

CHAPITRE 7 : LES NOMBRES RELATIFS REPERAGE ET COMARAIISON

1 . Nombres relatifs

a. Définition

Un nombre relatif est formé d'une partie numérique et d'un signe.

Ex : +5

- si le signe est « + » on dit que le nombre relatif est positif.

Ex : +3

- si le signe est « - » on dit que le nombre relatif est négatif.

Ex : -4

Remarque : le nombre zéro est à la fois positif et négatif : $+0 = -0 = 0$.

b. Nombres opposés

Deux nombres formés de la même partie numérique et de signes différents sont des nombres opposés.

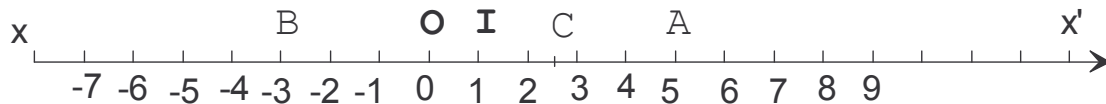
Ex : +3 et -3 sont opposés.

2 . Repérage des points d'une droite

Pour repérer les points d'une droite, il faut choisir :

- un sens ;
- un point origine ;
- une unité de longueur ;

Puis on gradue la droite en reportant l'unité de longueur.



(O ; I) est un repère de la droite (xx').

Chaque point d'une droite graduée (ou axe) est repéré par un nombre relatif appelé l'abscisse de ce point.

Exemples :

- Le point I a pour abscisse +1
- Le point A a pour abscisse +5
- Le point B a pour abscisse -3
- Le point C a pour abscisse +2,5

-3 indique que le point est à gauche et à 1,5 cm du point O.

+2,5 indique que le point est à droite et à 2,5 cm du point O

3 . Repérage des points du plan

Dans un repère du plan, un point est repéré par deux nombres relatifs appelés les coordonnées de ce point.

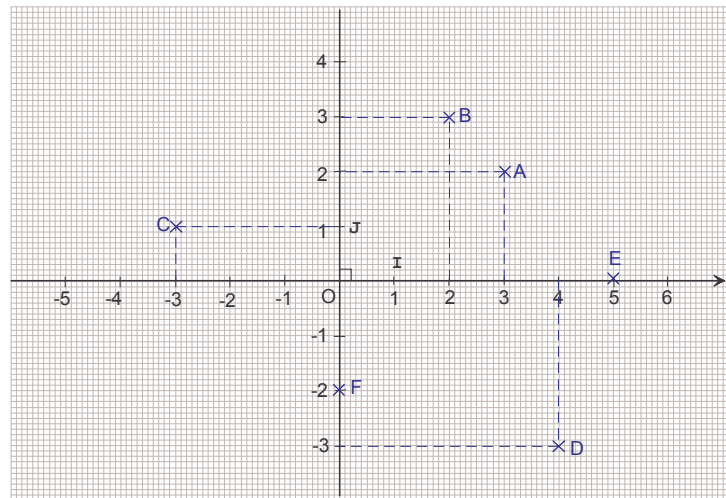
Le premier est l'abscisse du point, le second est l'ordonnée du point.

Notation : M(x ; y)

Pour construire un repère du plan, il faut choisir :

- deux axes (xx') et (yy') perpendiculaires ;
- une unité de longueur sur chacun des axes (souvent la même) ;

(O ; I ; J) est un repère du plan.



Déterminer les coordonnées des points A, B, C, D, E et F :

A(3 ; 2) B(2 ; 3) C(-3 ; 1) D(4 ; -3) E(5 ; 0) F(0 ; -2)

4 . Comparaison de nombres relatifs

	Exemples :
Un nombre négatif est un nombre inférieur à zéro. un nombre positif est un nombre supérieur à zéro.	$(-5) < 0$ $(+4,5) > 0$
Un nombre négatif est plus petit qu'un nombre positif.	$(-4) < 3$
Si deux nombres sont positifs ; le plus petit est celui qui a la plus petite partie numérique.	$2 < 5,8$
Si deux nombres sont négatifs, le plus petit est celui qui a la plus grande partie numérique.	$(-6) < (-2)$