

QU'EST-CE QU'UN NOMBRE RELATIFS ?

L'ensemble des **nombres relatifs** est composé de deux types de nombres :

- les nombres positifs :
On peut écrire ces nombres avec un signe " + ", mais ce n'est pas obligatoire.
- les nombres négatifs :
On écrit toujours ces nombres avec un signe " - ".



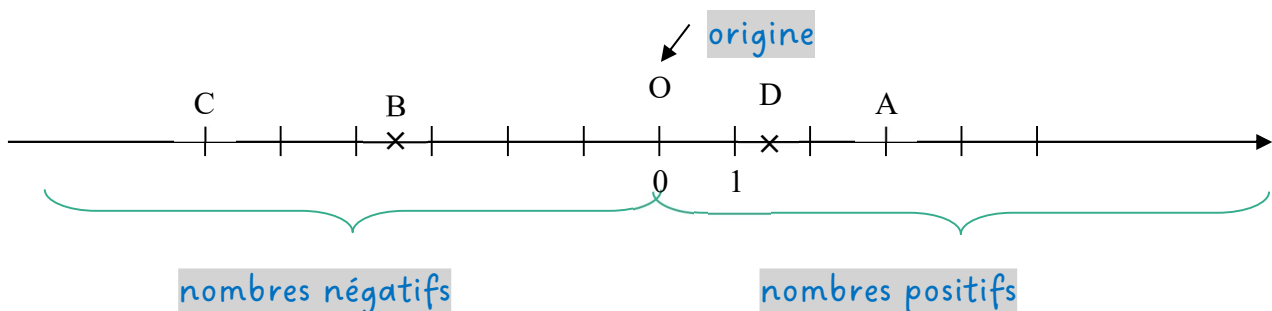
Exemples : $+7$; $+1,04$ et $15,6$ sont des nombres **relatifs positifs**.

-4 et $-5,2$ sont des nombres **relatifs négatifs**.

Il existe un seul nombre qui est à la fois positif et négatif : c'est **zéro**.

REPERAGE SUR UNE DROITE GRADUEE

Chaque point d'une droite graduée est repéré par un relatif appelé **abscisse** du point.



L'origine O a pour abscisse **zéro**. L'abscisse du point A est **3**. On note **A (3)**

Le point B a pour abscisse **-3,5**. On note **B (-3,5)**

Place le point C(-6) et le point D(1,5) sur la droite graduée.

On appelle **DISTANCE A ZERO** d'un nombre relatif est ce nombre sans son signe.



Exemples : La distance à zéro de $+3$ est **3** La distance à zéro de $-3,5$ est **3,5**

Deux nombres sont dits **OPPOSES** si ils ont la même **distance à zéro**.
et des **signes** différents.



Exemple : Les nombres **5 et -5** sont opposés.

REPERAGE DANS LE PLAN

Deux droites graduées perpendiculaires ayant la même origine forment un **REPERE** du plan.

Dans ce repère, la position d'un point est associée à un unique couple de nombres relatifs, appelé **coordonnées** du point.

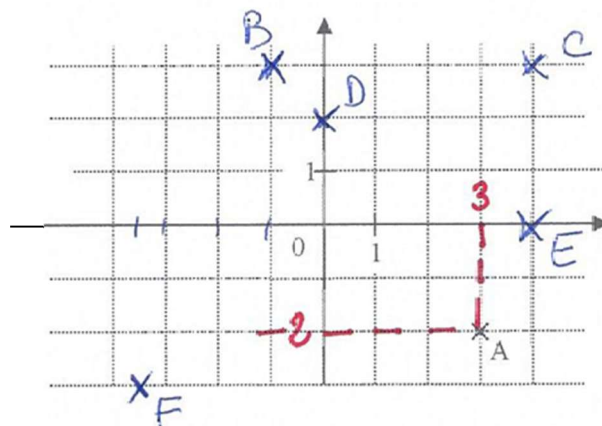


La première coordonnée, appelée **abscisse** du point, se lit sur **la droite horizontale**.

La seconde coordonnée, appelée **ordonnée** du point, se lit sur **la droite verticale**.

Exemple :

- Le point A a pour **abscisse** 3 et pour **ordonnée** -2
Les **coordonnées** du point A sont et
On note **A (3 ; -2)**
- Place les points B(-1 ; 3), C(4 ; 3), D(0 ; 2), E(4 ; 0) et F(-3,5 ; -3) dans le repère.



COMPARAISON DES NOMBRES RELATIFS

- Si deux nombres sont positifs alors le plus grand est celui qui a la plus **grande** distance à zéro.
- Les nombres positifs sont plus **grands** que les nombres négatifs.
- Si deux nombres sont négatifs alors le plus grand est celui qui a la plus **petite** distance à zéro.

Je crois que je me suis trompé en plagiant les chiffres sur les boutons de l'ascenseur !



Exemples : $4,5 > 2,1$ $3,5 < 3,7$ $9 > 1,5$ $0,55 > 0,53$
 $-20 < -10$ $-6 > -9$ $-2,3 < -2,09$ $-499 > -500$

Comment ranger plusieurs nombres relatifs

1. Tu sé pares les nombres positifs des nombres négatifs.
2. Tu ranges les négatifs en sachant que le plus petit est celui qui a la plus grande distance à zéro.
3. Tu ranges les positifs.

Exemple : Range dans l'ordre croissant les nombres : -7,5 / 0 / 4,1 / -7,16 / 4,3 / -8 / -5,2 / 5,3

- 8 < - 7,5 < - 7,16 < - 5,2 < 0 < 4,1 < 4,3 < 5,3