

1 Ranger des nombres relatifs

Énoncé

Ranger dans l'ordre croissant les nombres relatifs suivants :
4,3 ; -2,4 ; 0 ; -1,8 ; 2,5 ; -3,5.

Solution

$$-2,4 ; -1,8 ; -3,5$$

$$3,5 > 2,4 > 1,8 \text{ donc :} \\ -3,5 < -2,4 < -1,8$$

$$2,5 < 4,3$$

$$-3,5 < -2,4 < -1,8 < 0 < 2,5 < 4,3$$

On regroupe les nombres négatifs non nuls.

On range les nombres négatifs non nuls dans l'ordre croissant en tenant compte de leurs distances à zéro. Par exemple : $3,5 > 2,4$ donc $-3,5 < -2,4$.

On range les nombres positifs non nuls dans l'ordre croissant.

Les nombres négatifs non nuls sont inférieurs à zéro et les nombres positifs non nuls sont supérieurs à zéro.

J'applique

8 a. Ranger dans l'ordre croissant les nombres relatifs suivants :

$$-6 ; -2 ; 5 ; 0 ; -3 ; 2 ; 3.$$

b. Ranger dans l'ordre décroissant les nombres relatifs suivants :

$$7 ; -4 ; 0 ; 8 ; -8 ; -7 ; -1.$$

9 a. Ranger dans l'ordre croissant les nombres relatifs suivants :

$$2,5 ; -5,4 ; -1,2 ; 8,8 ; 0 ; -1 ; -10.$$

b. Ranger dans l'ordre décroissant les nombres relatifs suivants :

$$-3,7 ; 4,4 ; -0,9 ; -5,8 ; 1 ; 0 ; -3,6.$$

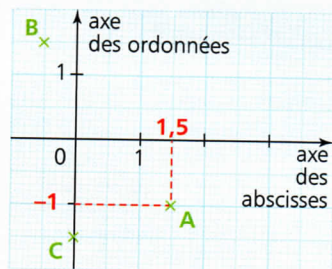
Je m'entraîne → Exercices 40 à 43 page 92 et 49 et 50 page 93.

2 Lire les coordonnées d'un point dans un repère orthogonal

Énoncé

Lire les coordonnées du point A dans le repère orthogonal ci-dessous.

Solution



On a donc : $A(1,5 ; -1)$.

- On trace la droite parallèle à l'axe des ordonnées passant par le point A.
- On lit l'abscisse du point A à l'intersection de cette droite et de l'axe des abscisses : l'abscisse du point A est égale à 1,5.
- On trace la droite parallèle à l'axe des abscisses passant par le point A.
- On lit l'ordonnée du point A à l'intersection de cette droite et de l'axe des ordonnées : l'ordonnée du point A est égale à -1.

Le premier nombre écrit est l'abscisse du point A.
Le deuxième nombre écrit est l'ordonnée du point A.

J'applique

10 Lire les coordonnées des points B et C dans le repère orthogonal ci-dessus.

Je m'entraîne → Exercices 23 page 90 et 59 et 60 page 94.

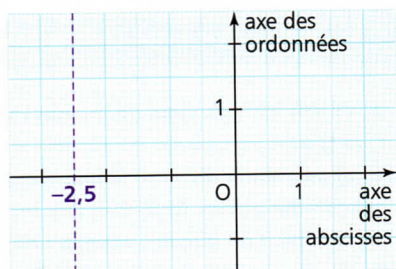
3 Placer un point dans un repère orthogonal

Énoncé

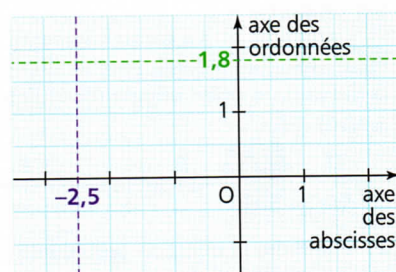
Placer le point $P(-2,5 ; 1,8)$ dans un repère orthogonal.



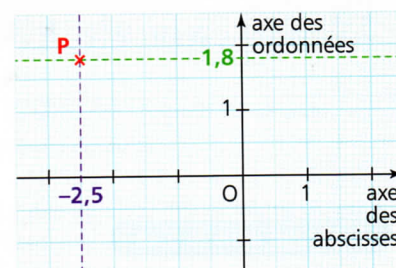
Solution



- On trace un repère orthogonal en plaçant l'origine O du repère, et en choisissant une unité sur chaque axe.
- On repère le nombre $-2,5$ sur l'axe des abscisses.
- On trace en pointillés la droite parallèle à l'axe des ordonnées passant par la graduation $-2,5$.



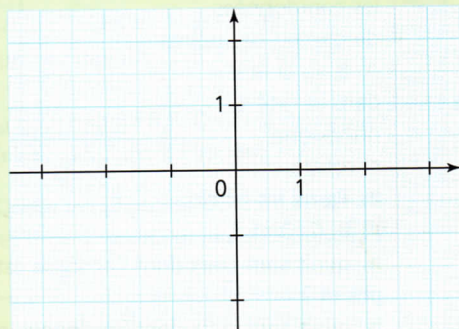
- On repère le nombre $1,8$ sur l'axe des ordonnées.
- On trace en pointillés la droite parallèle à l'axe des abscisses passant par la graduation $1,8$.



- P est le point d'intersection des deux droites tracées.
- On marque le point P .

J'applique

11 a. Reproduire le repère orthogonal ci-dessous.



b. Placer, dans ce repère, les points $R(-3 ; 2)$; $S(1 ; -2,5)$ et $T(-2,5 ; -1,5)$.

12 a. Tracer un repère orthogonal en choisissant 1 cm comme unité de longueur sur chaque axe.

b. Placer, dans ce repère, les points $A(-1 ; 3)$; $B(1 ; -3)$ et $C(1,5 ; -1,5)$.

13 a. Tracer un repère orthogonal en choisissant 2 cm comme unité de longueur sur chaque axe.

b. Placer, dans ce repère, les points $F(-2 ; 0,5)$; $G(1,5 ; -1,5)$ et $H(-1 ; -0,5)$.