

## Chapitre 2 : Nombres relatifs

### 1. $\mathbb{Z}$

#### Définition : nombres relatifs

- Les nombres supérieurs à zéro sont appelés les nombres positifs
- Les nombres inférieurs à zéro sont appelés les nombres négatifs
- L'ensemble de ces nombres forme l'ensemble des nombres relatifs

#### Remarque

Zéro est le seul nombre considéré à la fois comme un positif et un négatif.

#### Définition : valeur absolue

Tout nombre relatif est composé de deux éléments : son signe et sa valeur absolue.

La valeur absolue d'un nombre est la distance entre ce nombre et zéro.

#### Exemple

- $-7$  a pour signe " - " et pour valeur absolue 7
- La valeur absolue de  $-5$  est 5
- La valeur absolue de 19 est 19

#### Définition : nombre opposé

Deux nombres sont opposés lorsqu'ils ont la même valeur absolue mais deux signes différents

#### Exemples

5 a pour opposé -5

2 est l'opposé de -2

$\frac{3}{7}$  a pour opposé  $-\frac{3}{7}$

#### Remarque

Chaque nombre est l'opposé de son opposé :  $-(-a) = a$

### 2. Comparaison de relatifs

#### Propriété

- Un nombre positif est toujours supérieur à un négatif
- Entre deux nombres négatifs, celui qui a la valeur absolue la plus grande est le nombre le plus petit.

#### Exemples

$$\begin{aligned}12 &> 8 \\ -15 &< 35 \\ -7 &< 3 \\ -20 &< -9 \\ -1,6 &< -1,4\end{aligned}$$

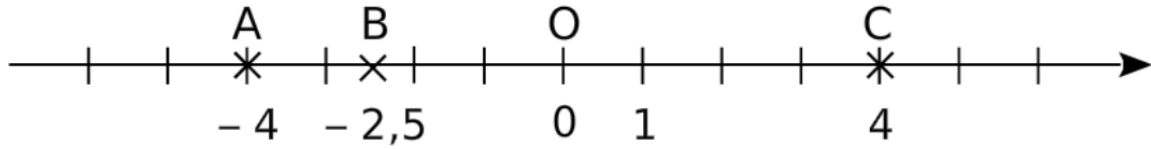
**Définition : abscisse**

On peut utiliser une droite graduée pour représenter l'ensemble des relatifs

Chaque point est repéré par son abscisse

L'origine de la droite graduée est le point d'abscisse 0

Exemple :



A a pour abscisse -4

B a pour abscisse -2,5

C a pour abscisse 4