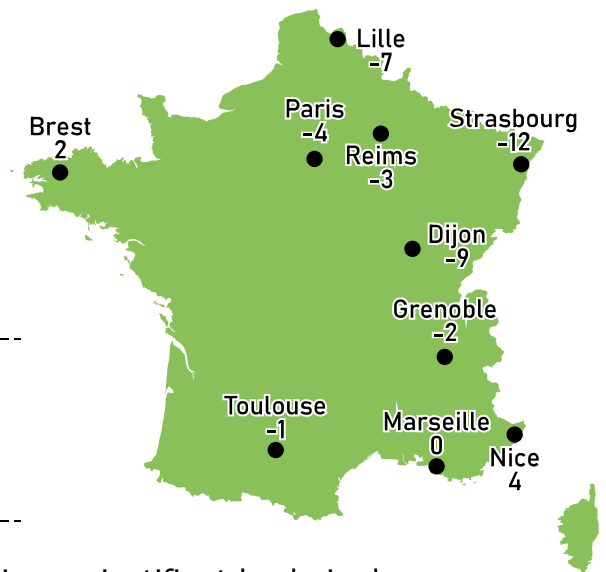


# Chapitre 1 - Nombres relatifs

## Activité d'introduction :

Voici une carte de prévision météorologique.



1.

a. A priori, à quelle saison les températures prévues correspondent-elles ?

-----

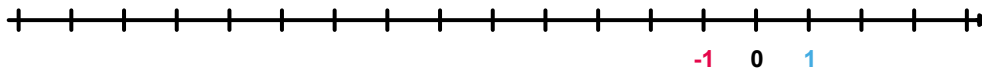
b. Quelle est la température la plus basse ?  
La température la plus haute ?

-----

c. Classer ces températures en deux catégories en justifiant le choix des catégories.

-----

2. Placer ces températures sur la droite graduée puis placer l'initiale de chaque ville de la carte en fonction de la température prévue. (*P pour Paris, N pour Nice, ...*)



3.

a. Quelle est la différence de températures prévue entre Paris et Marseille ?  
Entre Nice et Marseille ?

-----

b. Comment cela se traduit-il sur la droite graduée les points P et N ?

-----

4. Où fera-t-il le plus chaud :

a. À Strasbourg ou à Lille ? -----

b. À Dijon ou à Brest ? -----

c. À Dijon ou à Paris ? -----

5. En utilisant ce qui vient d'être fait, indique le plus grand des deux nombres :

a. -12 et -7 -----

b. -9 et 2 -----

c. -9 et -4 -----

6. Ranger les températures de la plus froide à la plus chaude.

-----

## I - Les nombres relatifs :

### **Exemple :**

2 ; 7 ; 3,5 ; +4 ; +6 ; +31,62 ; 2024 ; etc...

### **Exemple :**

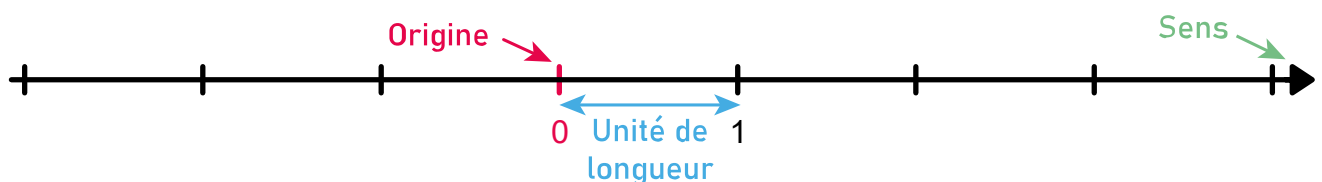
-8 ; -17 ; -6,3 ; -42,72 ; -2025 ; etc...

### *Remarque :*

- Le nombre 0 est à la fois négatif et positif.

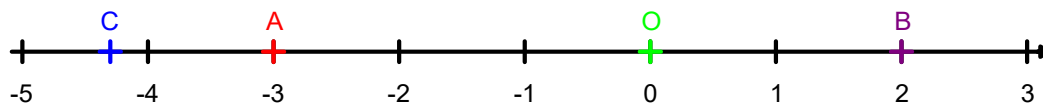
## II – Représentation :

### **1) Repérage sur une droite graduée :**



### **Propriété :**

## Exemples :



- Le point A a pour abscisse -3.  
On note : A(-3).
- Le point B a pour abscisse +2.  
On note : B(+2).
- Le point C a pour abscisse -4,3.  
On note : C(-4,3).

---



---



---

Signe  $-$  Distance 5,3 à zéro  
 négatif

Signe  $+$  Distance 3 à zéro  
 positif

Signe  $+$  Distance 8 à zéro  
 positif

## Remarque :

- La distance à zéro est toujours positive.

---



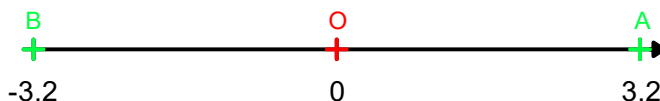
---



---

## Exemple :

-3,2 et l'opposé de +3,2.



## 2) Comparaison de nombres relatifs :

### Propriétés :

- .....
- .....
- .....

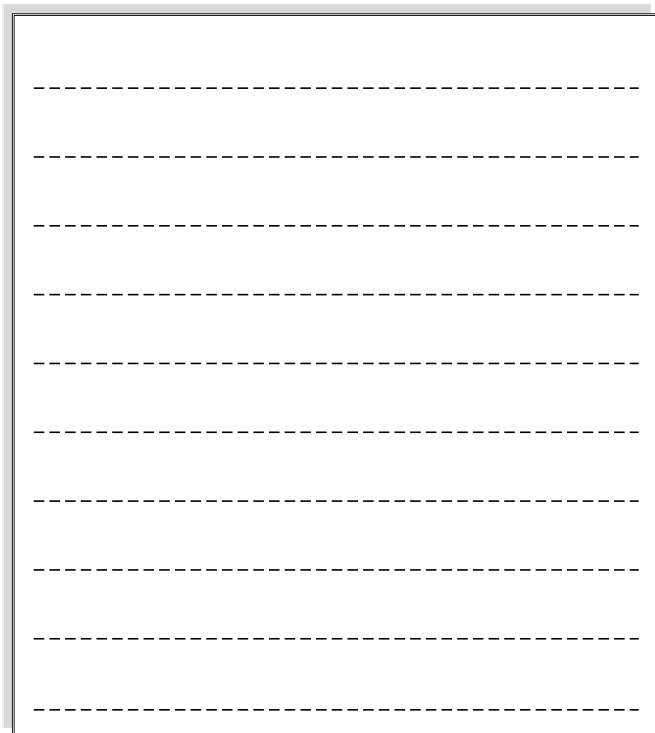
## Exemple :

- |   |     |     |     |      |        |      |
|---|-----|-----|-----|------|--------|------|
| • | -12 | +3  | -27 | 15   | -99,24 | +1,2 |
| • | +7  | +16 | 9   | 63   | +14,3  | 26,2 |
| • | -12 | -5  | -74 | -2,1 | -1,2   | -1,1 |

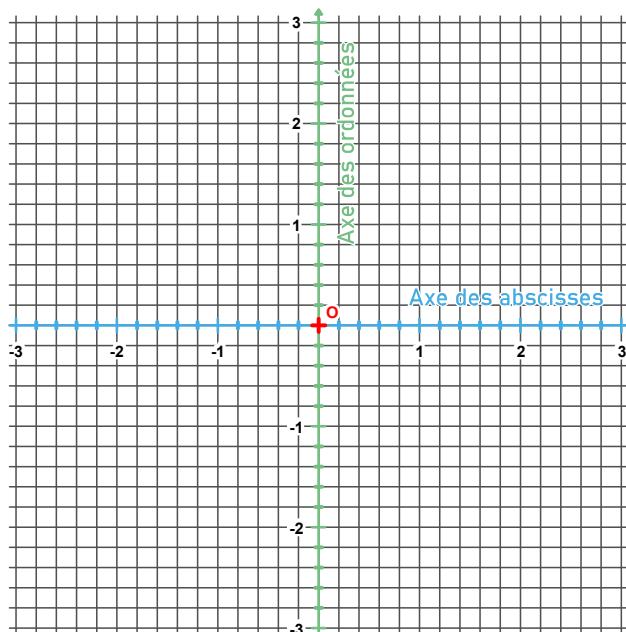
## Remarques :

- Sur une droite graduée, les nombres sont rangés dans l'ordre croissant de la gauche vers la droite.
- Pour deux nombres négatifs celui le plus à gauche est le plus petit.

### 3) Repérage dans le plan :



### Exemple :



## Remarque :

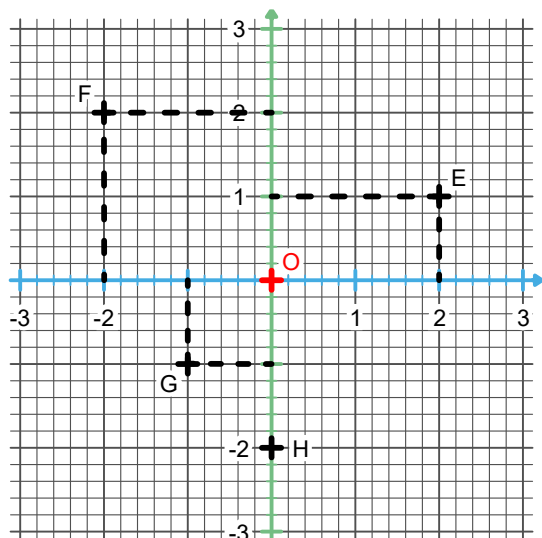
- Le point O est appelé origine du repère.

Dans un repère, la position d'un point est alors donnée par deux nombres relatifs :

- .....
- .....

Ces deux nombres représentent les ..... de ce point.

### Exemples :



- F(     ;     )
- G(     ;     )
- H(     ;     )
- O(     ;     )

E(2 ; 1)  
↑     ↑  
Abscisse    Ordonnée

## Remarques :

- Tous les points de l'axe des abscisses ont une ordonnée égale à 0.
- Tous les points de l'axe des ordonnées ont une abscisse égale à 0.