

# Les nombres négatifs : synthèse CORRECTIF

Dans la vie de tous les jours, nous rencontrons les nombres négatifs lors de la prise de températures hivernales, dans la numération des étages qui se trouvent sous le niveau du sol ou encore dans les fuseaux horaires.

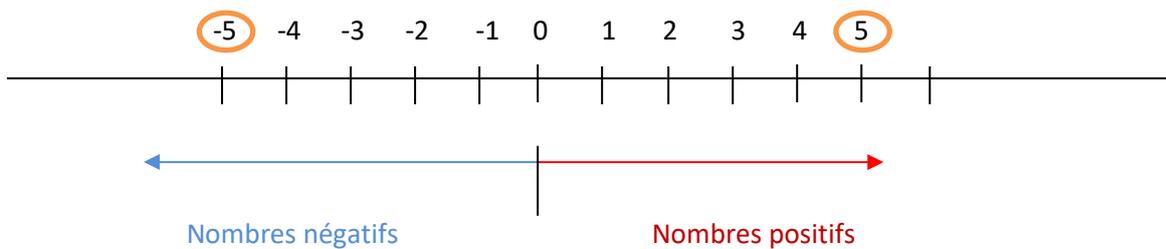
**Définition :** Un nombre négatif est un nombre qui est **inférieur ou égal à zéro**.

**Exemples :** - 3 , 0 , -5 , -12 , ...

0 est le seul nombre qui soit à la fois positif et négatif

## 1. La droite des nombres

Sur la droite des nombres on retrouve les nombres **négatifs à la gauche du zéro**.



Par exemple, -5 et 5 sont des **nombres opposés** :

- ils sont situés à même distance du 0
- leur somme vaut 0 =>  $- 5 + 5 = 0$
- ils ont la même valeur numérique mais sont de signes différents

## 2. Comment les additionner?

Cas	Consigne	Exemple
<b>Les deux termes sont positifs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• On effectue la somme des deux nombres</li><li>• Le signe est positif</li></ul>	$7 + 3 = 10$
<b>Les deux termes sont négatifs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• On effectue la somme des deux nombres</li><li>• Le signe sera négatif</li></ul>	$-7 + -3 = -10$
<b>Les deux termes ne sont pas de même signe</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• On effectue la soustraction entre le nombre le plus grand et le nombre le plus petit.</li><li>• Le résultat portera le signe du plus grand</li></ul>	$\begin{array}{l} \downarrow \\ 7 + -3 = 4 \\ \downarrow \\ -7 + 3 = -4 \end{array}$

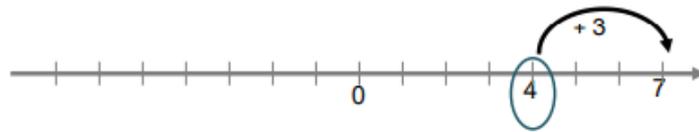


### 3. Comment les soustraire ?

**Soustraire un nombre négatif** est la même chose qu'ajouter l'opposé de ce nombre.

Exemple :

$$4 - (-3) = 4 + 3 = 7$$



#### 4. Comment les multiplier et les diviser ?

**Les règles des signes de la multiplication et de la division sont les mêmes.**

**Le produit ou le quotient de deux nombres entiers de même signe est positif.**

##### **Produit**

$$+ \times + = +$$

$$- \times - = +$$

**Exemple :**

1)  $4 \times 6 = 24$

2)  $-3 \times -5 = 15$

##### **Quotient**

$$+ \div + = +$$

$$- \div - = +$$

**Exemple :**

1)  $24 \div 6 = 4$

2)  $-30 \div -5 = 6$

**Le produit ou le quotient de deux nombres entiers de signes différents est négatif.**

##### **Produit**

$$+ \times - = -$$

$$- \times + = -$$

**Exemple :**

1)  $-6 \times 9 = -36$

2)  $4 \times -40 = -80$

##### **Quotient**

$$+ \div - = -$$

$$- \div + = -$$

**Exemple :**

1)  $-40 \div 8 = -5$

2)  $12 \div -6 = -2$



Exerce-toi :

$$6 + (-8) = -2$$

$$-27 + 40 = 13$$

$$-5 + 3 = -2$$

$$-100 + 70 = -30$$

$$-4 + 4 = 0$$

$$10 - 20 = -10$$

$$-26 + 12 = -14$$

$$14 + 20 = 34$$

$$4 + (-7) = -3$$

$$-30 - 20 = -50$$

$$0 - 20 = -20$$

$$-11 - 22 = -33$$

$$-16 + 17 = 1$$

$$30 - 50 = -20$$

$$-48 + 30 = -18$$

$$73 - 91 = -18$$

$$-20 + 50 = 30$$

$$20 - 10 = 10$$

$$-32 + 33 = 1$$

$$50 - 80 = -30$$

## Sources :

<https://cybersavoir.csdm.qc.ca/saf/files/2016/05/NE-Fusionn%25C3%25A9-R%25C3%25A9duit.pdf>