

# Séquence 1 : Révisions de calcul numérique


   **OBJECTIFS :**   

À la fin de cette Séquence 1, je dois <b>connaître</b> ...	Pour m'entraîner :
Les règles de calcul sur les nombres relatifs	Cours partie A
Les règles de calcul sur les fractions	Cours partie B

Je dois <b>savoir faire</b> ...	Pour m'entraîner :		
	☆	☆☆	☆☆☆
Additionner et soustraire des nombres relatifs	n°1	n°2	
Multiplier et diviser des nombres relatifs	n°3	n°4	
Respecter les priorités opératoires dans mes calculs		n°4	
Mettre des fractions sur le même dénominateur	n°5		
Additionner et soustraire des fractions		n°6	
Multiplier et diviser des fractions	n°7		
Prendre une fraction d'une quantité			n°8
Utiliser l'égalité des produits en croix pour vérifier que deux fractions sont égales	n°9		
Utiliser l'égalité des produits en croix pour trouver une valeur manquante		n°10	

## A) Rappels sur les nombres relatifs

### 1. Addition et soustraction

 **Propriété 1 :** Si les nombres sont de même signe, on garde le même signe et on fait la somme de leurs *parties numériques*.

 **Exemple(s) :**

$$+5 + 7 = \dots\dots\dots$$

$$-5 - 7 = \dots\dots\dots$$

 **Propriété 2 :** Si les nombres sont de signes opposés, on garde le signe de celui qui a la plus grande partie numérique puis on fait la différence de leurs parties numériques.

 **Exemple(s) :**

$$-10 + 22 = \dots\dots\dots$$

$$-15 + 5 = \dots\dots\dots$$

### 2. Multiplication et division

 **Propriété 3 : Règle des signes**

- Le produit ou le quotient de 2 nombres de même signe est positif.
- Le produit ou le quotient de 2 nombres de signes contraires est négatif.

 **Exemple(s) :**

$$(+2) \times (+7) = \dots\dots\dots$$

$$(-3) \times (+4) = \dots\dots\dots$$

$$\frac{-14}{-5} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{+16}{-4} = \dots\dots\dots$$

## B) Rappels sur les priorités opératoires

 **Propriété 4 :** Les calculs entre parenthèses sont prioritaires (en partant des parenthèses les plus intérieures).

 **Exemple(s) :**

$$A = 9 - (10 - 3)$$

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

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

$$B = 7 - (8 - (-1 - 9))$$

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

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

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

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

$$C = (7 + (4 - 3)) - (2 - 5)$$

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

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

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

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

 **Propriété 5 :** Les multiplications et les divisions sont prioritaires sur les additions et les soustractions.

 **Exemple(s) :**

$$D = 14 - 6 \times 2$$

$$D = \dots\dots\dots$$

$$D = \dots\dots\dots$$

$$E = 3 \times 5 + 7 \times 4$$

$$E = \dots\dots\dots$$

$$E = \dots\dots\dots$$

$$F = 4 \times (10 - 4 \times 6)$$

$$F = \dots\dots\dots$$

$$F = \dots\dots\dots$$

$$F = \dots\dots\dots$$



On ne divise jamais par zéro !!!



## C) Rappels sur les fractions

### 1. Transformer une fraction (mettre sur le même dénominateur ou simplifier)

 **Propriété 6 :** On ne change jamais une fraction si on multiplie ou si on divise son numérateur ET son dénominateur par un même nombre (différent de zéro!).


 **Exemple(s) :**

$$\frac{3}{5} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{24}{18} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{24}{18} = \dots\dots\dots$$

### 2. Addition et soustraction

 **Propriété 7 :** Pour additionner ou soustraire deux fractions, il faut d'abord les mettre **sur le même dénominateur** ! Ensuite on additionne ou on soustrait les numérateurs entre eux. ( $\triangle$  On garde le dénominateur commun !  $\triangle$ )

☞ Exemple(s) :

$$\frac{4}{7} + \frac{2}{7} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{5}{2} - \frac{8}{2} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{2}{7} + \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$$

### 3. Multiplication et division

☞ **Propriété 8** : Pour multiplier deux fractions entre elles, on multiplie les numérateurs entre eux ET les dénominateurs entre eux.

☞ Exemple(s) :

$$\frac{2}{3} \times \frac{13}{8} = \dots\dots\dots$$

☞ **Propriété 9** : Diviser par une fraction revient à multiplier par son inverse.

☞ Exemple(s) :

$$\frac{5}{6} \div \frac{2}{7} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{2}{7} \div 9 = \dots\dots\dots$$

### 4. Fraction d'une quantité

☞ **Propriété 10** : Pour calculer une fraction d'une quantité, on multiplie la fraction par cette quantité.

☞ Exemple(s) :

$$\frac{3}{4} \text{ de } 36 \text{ €} = \dots\dots\dots$$

### 5. Égalité des produits en croix

☞ **Propriété 11** :  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  revient à dire que  $a \times d = c \times b$ .

☞ Exemple(s) :

—  $\frac{3}{5} = \frac{21}{35}$  car  $\dots\dots\dots$

— Si  $\frac{x}{8} = \frac{2}{3}$  alors  $\dots\dots\dots$