

Les nombres relatifs**I - Définition :**Exemple : l'ascenseur

+ 2		2 ^{ème} étage
+ 1		1 ^{er} étage
0		rez-de-chaussée
- 1		1 ^{er} sous-sol
- 2		2 ^{ème} sous-sol

- Un nombre **positif** est un nombre **plus grand** que 0.

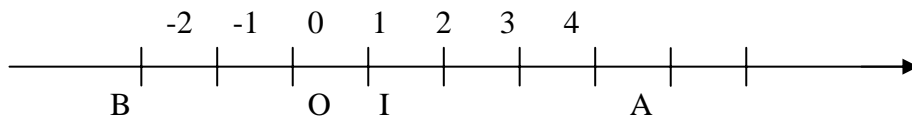
Ex : 3 ; 7,2 ; +5

- Un nombre **négalif** est un nombre **plus petit** que 0.

Ex : -5 ; -2 ; -5,3

- 0 est à la fois positif et négatif.

Tous ces nombres sont appelés nombres relatifs.

II - Repérage des points sur une droite :

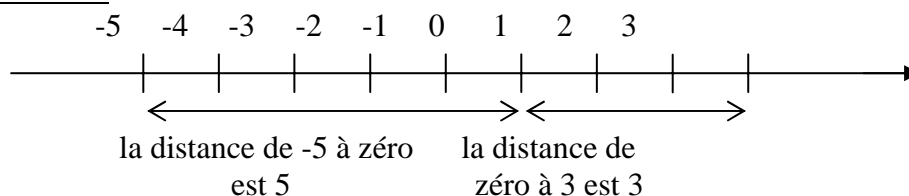
Pour graduer une droite, on choisit :

- un sens (souvent le sens de l'écriture) ;
- une origine : O ;
- une unité : $OI = 1$ cm.

Chaque point d'une droite graduée peut être représenté par un nombre : son abscisse.

Exemples : l'abscisse du point A est +5.

l'abscisse du point B est -3.

Vocabulaire :

Un nombre relatif est déterminé par :

- son signe (- ou +) ;
- sa distance à zéro.

Deux points symétriques par rapport à l'origine ont des abscisses opposées.

L'opposé de +5 est -5.

L'opposé de -6,2 est +6,2.

III - Comparaison de deux nombres relatifs :

Pour comparer deux nombres relatifs, il y a trois cas possibles :

- **1^{er} cas :** les deux nombres sont positifs. On sait déjà les comparer.

Ex : $6,3 \dots 6,17$; $+25 \dots +8$; $5,349 \dots 5,34197$

- **2^{ème} cas :** l'un est positif, l'autre est négatif.

Le positif est toujours plus grand que le négatif.

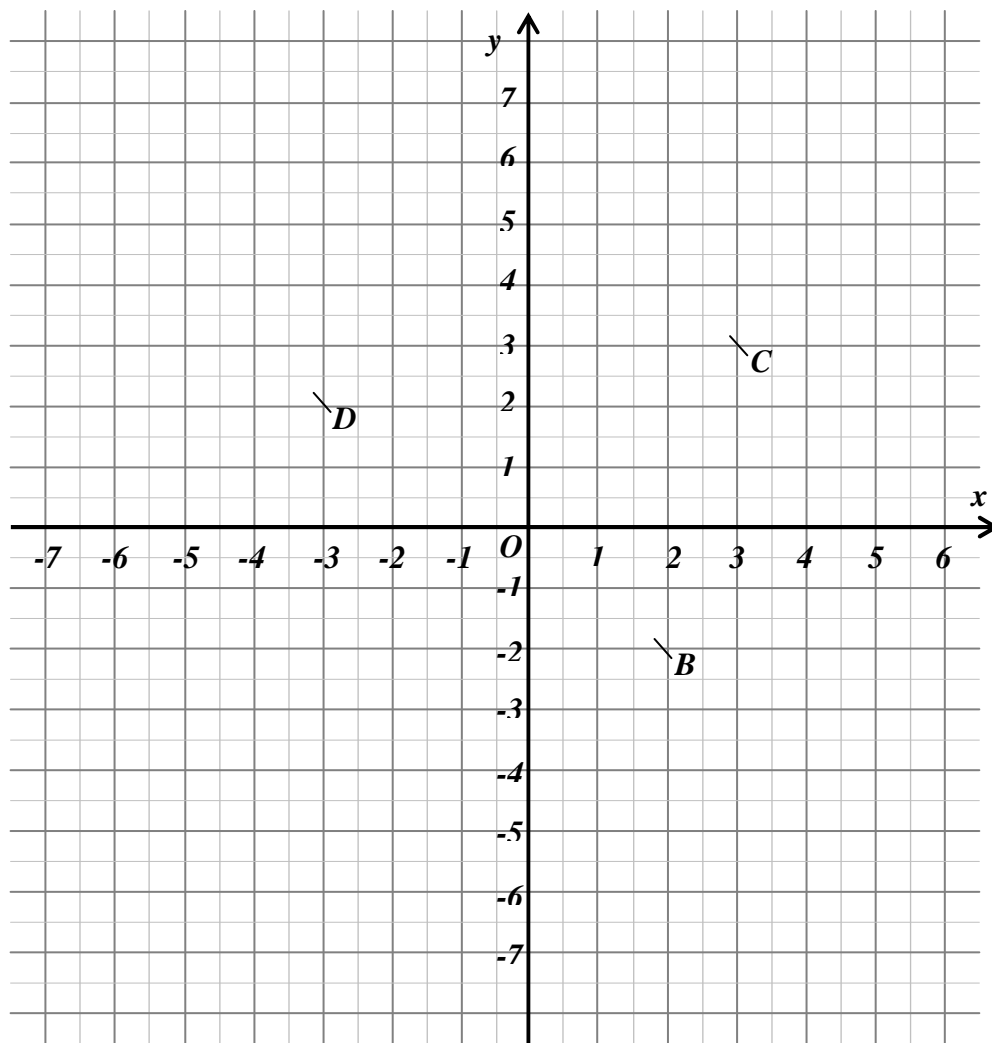
Ex : $-3 \dots 7$; $-28 \dots 3$; $+0,5 \dots -14$

- **3^{ème} cas :** les deux nombres sont négatifs.

Deux nombres négatifs sont rangés dans l'ordre inverse de leurs opposés.

Le plus petit est celui qui est le plus éloigné de zéro.

Ex : $6 > 4$ donc $-6 \dots -4$; $-7 \dots -10$; $-5,3 \dots -5,15$

IV - Repérage d'un point dans le plan :

(O, x, y) est un repère du plan.

Chaque point peut être repéré par deux nombres appelés les coordonnées du point :

- le premier nombre, lu sur l'axe des abscisses (Ox), s'appelle **l'abscisse** ;
- le deuxième nombre, lu sur l'axe des ordonnées (Oy), s'appelle **l'ordonnée**.

Exemple : le point D a pour abscisse -3 et pour ordonnée 2 et on note $D(-3 ; 2)$.

Exercice :

Place les points $S(-5 ; -2)$; $T(-3 ; 5)$; $U(6 ; -2)$; $V(0 ; -2)$ et $W(-2 ; 0)$.