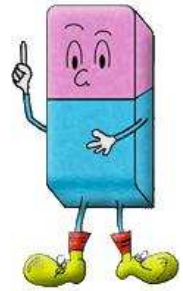


# Thème N°11 : NOMBRES RELATIFS (2)

## Addition et soustraction (2)

A la fin du thème, tu dois savoir :

- ☞ Additionner deux nombres relatifs.
- ☞ Soustraire deux nombres relatifs.
- ☞ Effectuer une suite d'addition et de soustraction



### A - SOMME DE DEUX NOMBRES RELATIFS

#### 1 - Somme de deux nombres positifs

La somme de deux nombres positifs est un nombre **positif**

Exemple :  $3,5 + 1,5 = 5$  ( situation connue )

#### 2 - Somme de deux nombres négatifs

La somme de deux nombres négatifs est un nombre **négatif**

Exemple :  $-8 + (-5) = -13$

#### 3 - Somme d'un nombre positif et d'un nombre négatif

La somme de deux nombres relatifs de signes contraires est un nombre relatif qui a :

- Pour distance à zéro, la **différence** des distances à zéro ;

Exemples :  $-7 + 10 = 3$  ;  $-15 + 5 = -10$

Remarque : La somme de deux nombres opposés est égale à zéro.  $1,5 + (-1,5) = 0$

## Méthode 1 : Savoir calculer une somme, une différence de deux nombres relatifs.

Enoncé : Calculer  $A = -5 + (-18)$  ;  $B = -10 + 7$  et  $C = 15 + (-5)$

Solution :

$$A = -5 + (-18) = -23 \quad \Rightarrow \quad \text{On garde le signe } -$$

*On ajoute les deux nombres écrits sans signe*

$$B = -10 + 7 = -3 \quad \Rightarrow \quad \begin{array}{l} \text{On garde le signe du nombre le plus éloigné du zéro ( } 10 > 7 \text{ )} \\ \text{donc le résultat sera } \mathbf{\text{négatif}} \\ \text{On soustrait les deux nombres écrits sans signe ( } 10 - 7 = 3 \text{ )} \end{array}$$

$$C = 15 + (-5) = 10 \quad \Rightarrow \quad \begin{array}{l} \text{On garde le signe du nombre le plus éloigné du zéro ( } 15 > 5 \text{ )} \\ \text{donc le résultat sera } \mathbf{\text{positif}}. \\ \text{On soustrait les deux nombres écrits sans signe ( } 15 - 5 = 10 \text{ )} \end{array}$$

## B - ADDITIONNER PLUSIEURS NOMBRES RELATIFS

Pour additionner plusieurs nombres relatifs, on peut

### Méthode 2 : Savoir calculer une somme algébrique.

- Rechercher les nombres opposés

$$A = (+3) + (-7,2) + (-3) + (-0,8)$$

$$A = (+3) + (-3) + (-7,2) + (-0,8)$$

$$A = \underbrace{(+3) + (-3)}_0 + \underbrace{(-7,2) + (-0,8)}_{(-8)}$$

$$A = 0 + (-8)$$

$$A = -8$$

- Regrouper des termes dont la somme est facile à calculer

$$B = (+1,6) + (+2,1) + (-3,6) + (+17,9)$$

$$B = \underbrace{(+1,6) + (-3,6)}_{-2} + \underbrace{(+2,1) + (+17,9)}_{20}$$

$$B = -2 + 20$$

$$B = \underbrace{-2 + 20}_{18}$$

$$B = 18$$

- Effectuer la somme des nombres positifs et la somme des nombres négatifs

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

$$C = \underbrace{(-1,4) + (-5,7)} + \underbrace{(+8,9) + (+11,3)}$$

$$C = \quad -7,1 \quad + \quad 20,2$$

$$C = \quad \quad \quad 13,1$$

### C - SOUSTRACTION DE DEUX NOMBRES RELATIFS

**Pour soustraire un nombre relatif , on ajoute son opposé**

Méthode 3 : Savoir calculer une différence de deux nombres relatifs

**Exemples :**  $(+4) - (+8) = (+4) + (-8) = -4$  soustraire  $(+8)$  revient à ajouter son opposé  $(-8)$   
 $(-7) - (-5) = (-7) + (+5) = -2$  soustraire  $(-5)$  revient à ajouter son opposé  $(+5)$

### D - SIMPLIFICATION DE NOTATION

**Exemples :**  $(+2) + (+5) = 2 + 5$   
 $(+3) - (+4) = 3 - 4$   
 $(-7) - (+5) = -7 - 5$   
 $(+2) + (-7) = (+2) - (+7) = 2 - 7$   
 $(-7) - (-3) = (-7) + (+3) = -7 + 3$   
 $(-8) + (-3) = (-8) - (+3) = -8 - 3$

Méthode 4 : Savoir calculer une expression simplifiée

**Exemples :**  $5 - 9 = (+5) - (+9) = (+5) + (-9) = -4$   
 $-5 - 3 = (-5) - (+3) = (-5) + (-3) = -8$   
 $-3 + 5 = (-3) + (+5) = +2$

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.

	😞	😐	😊
Savoir calculer une somme, une différence de deux nombres relatifs.			
Savoir calculer une somme algébrique.			
Savoir calculer une différence de deux nombres relatifs			
Savoir calculer une expression simplifiée			

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

A large grid for notes, designed to look like a scroll. It features a light beige background with a grid of small squares. A vertical red line is positioned on the left side, and a vertical blue line is on the right side, creating a margin. The grid is mostly empty, with a few faint marks at the top left and bottom left corners.