

① Rappels sur les opérations

Objectifs

- Je sais calculer une division euclidienne ou décimale ;
- Je connais et j'utilise le vocabulaire des opérations ;
- Je sais résoudre des problèmes en utilisant des additions, soustractions, multiplications et divisions.

I. Division euclidienne

Définition

Effectuer la **division euclidienne** d'un nombre entier, appelé **dividende**, par un nombre entier, différent de zéro, appelé **diviseur**, c'est trouver deux autres nombres entiers, le **quotient** et le **reste**, tels que :

$$\text{diviseur} \times \text{quotient} + \text{reste} = \text{dividende}$$

<i>Dividende</i>	<i>Diviseur</i>
	<hr/>
	<i>Quotient</i>
<i>Reste</i>	

Exemples :

Poser et vérifier les divisions euclidiennes suivantes : $653 \div 7$ et $73 \div 5$

II. Division décimale

Définition

Effectuer la division décimale d'un nombre décimal par un nombre entier, c'est chercher le **quotient**, tel que :

$$\text{quotient} \times \text{diviseur} = \text{dividende}$$

1) Division décimale de deux entiers

Méthode :

On commence comme une division entière. Quand il n'y a plus de chiffre à abaisser, on ajoute une virgule au quotient et on abaisse des zéros jusqu'à ce que le reste soit égal à zéro (ou qu'on obtienne la valeur approchée voulue).

Exemples :

$$\begin{array}{r} 294 \quad | \quad 35 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 732 \quad | \quad 5 \\ \hline \end{array}$$

2) Division décimale d'un nombre décimal par un entier

Méthode :

On commence comme pour le cas précédent, mais on met une virgule au quotient dès qu'on arrive à la virgule du diviseur.

Exemples :

$$\begin{array}{r} 456,5 \quad | \quad 25 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 102,4 \quad | \quad 20 \\ \hline \end{array}$$

III. Vocabulaire

Définitions

- Le résultat d'une **addition** est une **somme**, les nombres utilisés sont des **termes**.
- Une **différence** est le résultat de la **soustraction** de deux **termes**.
- Un **produit** est le résultat de la **multiplication** de deux **facteurs**.

Exemples :

Diagram illustrating an addition equation: $12 + 15 = 27$. The word "addition" is above the plus sign, and "somme" is above the equals sign. The word "termes" is below the numbers 12 and 15, with arrows pointing to them.

Diagram illustrating a subtraction equation: $24 - 16 = 8$. The word "soustraction" is above the minus sign, and "différence" is above the equals sign. The word "termes" is below the numbers 24 and 16, with arrows pointing to them.

Diagram illustrating a multiplication equation: $12 \times 11 = 121$. The word "multiplication" is above the multiplication sign, and "produit" is above the equals sign. The word "facteurs" is below the numbers 12 and 11, with arrows pointing to them.

IV. Priorités opératoires

Propriété

Dans une expression numérique sans parenthèse, on effectue les multiplications et les divisions **avant** les additions et les soustractions.

Exemple :

$$A = 13,8 - 1,25 \times 10$$

$$A = 13,8 - 12,5$$

$$A = 1,3$$

$$B = 1,7 + 9 \div 2$$

$$B = 13,8 + 4,5$$

$$B = 6,2$$

Propriété

Dans une expression numérique qui contient des parenthèses, on effectue **d'abord les calculs entre parenthèses**.

Exemple :

$$C = (4 + 5) \times (10 - 7)$$

$$C = 9 \times 3$$

$$C = 27$$

Propriété

Dans une expression numérique qui contient uniquement des additions et des soustractions, on effectue les calculs dans l'ordre de lecture.

Exemple :

$$D = 2 + 8 - 3 + 7 - 5$$

$$D = 10 - 3 + 7 - 5$$

$$D = 7 + 7 - 5$$

$$D = 14 - 5$$

$$D = 9$$