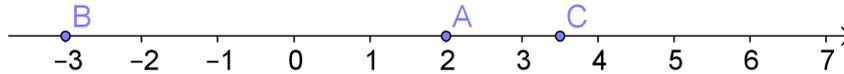


Chapitre D5 Repérage

Une **droite graduée** est une droite sur laquelle on a placé une **origine O**, qui détermine le zéro, et une **unité** que l'on reporte pour obtenir les graduations nécessaires. Chaque point sur la droite est repéré par un nombre appelé **abscisse** de ce point.

Exemples :



L'abscisse du point A est 2. On note $A(2)$ et on lit « A d'abscisse 2 ».

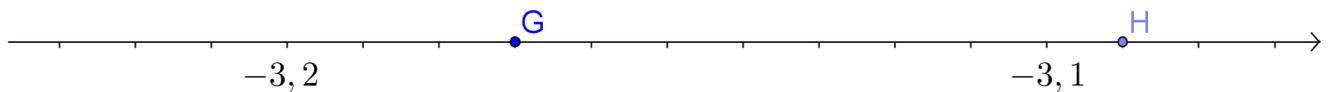
L'abscisse de B est -3 . On note $B(-3)$.

L'abscisse de C est 3,5. On note $C(3,5)$.



L'abscisse du point D est 0,6. En effet, l'unité est découpée en 5 graduations, soit $1 : 5 = 0,2$ par graduation.

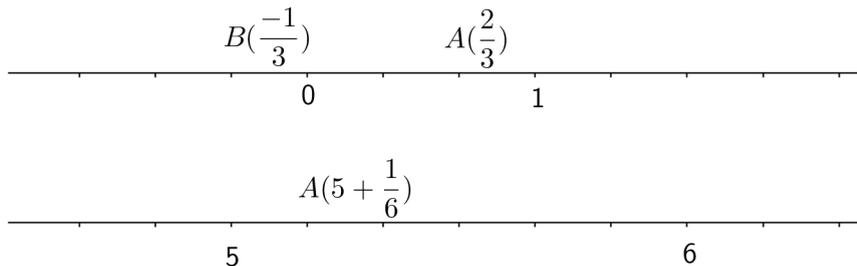
De la même façon, $E(1,4)$ et $F(-0,2)$



Le point G est d'abscisse $-3,17$ et le point H a pour abscisse $-3,09$.

Remarque

Parfois, on est obligé d'utiliser une notation fractionnaire.



Entre 5 et 6, il y a 6 graduations. Donc chaque graduation représente $\frac{1}{6}$.

L'abscisse de A est donc de $5 + \frac{1}{6} = \frac{30}{6} + \frac{1}{6} = \frac{31}{6}$

Problème

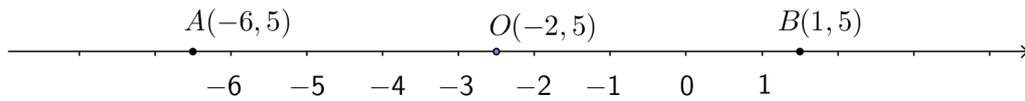
L'abscisse du point O est $-2,5$. Quelle est l'abscisse des points dont la distance avec O est de 4 unités ?

Solution

$$-2,5 - 4 = -6,5$$

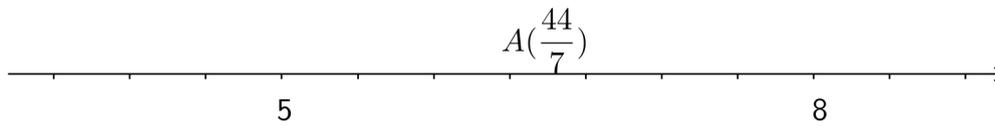
$$-2,5 + 4 = 1,5$$

Les points $A(-6, 5)$ et $B(1, 5)$ sont à une distance de 4 unités du point O .



Problème de repérage

On veut calculer l'abscisse du point A



Solution

Entre 5 et 8, il y a 3 unités divisées en 7 graduations. Cela veut dire que chaque graduation correspond à $\frac{3}{7}$. Ainsi l'abscisse de A égale :

$$5 + \frac{3}{7} + \frac{3}{7} + \frac{3}{7} = 5 + \frac{9}{7} = \frac{35}{7} + \frac{9}{7} = \frac{44}{7}$$

Remarque : cette abscisse n'est pas un nombre décimal.

$$\begin{array}{r} 44 \overline{) 7} \\ 2 \overline{) 6} \end{array} \quad \frac{44}{7} = 6 + \frac{2}{7}$$

L'abscisse de A est notée x_A . L'abscisse de B est notée x_B .

Si $x_A > x_B$ alors $AB = x_A - x_B$