

# Nombres relatifs

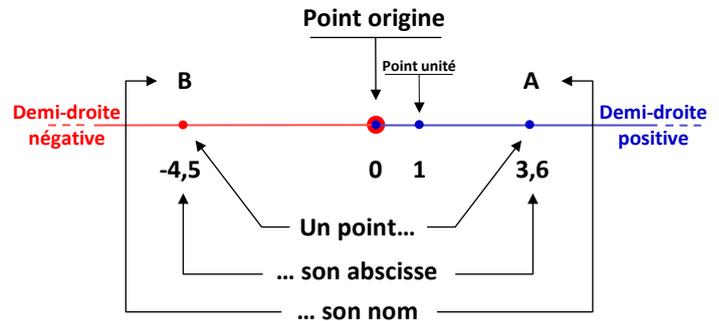
## Vocabulaire

**Graduation** (ou droite graduée) :

Choisissez deux points d'une droite. Associez à l'un des deux points le nombre 0, et à l'autre le nombre 1.

Vous définissez ainsi ce qu'on appelle une graduation : dans cette graduation, à chaque point de la droite correspond un nombre unique, qu'on a décidé d'appeler « **abscisse** » de ce point.

**Abscissa** : coupée, en latin (le nombre qui correspond à l'endroit où vous « coupez » la droite).



**Origine de la graduation :** le point qui a comme abscisse 0 **ou** : le point d'abscisse 0.  
(Logiquement, 0 peut également s'écrire (-0)... mais évitez de le faire !)

**Demi-droite positive :** demi-droite qui part de l'origine de la graduation et qui contient le point d'abscisse 1.

**Demi-droite négative :** demi-droite (de la même droite) adjacente à la demi-droite positive.

Demi-droites adjacentes : deux demi-droites qui ont la même origine et aucun autre point commun : la demi-droite négative part donc de l'origine de la graduation, mais contient le point d'abscisse (-1).

**Nombres positifs :**

les abscisses des points de la demi-droite positive. }

Les deux demi-droites ont la même origine, donc 0 est à la fois positif et négatif !

**Nombres négatifs :**

les abscisses des points de la demi-droite négative. }

**Ecriture :**

les mathématiciens ont convenu d'autoriser les écritures « -1 », « -2 », etc. sans parenthèses lorsque ces écritures sont isolées ou en début de ligne - et ne risquent donc pas de porter à confusion.

« **Signe** » d'un nombre :

il s'agit en réalité de son type, **positif** ou **négatif** !

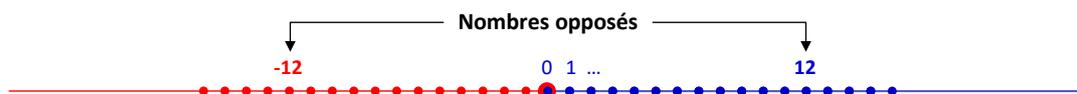
**Nombres relatifs :**

les abscisses de **tous** les points de la droite (les positifs **et** les négatifs).

**Nombres opposés :**

les abscisses de deux points symétriques par rapport à l'origine de la graduation.  
(« ... Par rapport à l'origine... » : il s'agit donc d'une *symétrie centrale*)

12 et (-12) sont deux nombres opposés : (-12) est l'opposé de 12 et 12 est l'opposé de (-12).



« **Moins** » et « **négatif** » :

l'idée qu'une écriture du type « (- ...) » représente un nombre négatif et qu'une écriture « sans signe - » représente un nombre positif est tout à fait fautive !

Si  $a$  représente un nombre de votre choix :

lorsque  $a = 7$   $a$  est bien un nombre positif... Et son opposé,  $(-a)$  est bien négatif :  $(-a) = (-7)$  ...

... mais si  $a = (-7)$ ,  $a$  est alors un nombre négatif, et c'est son opposé,  $(-a)$ , qui est positif :  $(-a) = 7$  !

Notes :