

## Chapitre 02 – Cours

### Nombres relatifs, distances et repérage

Dans ce chapitre, tu vas apprendre à :

- Comparer des relatifs et calculer leur valeur absolue
- Additionner et soustraire des relatifs
- Lire et placer des coordonnées

### Placer et comparer des relatifs

---

#### Définition – Placer et comparer des relatifs

Un nombre relatif possède un signe et une distance à zéro. L'opposé d'un nombre est situé à la même distance de zéro, de l'autre côté de l'origine.

---

La valeur absolue d'un nombre est sa distance à zéro :  $|-4| = 4$ . Sur une droite graduée, le nombre le plus à droite est le plus grand ; ainsi  $-2 > -5$ . Zéro est son propre opposé.

### Additionner et soustraire

---

#### Définition – Additionner et soustraire

Soustraire un nombre revient à ajouter son opposé.

---

Pour deux nombres de même signe, on additionne les distances à zéro et on garde le signe. Pour deux nombres de signes différents, on soustrait les distances et on garde le signe du nombre le plus éloigné de zéro.

---

#### Propriété – Une soustraction transformée

$a - b = a + (-b)$ . Par exemple,  $3 - (-2) = 3 + 2 = 5$ . Les parenthèses aident à distinguer signe du nombre et signe de l'opération.

---

## Lire des coordonnées

---

### Définition – Lire des coordonnées

Dans un repère du plan, un point est repéré par un couple : son abscisse puis son ordonnée.

---

On lit d'abord le déplacement horizontal depuis l'origine, puis le déplacement vertical. L'échelle de chaque axe doit être connue.

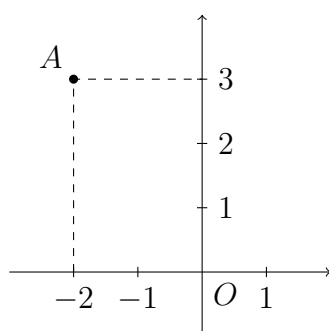
---

### Exemple résolu – Une température qui change

1. Il fait  $-3^{\circ}\text{C}$  ; la température augmente de  $8^{\circ}\text{C}$ .
  2. On calcule  $-3 + 8 = 5$ , car on avance de trois degrés jusqu'à zéro, puis encore de cinq degrés.
  3. La température finale est  $5^{\circ}\text{C}$ .
- 

### Exemple résolu – Placer un point

1. On veut placer  $A(-2; 3)$  dans un repère gradué d'une unité par carreau.
  2. On part de l'origine et on se déplace de deux unités vers la gauche.
  3. On monte ensuite de trois unités. On marque le point : son abscisse est  $-2$  et son ordonnée est  $3$ .
-



L'ordre des coordonnées est essentiel : horizontal, puis vertical.

---

### À retenir – Le petit bilan

Comparer avec la droite graduée. Transformer une soustraction en addition de l'opposé ; dans un couple de coordonnées, lire l'abscisse avant l'ordonnée.

---