

NOMBRES RELATIFS : REPÉRAGE ET COMPARAISON

OBJECTIFS :

- Connaître et utiliser les nombres relatifs et le vocabulaire associé (positif, négatif, partie numérique, opposé).
- Repérer des nombres relatifs sur une droite (écriture décimale et fractionnaire).
- Comparer des nombres relatifs.

I/ VOCABULAIRE



DÉFINITION : Un nombre est un nombre supérieur ou égal à 0 et un nombre est un nombre inférieur ou égal à

REMARQUE : Si le nombre est positif, il est inutile d'écrire le signe + :

EXEMPLE : Le signe du nombre (-5) est donc est un nombre négatif.

REMARQUE : 0 est le seul nombre à la fois et

DÉFINITION : Les nombres positifs et négatifs constituent l'ensemble des nombres

EXEMPLE : Les nombres et sont des nombres relatifs.

DÉFINITION : La partie numérique d'un nombre relatif est le nombre « ».

EXEMPLE : Le nombre 17,5 a pour partie numérique

Le nombre $-4,6$ a pour partie numérique

Le nombre $\frac{-2}{5}$ a pour partie numérique

DÉFINITION : Deux nombres sont opposés s'ils ont la même
et des contraires.

EXEMPLE : L'opposé du nombre 4,93 est



- Je connais et j'utilise le vocabulaire des nombres relatifs.
- **OBLIGATOIRE** : exercices 3 et 6 page 49.

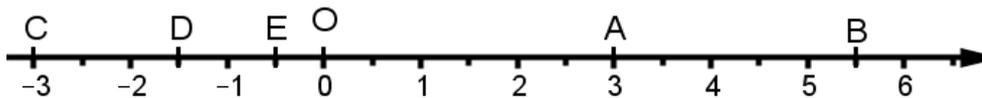
II/ DROITE GRADUÉE.



MÉTHODE : Pour graduer une droite, il faut définir un point d'origine qui correspond au nombre 0, une unité que l'on reporte régulièrement et un sens.

DÉFINITION : Sur une droite graduée, un point est repéré par un nombre appelé abscisse de ce point.

EXEMPLE : Le point O a pour abscisse 0. On note



De même,

REMARQUE : Sur une droite graduée, deux points d'abscisses opposées sont symétriques par rapport à l'origine :

..... et ont des abscisses et sont par rapport à O.



- Je sais repérer des nombres relatifs sur une droite.
- **OBLIGATOIRE** : exercice 9 page 49.

III/ COMPARAISON.

MÉTHODE :

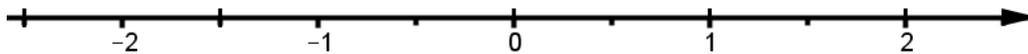
- Tout nombre négatif est à un nombre positif.
- Deux nombres positifs sont rangés de leur partie numérique.
- Deux nombres négatifs sont rangés de leur partie numérique.

EXEMPLE : Comparer :

$$5 \dots -3,8 \quad ; \quad 12,541 \dots 12,59 \quad ; \quad -12 \dots -8$$

REMARQUE : Une droite graduée permet d'ordonner de deux nombres relatifs.

EXEMPLE : Ranger les abscisses des points $A(2)$, $B(-2,5)$, $C(1)$ et $D(-1,5)$ dans l'ordre croissant.



Donc :

REMARQUE : Pour encadrer un nombre relatif par deux nombres entiers consécutifs, on peut s'aider d'une droite graduée et regarder les abscisses entières qui encadrent le point.

EXEMPLE : Encadrer $-1,5$ par deux nombres entiers consécutifs.

On peut regarder où est situé le point D d'abscisse $-1,5$:

$$\dots < -1,5 < \dots$$



- Je sais comparer des nombres relatifs.
- **OBLIGATOIRE** : exercice 45 page 56.

BONUS

Exercices à la maison FACULTATIF :
N°7 et 12 p.49, 40 p.55 et 21 p.51