

NOMBRES RELATIFS ET REPÉRAGE

I - DÉFINITIONS

Définition : Un **nombre relatif** est un nombre qui possède un **signe**.

Lorsque ce signe est $+$, ce nombre est **positif** et lorsque c'est le signe $-$, ce nombre est **négatif**.

Remarques :

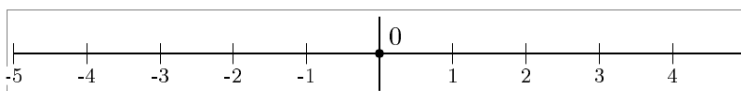
1. Le chiffre 0 est à la fois positif et négatif.
2. Pour les nombres positifs, on a pas besoin de mettre le signe $+$. On écrira le nombre sans signe.

Exemple : Le nombre 15 est positif et le nombre -30 est négatif.

On utilise souvent les nombres négatifs dans la vie de tous les jours. Par exemple pour parler de la température : "Il a fait -4 degrés cette nuit."

II - REPRÉSENTATION SUR UNE DROITE GRADUÉE

On peut représenter les nombres relatifs sur une droite graduée. Voici cette représentation :

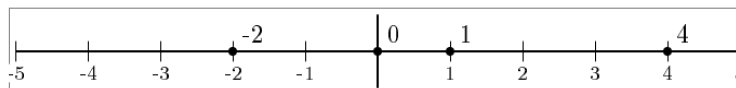


A gauche du 0, on retrouve les nombres négatifs (signe $-$).

A droite du 0, on retrouve les nombres positifs (signe $+$).

La position d'un point est indiquée grâce à un nombre appelé **l'abscisse** du point.

Exemple : Nous avons placé sur une droite graduée les nombres 1 ; 4 et -2.



III - REPÉRAGE DANS LE PLAN

Nous avons vu que nous pouvions représenter un point, à l'aide de son abscisse, sur une droite. Allons un peu plus loin en représentant un point dans le plan. Pour cela, nous utilisons un **repère**.

Définition : Un **repère** est constitué de deux droites graduées perpendiculaires :

- Une droite horizontale : **l'axe des abscisses**,
- Une droite verticale : **l'axe des ordonnées**.

Chaque point est à présent représenté par ses **coordonnées**.

Définition : un point dans le plan est repéré par ses **coordonnées** composées de deux nombres :

- **l'abscisse** qui indique la position sur l'axe des abscisses (axe horizontal),
- **l'ordonnée** qui indique la position sur l'axe des ordonnées (axe vertical).

On écrit les coordonnées d'un point entre parenthèse de cette façon là : les coordonnées du point A sont : $A(1 ; 2)$.

Exemple : Sur ce graphique, on a placé les points $A(3 ; -1)$ et $B(-2 ; 3)$.

L'abscisse de A est 3 et son ordonnée est -1. On fait donc trois pas vers la droite pour l'abscisse et 1 pas vers le bas pour l'ordonnée.

L'abscisse de B est -2 et son ordonnée est 3. On fait donc deux pas vers la gauche pour l'abscisse et 3 pas vers le haut

pour l'ordonnée.

