

# Opérations sur les nombres relatifs

## 1 Additionner des nombres relatifs

### Règle n° 1

La somme de deux nombres relatifs de même signe est un nombre relatif qui a :

- le même signe que les deux nombres.
- pour distance à zéro la somme des distances à zéro.

### Exemples

•  $5,2 + 6,3 = ?$

Les deux nombres sont positifs donc le résultat sera positif.

On additionne les distances à zéro :  $5,2 + 6,3 = 11,5$ .

Donc  $5,2 + 6,3 = 11,5$  (ou  $+ 11,5$ ).

•  $-1,3 + (-2,4) = ?$

Les deux nombres sont négatifs donc le résultat sera négatif.

On additionne les distances à zéro :  $1,3 + 2,4 = 3,7$ .

Donc  $-1,3 + (-2,4) = -3,7$ .

### Règle n° 2

La somme de deux nombres relatifs de signe différent est un nombre relatif qui a :

- le signe du nombre qui la plus grande distance à zéro.
- pour distance à zéro la différence entre la plus grande distance à zéro et la plus petite.

### Exemples

•  $-8 + 3 = ?$

On prend le signe de  $-8$  car il est plus éloigné de 0 que  $+ 3$ . Le résultat sera donc négatif.

Puis  $8 - 3 = 5$ .

Donc  $-8 + 3 = -5$ .

•  $13 + (-9) = ?$

On prend le signe de 13 car il est plus éloigné de 0 que  $-9$ . Le résultat sera donc positif.

Puis  $13 - 9 = 4$ .

Donc  $13 + (-9) = 4$ .

## 2 Soustraire des nombres relatifs

### Règle n° 3

Soustraire un nombre relatif revient à additionner son opposé.

### Exemples

- $-5 - 2 = ?$

Au lieu de soustraire 2, on va ajouter son opposé :  $-2$ .

Donc  $-5 - 2 = -5 + (-2) = -7$ .

- $3 - (-6, 2) = ?$

Au lieu de soustraire  $-6, 2$ , on va ajouter son opposé :  $+ 6, 2$ .

Donc  $3 - (-6, 2) = 3 + 6, 2 = 9, 2$ .

## 3 Plusieurs additions et soustractions

Quand on doit effectuer un calcul comportant plusieurs additions et/ou soustractions, on effectue les calculs de la gauche vers la droite.

Exemple  $-1 + 3 - (-7) + (-2) - 9$

$$\begin{aligned} &= 2 - (-7) + (-2) - 9 \\ &= 2 + 7 + (-2) - 9 \\ &= 9 + (-2) - 9 \\ &= 7 - 9 \\ &= 7 + (-9) \\ &= -2 \end{aligned}$$