

# Séquence 2 – Nombres relatifs 1

A la fin de cette séquence, je dois savoir :	Cours	Exercices	Je m'évalue
- Ajouter et soustraire des nombres relatifs	I	2 à 6	
- Simplifier une expression comportant des nombres relatifs et calculer	II	7 à 10	
- Trouver la solution d'une équation de type $a + ? = b$	III	11	

## Rappel de vocabulaire :

Addition → ..... | Soustraction → ..... | Multiplication → ..... | Division → .....

## I- Addition et soustraction de nombres relatifs

### A- Ajouter des nombres relatifs

#### Règle :

Nombres de même signe	Nombres de signes contraires
$(+ \cdots) + (+ \cdots) = (+ \cdots)$	$(+ \cdots) + (- \cdots) = (? \cdots)$
$(- \cdots) + (- \cdots) = (- \cdots)$	$(- \cdots) + (+ \cdots) = (? \cdots)$
Les deux nombres ont <b>le même signe</b> :	Les deux nombres sont <b>de signes contraires</b> :
<ul style="list-style-type: none"><li>- On <b>ajoute</b> les distances à zéros ;</li><li>- On <b>garde le signe commun</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- On <b>soustrait</b> les distances à zéros ;</li><li>- On <b>garde le signe du nombre qui a la plus grande distance à zéro.</b></li></ul>

#### Exemples :

$$A = (+4) + (+3)$$

$$B = (-8) + (-6)$$

$$C = (-6) + (+10)$$

$$D = (+7) + (-15)$$

## B- Soustraire des nombres relatifs

**Définition :** Opposé d'un nombre

**Règle :**

Pour soustraire un nombre relatif, il faut ajouter son opposé.

**Exemples :**

$$E = (+6) - (+7)$$

$$F = (-10) - (-12)$$

$$G = (-8) - (+15)$$

$$H = 7 - (-10)$$

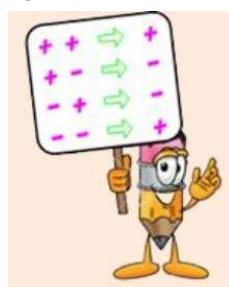
## II- Suite d'opérations et simplification

Calculons  $I = (+6) - (+5) + (-2) - (-3)$  en utilisant la règle ci-contre.

$$I = (+6) - (+5) + (-2) - (-3)$$

**Règle :**

Quand deux signes se suivent :



Quand il n'y a que des additions et des soustractions, la méthode « calculer de gauche à droite » s'applique. Cependant, on peut rassembler les nombres relatifs de même signe.

**Exemple :**

$$J = (+4) + (-7) + (+12) + (-8) + (-7) + (-6) + (+1)$$

Quand il y a des opposés, on peut les barrer, car ils s'annulent.

**Exemple :**

$$K = -3 + 7 - 17 + 25 - 7 + 1$$

### III- Opérations à trous / Equations

**Propriété :** Soient  $a$  et  $b$  deux nombres relatifs donnés.

La solution de l'opération à trous  $a + ? = b$  est le nombre  $? = b - a$ .

**Exemples :**

Résoudre chacune des équations suivantes

$$8 + ? = 10$$

$$-5 + ? = 12$$

$$x + 2 = -10$$

$$x - (-4) = -5$$