



Séquence 3 : Repérage et relatifs



I. Nombres relatifs

Un nombre relatif est un nombre précédé d'un signe $+$ (ou sans signe) ou précédé d'un signe $-$.



Les nombres sans signe ou précédé d'un signe + sont appelés les nombres positifs. Les nombres précédés d'un signe - sont appelés les nombres négatifs.

Nombres relatifs



Nombres négatifs
(inférieur à 0)

Nombres positifs
(supérieur à 0)



Exemple :

◆ nombres relatifs :

◆ nombres positifs :

◆ nombres négatifs :

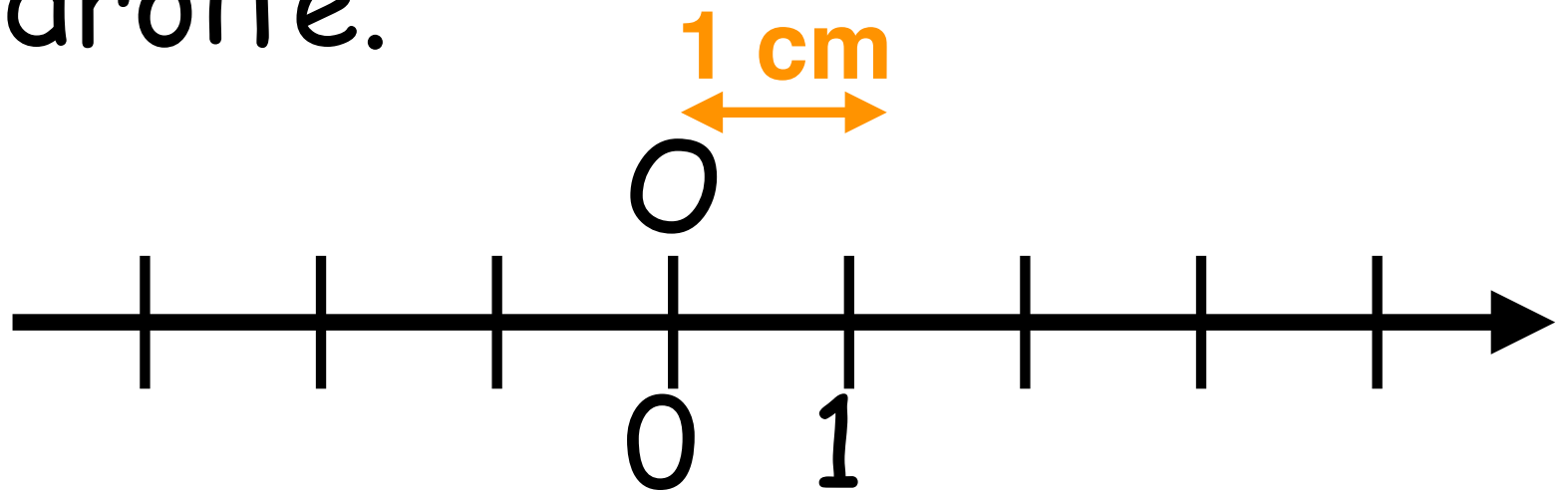


II. Droite graduée et nombres relatifs

Une droite graduée est une droite définie par une origine, une unité de longueur et un sens.

Exemple :

La droite graduée suivante a pour origine le point O , pour unité de longueur 1 cm et est orientée vers la droite.





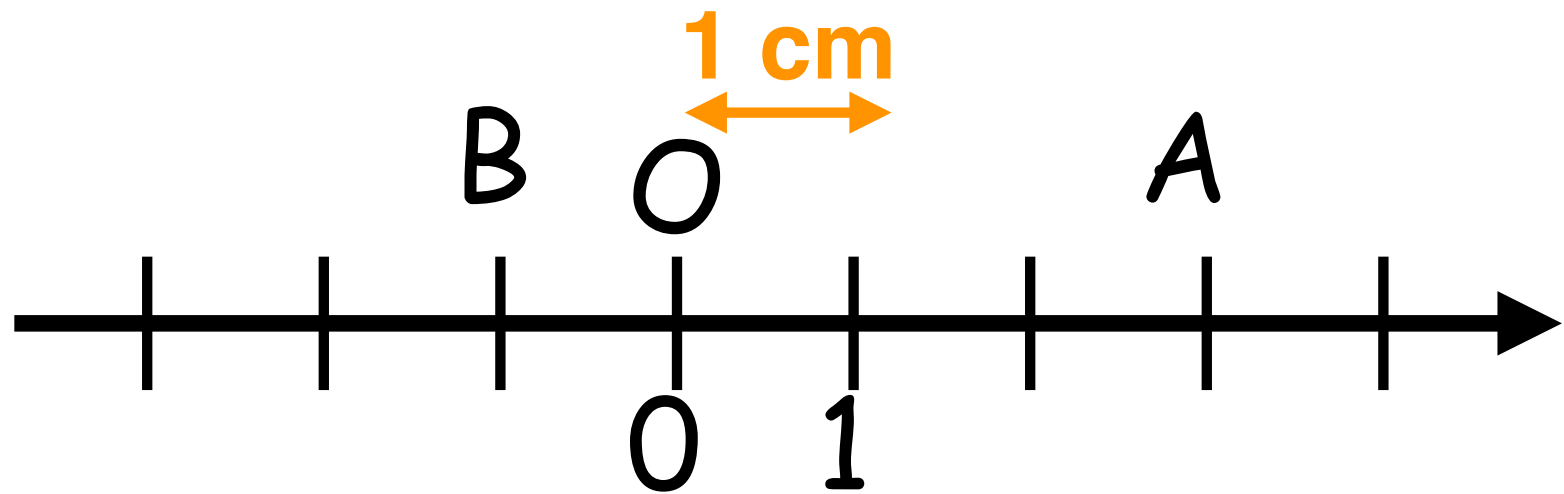
L'abscisse d'un point situé sur une droite graduée est le nombre permettant de repérer le point sur cette droite.

Exemple :

Le point A a pour abscisse ...

Le point B a pour abscisse ...

Place le point C d'abscisse -3.





Remarque : Les points A et C sont symétriques par rapport à O. On dit que -3 et 3 sont **opposés** (ils ont la même **partie entière** : nombre sans signe)

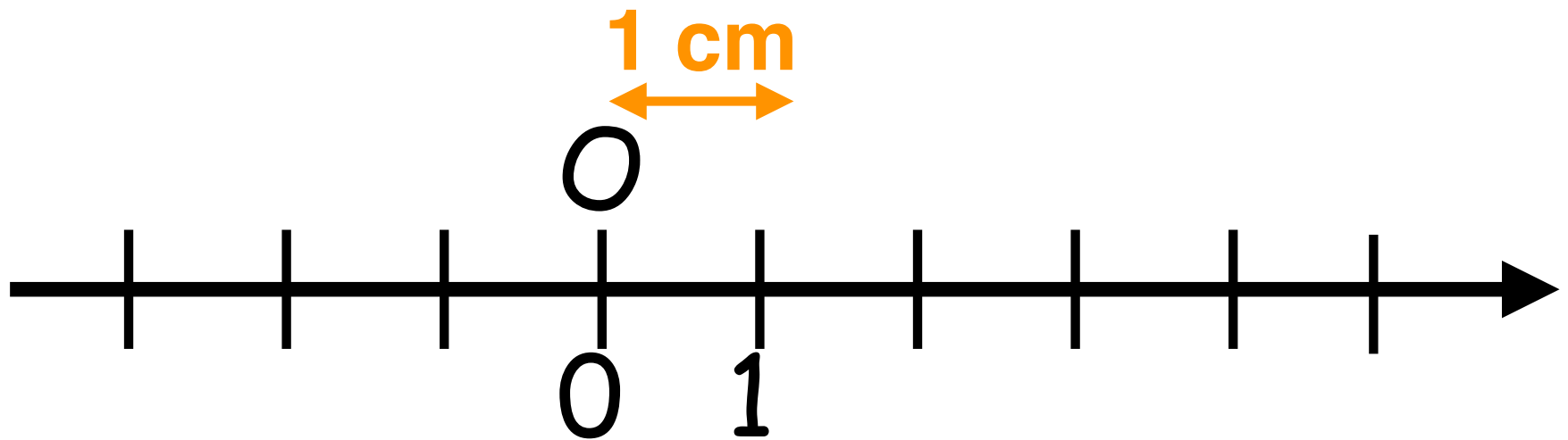


III. Comparaison de nombres relatifs

Pour comparer deux nombres relatifs, il suffit de les placer sur une droite graduée.

Exemple :

- $0,4 \dots 4,6$
- $-3 \dots 2,8$
- $-0,7 \dots -2$





Propriété :

- ☑ Quand deux nombres sont positifs, le plus petit est celui qui a la plus petite partie entière.
- ☑ Quand deux nombres sont négatifs, le plus petit est celui qui a la plus grande partie entière.

- 
- ☑ Quand deux nombres sont de signes contraires, le plus petit est le nombre négatif.

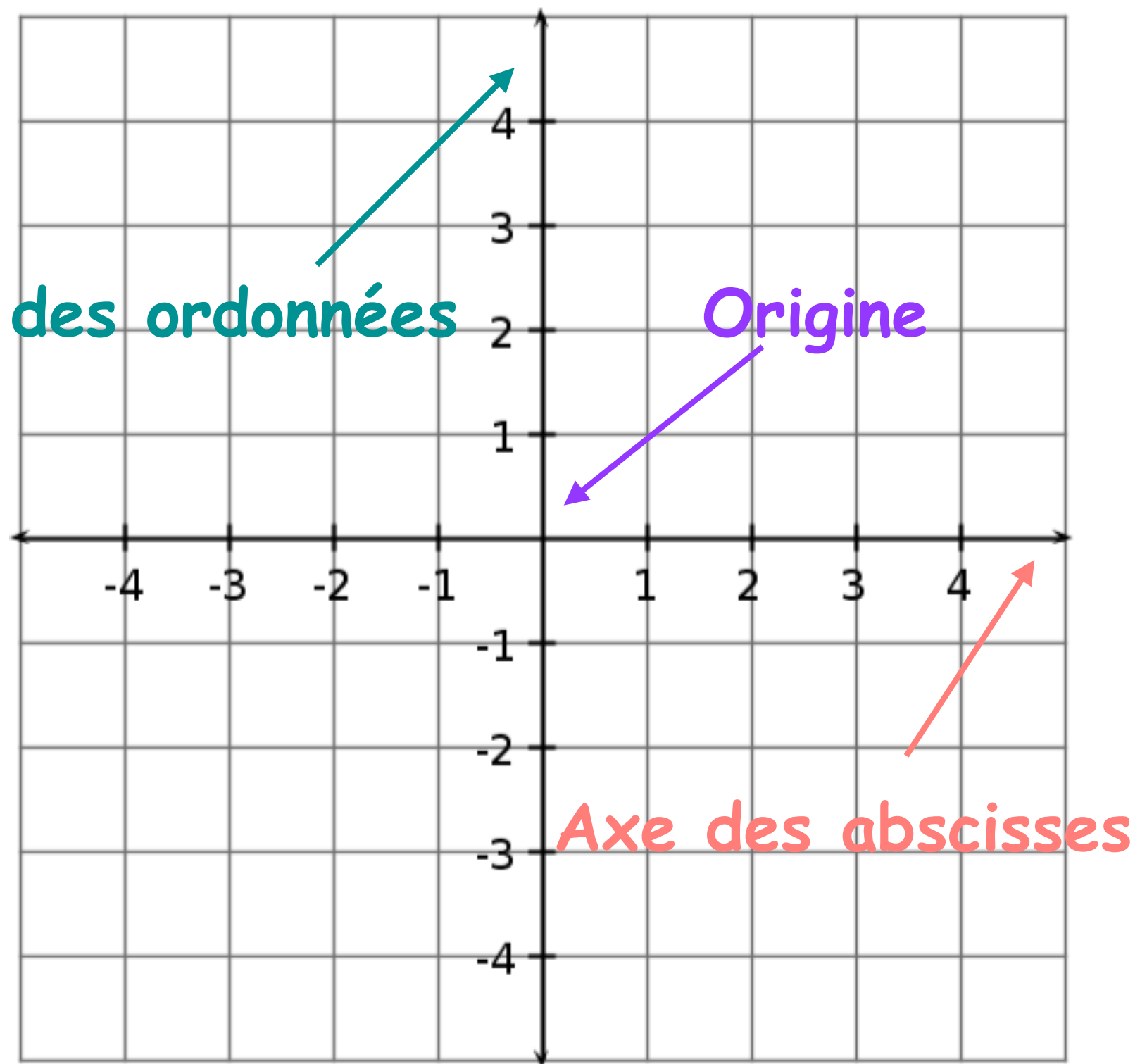


IV. Repères du plan et nombres relatifs

Un repère du plan est constitué de deux droites graduées ayant la même origine. Elles sont généralement perpendiculaires.



Axe des ordonnées





Propriété : Chaque point du plan est repéré par deux nombres :
l'un sur l'axe des abscisses,
l'autre sur l'axe des ordonnées.

Exemple :

Place le point $A(3 ; -2)$.

Lis les coordonnées du point B.

