

## RAPPELS : LES NOMBRES RELATIFS

### 1. Définitions :

Un **nombre relatif** est composé de deux parties :  
- son **signe** (positif ou négatif),  
- sa **distance à zéro** (c'est un nombre décimal).

Ex : (+3) est positif et sa distance à zéro est 3  
(-5,5) est négatif et sa distance à zéro est 5,5  
4 est positif et sa distance à zéro est 4

L'**opposé d'un nombre relatif** est un nombre composé :  
- de la **même distance à zéro**,  
- du **signe contraire**.

Ex : l'opposé de (+3) est (-3),  
L'opposé de (-5,5) est (+5,5)

### 2. Addition de deux nombres relatifs :

**1<sup>er</sup> cas** : pour **additionner** deux nombres relatifs de **même signe**  
- on additionne les distances à zéro de ces deux nombres ;  
- on met au résultat le signe commun aux deux nombres.

Ex :  $(-4) + (-2,7) = -(4 + 2,7) = -6,7$   
 $(+4) + (+2,7) = +(4 + 2,7) = +6,7$

**2<sup>nd</sup> cas** : pour **additionner** deux nombres relatifs de **signes contraires**

- on soustrait la plus petite distance à zéro de la plus grande ;  
- on met au résultat le signe du nombre qui a la plus grande distance à zéro.

Ex :  $(+1,5) + (-6) = -4,5$  (on calcule «  $6 - 1,5 = 4,5$  », et on met le signe -, car  $6 > 1,5$  )  
 $(-2,3) + (+4,8) = +2,5$

### Cas particulier :

**La somme de deux nombres opposés est égale à zéro**

Ex :  $(-9,7) + (+9,7) = 0$

### 3. Soustraction de deux nombres relatifs :

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

ex :  $(+3) - (-5) = (+3) + (+5) = +8$   
 $(-2) - (-7) = (-2) + (+7) = +5$

### 4. Multiplication de deux nombres relatifs :

Pour **multiplier** deux nombres relatifs, on **multiplie les distances**

**à zéro** puis **on utilise la règle des signes** :

- Le produit de 2 nombres de même signe est un nombre positif.
- Le produit de 2 nombres de signe contraires est un nombre négatif.

Ex :  $(-4) \times (-8) = +(4 \times 8) = +32$   
 $(+4) \times (-6) = -(4 \times 6) = -24$   
 $(+2) \times (+7) = +(2 \times 7) = +14$

### 5. Division de deux nombres relatifs :

On applique la même règle que la multiplication.

Ex :  $(+8) \div (-2) = -(8 \div 2) = -4$