

# Chapitre 7 : Les nombres relatifs

## Objectif 1 : Connaître les nombres relatifs

### Définitions :

- Un nombre **positif** est un nombre **supérieur à 0**.  
On le note avec un signe **+** ou sans signe.
- Un nombre **négatif** est un nombre **inférieur à 0**.  
On le note avec un signe **-**.
- Les nombres positifs et négatifs forment l'ensemble des **nombres relatifs**.
- On obtient l'**opposé** d'un nombre en **changeant son signe**.

### Exemples :

- 3,2 est un nombre **positif**. On peut aussi le noter **+3,2**.
- -5,4 est un nombre **négatif**.
- 0 est le seul nombre à la fois **positif** et **négatif**.
- 3,2 et -5,4 sont des **nombres relatifs**.
- 13,127 et -13,127 sont des nombres **opposés**.

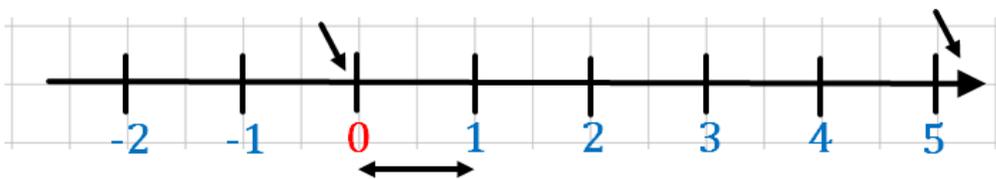
## Objectif 2 : Repérer un nombre relatif sur une droite graduée

### Définition :

Une droite graduée est une droite sur laquelle on a choisi :

- Une **origine**
- Un **sens**
- Une **unité de longueur**, que l'on reporte **régulièrement**

### Exemple :



### Propriété :

Sur une droite graduée, chaque point est repéré par un nombre relatif que l'on appelle **abscisse du point**.

### Exemple :

L'abscisse du point P est -2.  
On le note P(-2).

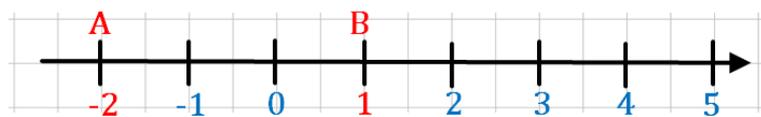


### Objectif 3 : Comparer des nombres relatifs

#### Règle :

- Lorsqu'on parcourt une droite graduée dans le **sens de la flèche**, le **plus petit** des deux nombres relatifs est celui que l'on rencontre en **premier**.
- Un nombre **négatif** est toujours **plus petit** qu'un nombre **positif**.

#### Exemple :

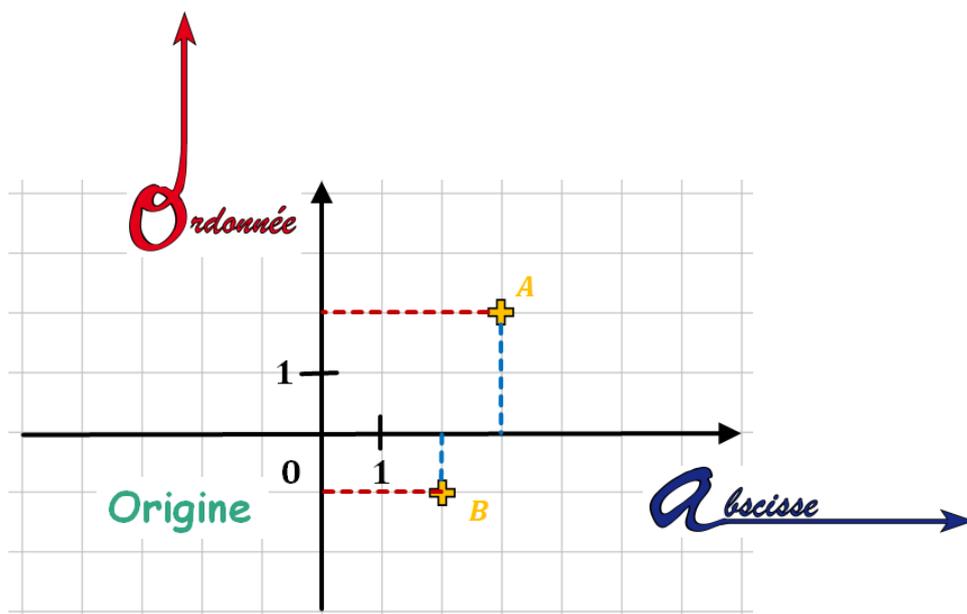


-2 se trouve avant 1, donc  $-2 < 1$

### Objectif 4 : Repérer un point du plan

#### Définition :

- Un repère du plan est formé par deux droites graduées de **même origine**.
- L'une est appelée l'**axe des abscisses**, l'autre l'**axe des ordonnées**.



L'**abscisse** du point A est .....  
L'**ordonnée** du point A est .....  
Les **coordonnées** du point A se notent .....

L'**abscisse** du point B est .....  
L'**ordonnée** du point B est .....  
Les **coordonnées** du point B se notent .....

Les **coordonnées** de l'origine sont .....

### Objectif 5 : Déterminer le signe d'un produit ou d'un quotient de nombres relatifs

#### Règle :

Le produit (ou le quotient) de plusieurs nombres relatifs est :

- **positif** lorsque le nombre de **facteurs négatifs** est **pair** (0, 2, 4, 6, 8, ...).
- **négatif** lorsque le nombre de **facteurs négatifs** est **impair** (1, 3, 5, 7, 9, ...).

#### Exemples :

$$2 \times (-4) =$$

→ Il y a ..... **facteur négatif**.

$$(-1) \times 3 \times (-5) =$$

→ Il y a ..... **facteurs négatifs**.

$$\frac{7 \times (-2) \times (-2)}{(-3) \times (-5)} =$$

→ Il y a ..... **facteurs négatifs**.

