fait une erreur en plaçant la virgule ;
le résultat juste est $5,4 \times 2,3 = \dots\dots\dots$)

B - CALCULS SANS PARENTHÈSES

Règle 1:

Dans un calcul sans parenthèses comportant uniquement des additions et des soustractions ou uniquement des multiplications et des divisions, on effectue les calculs

Exemples :

$$A = 15 + 2,5 - 4$$

$$B = 35 \div 5 \times 6$$

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

$$B = \dots\dots\dots$$

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

$$B = \dots\dots\dots$$

Règle 2 :

Dans un calcul sans parenthèses, on effectue les multiplications et les divisions sur les additions et les soustractions

Exemple :

$$C = 20 - 2 \times 3 + 15 \div 5$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

Méthode 2 : Savoir simplifier l'écriture d'une somme algébrique

$$A = (-8) + (-4,7) - (-11) - (+15) + (+6)$$

A = \Rightarrow On se ramène à une expression comportant seulement des nombres positifs (sauf le premier terme parfois).
Ajouter (-4,7) revient à soustraire (+4,7)

A = \Rightarrow On applique les règles de simplification d'écriture
Suppression du signe « + » et des parenthèses.

Méthode 3 : Savoir calculer une somme algébrique

$$B = (+1,4) - (+8,9) - (-5,7) - (+11,3)$$

B = \Rightarrow On transforme les soustractions en addition

B = \Rightarrow On regroupe les positifs ensemble et les négatifs ensemble (on peut aussi calculer de la gauche vers la droite)

B = \Rightarrow On effectue les calculs

B =

$$C = 5,5 + 17 + 0,5 - 25 + 0,5 - 10,5$$

C = \Rightarrow On regroupe les positifs ensemble et les négatifs ensemble (on peut aussi calculer de la gauche vers la droite)

C = \Rightarrow On effectue les calculs

C =

C - CALCULS AVEC DES PARENTHÈSES

Règle 3 :

Dans un calcul avec parenthèses, on effectue d'abord les calculs entre parenthèses, en commençant par les parenthèses

Méthode 4 : Effectuer un calcul en respectant les priorités opératoires

Exemples : $F = 8 \times (4 + 2)$

$G = 5 \times (9 - (4 + 2))$

F =

G =

F =

G =

G =

D - CALCULATRICE - Ecriture de la forme

$$a + bc, \quad a + \frac{b}{c}, \quad \frac{a}{b+c}, \quad \frac{a+b}{c}, \dots$$

Expression	Autre écriture	Séquence de calcul	Résultat
$A = \frac{21,7+8}{5}$	$(21,7 + 8) : 5$	(21,7 + 8) : 5 =	5,94
$B = 21,7 + \frac{8}{5}$			
$C = \frac{12-7}{6+2}$			
$D = \frac{16+8,2}{4} + 3$			
$E = \frac{13,68}{3} \times 4$			
$F = \frac{4,8}{5 \times 3}$			
$G = \frac{4,2}{\frac{5}{3}}$			
$H = \frac{4,2}{\frac{5}{3}}$			

E - IDENTIFIER UNE EXPRESSION

Rappels sur le vocabulaire :

- Le résultat d'une addition est une
- Le résultat d'une soustraction est une
- Le résultat d'une multiplication est un
- Le résultat d'une division est un
- Les nombres que l'on additionne ou soustrait sont les
- Les nombres que l'on multiplie sont les

Méthode 5 : Comment identifier une expression

Dans une expression, c'est qui indiquera s'il s'agit d'une somme, d'une différence, d'un produit ou d'un quotient.

Exemples :

$7 - (2 + 9)$ est une $(6 + 3) \times 8$ est un

$2 + 7 \times 11$ est une $(36 - 12) \div 3$ est un

Méthode 6 : Traduire une phrase par un calcul

Exemples : « A est la somme de 6 et du produit de 7 par 4 » **A** =

« B est le quotient de la différence de 6 et 4 par 19 ». **B** =

Méthode 7: Décrire une expression.




Enoncé : Dans chaque cas, décrire l'expression en utilisant des mots tels que : somme, différence, produit, quotient. $A = (6 - 4) \times 5$; $B = 5 + 8 \times 3$; $C = 12 \times 5 - 4 \div 2$

Solution :




A est de la \Rightarrow La dernière opération à effectuer est
de 6 et de 4 par 5

B est de 5 et du \Rightarrow La dernière opération à effectuer est
de 8 par 3

C est du de \Rightarrow La dernière opération à effectuer est
de 12 par 5 et du de 4 par 2

Bilan du thème : pas acquis  en cours d'acquisition  acquis 

Mettre une croix au crayon à papier que tu pourras effacer et changer de case à tout moment.

			
Etablir un ordre de grandeur d'un produit			
Savoir simplifier l'écriture d'une somme algébrique			
Savoir calculer une somme algébrique			
Effectuer un calcul en respectant les priorités opératoires			
Comment identifier une expression			
Traduire une phrase par un calcul			
Décrire une expression.			

Mes notes : Ce que je ne dois pas oublier le jour d'un contrôle,

The image shows a large sheet of graph paper with a grid of small squares. A vertical red line is drawn on the left side, creating a margin. The grid is contained within a light beige border that has rounded corners at the top and bottom. The top-left and bottom-left corners of the border feature decorative scroll-like elements.