

CFG palier 2 module 6 Organisation et gestion des données

Cours 4 : Repérage

Prérequis

- Utiliser les nombres décimaux
- Identifier des droites parallèles et perpendiculaires

Objectifs

À la fin de ce cours, vous serez capable de :

- Utiliser une graduation pour repérer des points. La graduation est donnée, elle comporte les unités chiffrées et les dixièmes repérés. Les lectures ne portent que sur des points de la graduation.
- Repérer et placer des fractions sur une demi-droite graduée adaptée.
- Utiliser une graduation pour repérer des points dans les deux cas suivants :
 - connaissant l'abscisse, placer le point, le point étant placé, donner son abscisse.
 - connaissant l'ordonnée, placer le point, le point étant placé, donner son ordonnée.

CE DOCUMENT CONTIENT :

Module 6 : Organisation et gestion des données	1
Axes gradués	2
Abscisse d'un point.....	3
Lire des abscisses sur un axe gradué.....	3
Placer des points sur un axe gradué.....	3
Repères gradués.....	4
Coordonnées d'un point.....	4
Lire les coordonnées d'un point.....	4
Placer un point dans un repère	5
Correction des applications.....	8

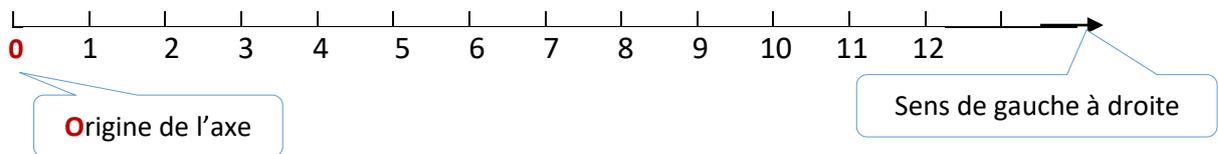
Axes gradués

Définition : Un axe gradué est une demi-droite sur laquelle on a choisi :

- un point appelé Origine (O)
- un sens (la flèche)
- une unité (mesure entre le point 0 et le point 1)

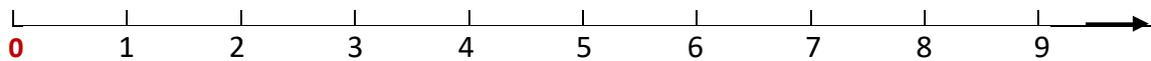
Exemple 1 : graduation de 1 en 1

Graduer l'axe ci-dessous selon le repère unitaire $[0 - 1] = 1 \text{ cm}$



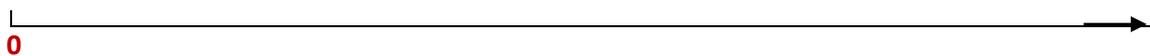
Exemple 2 : Graduer l'axe ci-dessous selon le repère unitaire $[0 - 1] = 1,5 \text{ cm}$

1. Il faut d'abord placer l'origine de l'axe
2. graduer l'axe tous les 1,5 cm, à partir de 0



Application 1

Graduer l'axe ci-dessous selon le repère unitaire $[0 - 1] = 2,5 \text{ cm}$



[Voir la correction](#)

Application 2

Graduer l'axe ci-dessous selon le repère unitaire $[0 - 1] = 4 \text{ cm}$



[Voir la correction](#)

Voir la vidéo placer des fractions sur une droite graduée : <https://youtu.be/VcuaJOf2N5w>

Abscisse d'un point

Définition : l'abscisse d'un point c'est « l'adresse » d'un **point** sur un axe gradué.

Lire des abscisses sur un axe gradué

Exemple 1 : Quelles sont les abscisses des points A ; B et C ?

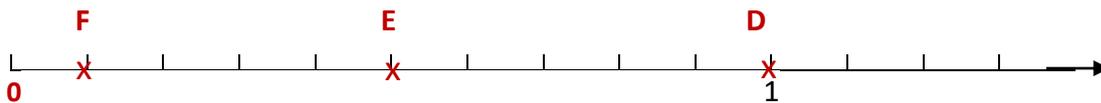


Le point **A** a pour abscisse 0. J'écris A(0)

Le point **B** a pour abscisse 2. J'écris B(2)

Le point **C** a pour abscisse 3. J'écris C(3)

Exemple 2 : Quelles sont les abscisses des points D ; E et F ?

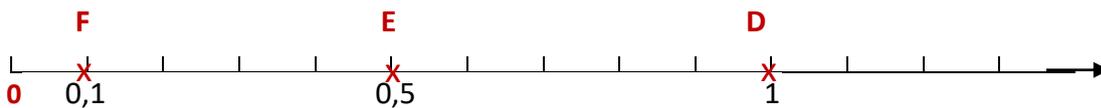


J'observe que le segment unité [0 - 1] est partagé en 10 parties égales. $1 \div 10 = 0,1$.

Le point **D** a pour abscisse 1. J'écris D(1)

Le point **E** a pour abscisse 0,5. J'écris E(0,5)

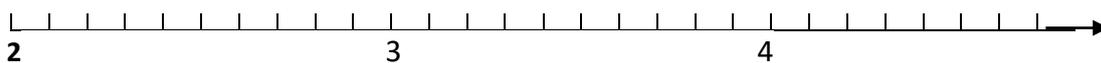
Le point **F** a pour abscisse 0,1. J'écris F(0,1)



Placer des points sur un axe gradué

Application 3

Placer les points suivants G(2,5), H(3,3), J(3,8), K(4,2), sur l'axe ci-dessous :

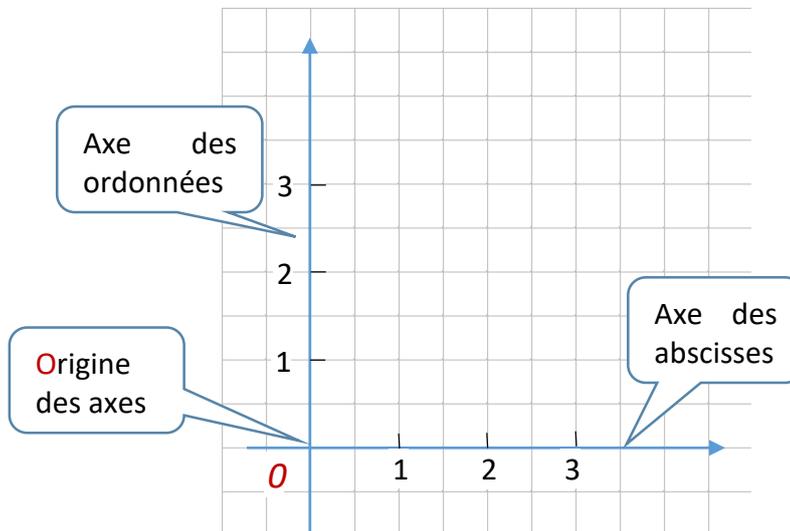


[Voir la correction](#)

Repères gradués

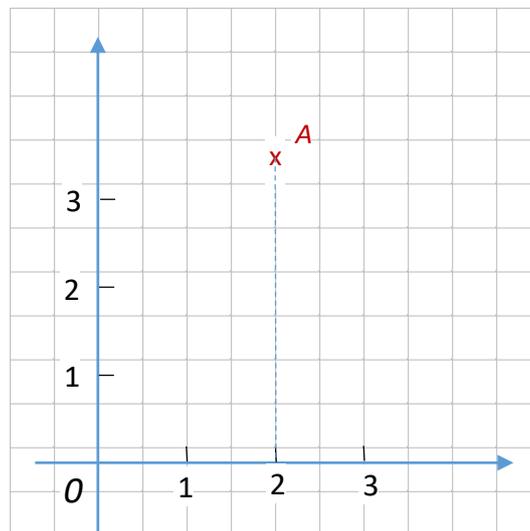
Deux droites graduées perpendiculaires et de même origine (O) forment un repère dans le plan.

- L'axe horizontal se nomme **axe des abscisses**
- L'axe vertical se nomme **axe des ordonnées**



Coordonnées d'un point

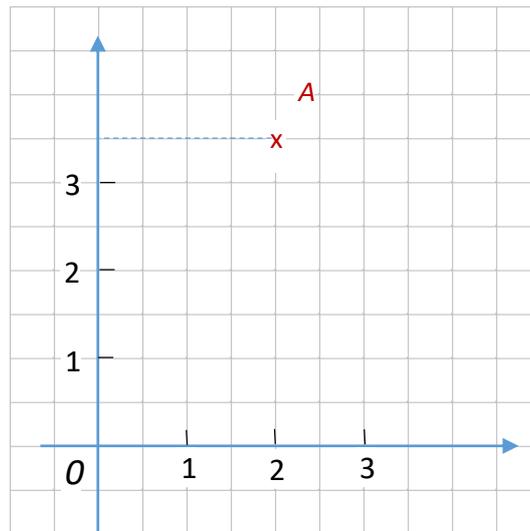
Lire les coordonnées d'un point



1. Quelle est l'**abscisse** du point A ?

Pour lire l'abscisse de A, on trace une droite en pointillée parallèle à l'axe des ordonnées et on lit la valeur sur l'axe des abscisses : **2**

2. Quelle est l'**ordonnée** du point A ?



Pour lire l'ordonnée de A, on trace une droite (en pointillés) parallèle à l'axe des abscisses et on lit la valeur sur l'axe des ordonnées : **3,5**

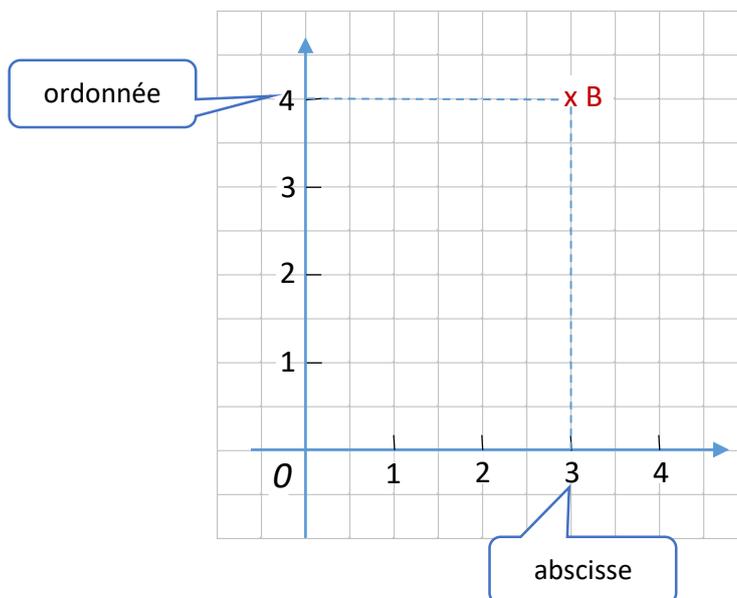
3. Quelles sont les coordonnées du point A ?

Les **coordonnées** du point A sont : **A (2 ; 3,5)**



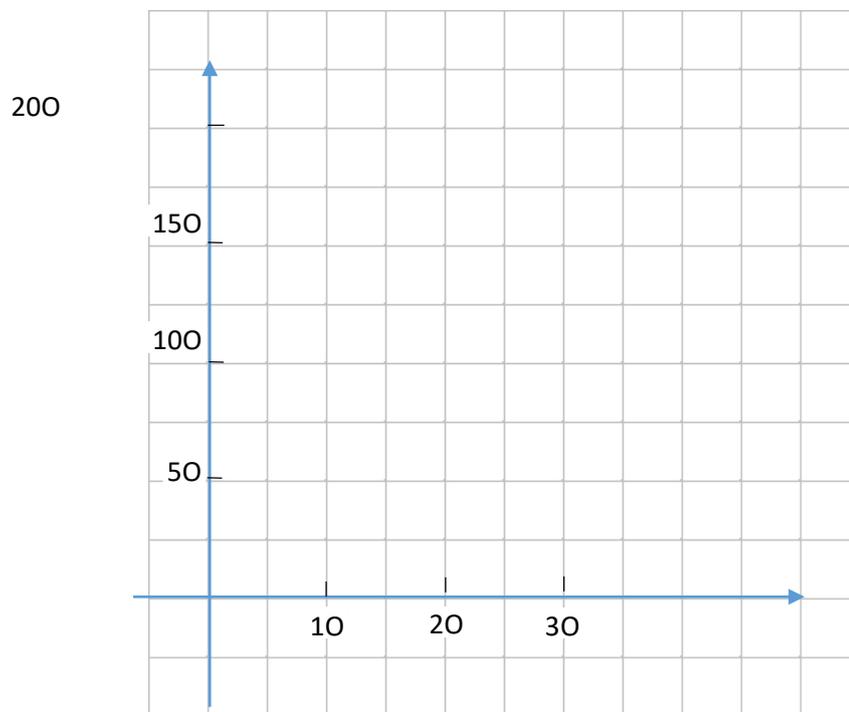
Placer un point dans un repère

Exemple : Placer le point B de coordonnées **B (3 ; 4)**



Application 4

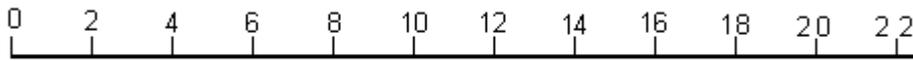
Placer le point B de coordonnées $C(25 ; 150)$



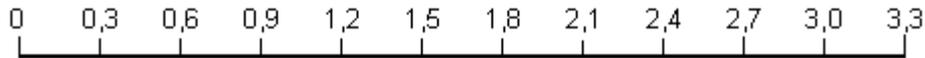
[Voir la correction](#)

Exemple 2 : graduation de 2 en 2

Graduer l'axe ci-dessous selon le repère unitaire $[0 - 1] = 1 \text{ cm}$



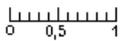
Exemple 3 : graduation de 0,3 en 0,3



Reprenons l'exemple 1 :



Si l'on veut une graduation plus précise entre les points 0 et 1, on peut diviser ce segment en 10 parties égales par exemple, on obtient des dixièmes.



0,5 est le **milieu** du segment $[0 ; 1]$

Correction des applications

Correction 1.

Graduer l'axe ci-dessous selon le repère unitaire $[0 - 1] = 2,5 \text{ cm}$



[Retour au cours](#)

Correction 2.

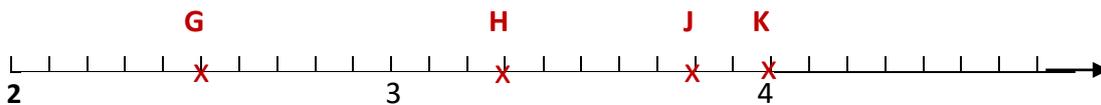
Graduer l'axe ci-dessous selon le repère unitaire $[0 - 1] = 4 \text{ cm}$



[Retour au cours](#)

Correction 3.

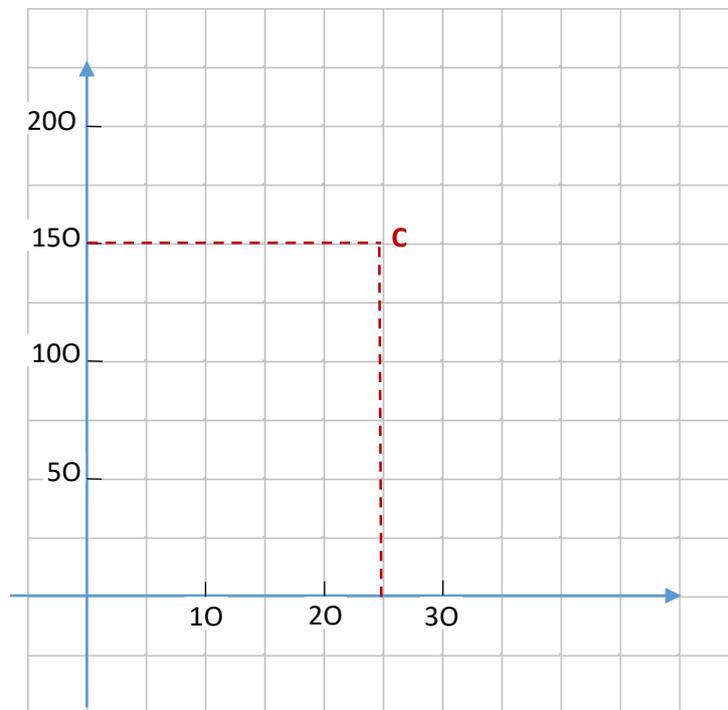
Placer les points suivants $G(2,5)$, $H(3,3)$, $J(3,8)$, $K(4,2)$, sur l'axe ci-dessous :



[Retour au cours](#)

Correction 4.

Placer le point B de coordonnées $C(25 ; 150)$



Fin du cours