

Notion de nombres relatifs

1. Qu'est ce qu'un nombre relatif ?

On retrouve les nombres relatifs de partout :

- La température peut être positive ou négative : -10°C , $+4^{\circ}\text{C}$, ...
- Dans le repère temporel, en histoire : -200 ans avant JC, +150 ans après JC, ...
- Dans les ascenseurs : -2, -1, 0, 1, 6, ...
- ...

Les nombres relatifs regroupent l'ensemble des nombres positifs (supérieur ou égaux à 0) et des nombres négatifs (inférieur ou égal à 0).

Le nombre 0 est à la fois positif et négatif.

Un nombre relatif s'écrit avec un «-» s'il est négatif, avec un «+» s'il est positif (le «+» est facultatif).

Deux chiffres ou deux nombres identiques différant par leur signe (+ ou -) sont dits **opposés**.

Exemples

$-147,3$; -3.476 ; -48 ; -10 ; -1 ; $+2,58$; 5 ; 9 ; $+56$; 4.789 ; 596.825 ; ... sont des nombres relatifs.

-8.763 ; $-751,6$; -17 ; $-23,879$; -5 ; ... sont des nombres négatifs.

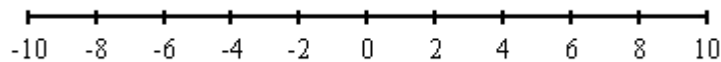
$+33,697$; $2,5$; $+9$; 58 ; $+980$; 14.578 ; ... sont des nombres positifs.

-2 et $+2$ sont des chiffres opposés.

-87 et $+87$ sont des nombres opposés.

2. Connaître les nombres relatifs

Voici quelques nombres relatifs placés sur une droite graduée :



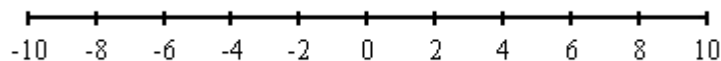
Astuce : pour compter en nombres relatifs, on pense à l'ascenseur. Par exemple, on part des garages à l'étage -5. Si on monte dans la tour, on passera ensuite à l'étage -4, puis à l'étage -3, puis au -2, puis au -1, puis au rez-de-chaussée (0), puis au 1^{er} étage (+1), au deuxième étage (+2), au troisième étage (+3), ...

3. Nombres relatifs et droite graduée

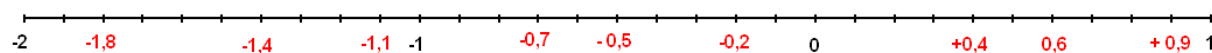
Pour placer des nombres relatifs sur une droite, on trace une droite que l'on gradue. Chaque graduation doit être identique. Les nombres se placent de la gauche vers la droite, du plus petit au plus grand.

Exemples

- Placer les nombres relatifs entiers suivants sur une droite graduée : -8 ; -2 ; 10 ; $+2$; 4 ; -10 ; -4 ; 8 ; 0 ; -6 et 6 .



- Placer les nombres suivants sur une droite graduée : $-1,8$; $-0,7$; $-0,2$; $+0,4$; $+0,9$; $-1,4$; $-1,1$; $-0,5$; $0,6$.



- Placer les nombres suivants sur une droite graduée : $+10$; 0 ; -11 ; -15 ; -6 ; 2 ; 7 ; -20 ; -4 ; -19 ; -3 ; 5

