I. Demi-droite graduée
II. Comparaison et encadrement
1. Comparaison
2. Encadrement
III. Ordre de grandeur

(/SIXIEME/OPERATION

Les nombres décimaux (suite)

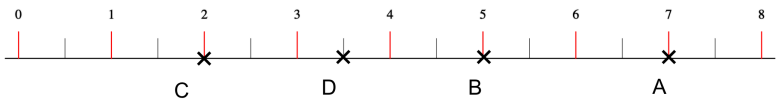
I. Demi-droite graduée

Définition :

- Une **demi-droite graduée** est constituée d'une **origine** et d'une **unité de longueur** composée de **graduations** ;
- L'unité de longueur est reportée de manière infinie le long de la demi-droite ;

- Chaque point de la demi-droite est repéré par un nombre, que l'on appelle **abscisse du point**.

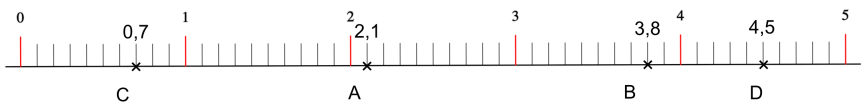
Exemple :



Sur la droite ci-dessus, on peut écrire :

- l'abscisse du point A est 7 ; on peut noter $\mathrm{A}(7)$;
- l'abscisse du point B est 5 ; on peut noter $\mathrm{B}(5)$;
- l'abscisse du point C est 2 ; on peut noter $\mathrm{C}(2)$;
- l'abscisse du point D est $3{,}5$; on peut noter $\mathrm{D}(3{,}7)$.

Remarque :
Pour les nombres décimaux, les unités étant partagées en 10, on partage en général l'unité de la demi-droite graduée en 10. Voilà ce que cela donne :



I. Demi-droite graduée
II. Comparaison et encadrement
1. Comparaison
2. Encadrement
III. Ordre de grandeur

(/SIXIEME/LES-NOMBF
(/SIXIEME)
(/SIXIEME/OPERATION

Sur la droite ci-dessus, on peut écrire :

- l'abscisse du point A est $2{,}1$; on peut noter $\mathrm{A}(2{,}1)$;
- l'abscisse du point B est $3{,}8$; on peut noter $\mathrm{B}(3{,}8)$;
- l'abscisse du point C est $0{,}7$; on peut noter $\mathrm{C}(0{,}7)$;
- l'abscisse du point D est $4{,}5$; on peut noter $\mathrm{D}(4{,}7)$.

I. Demi-droite graduée
II. Comparaison et encadrement
1. Comparaison
2. Encadrement
III. Ordre de grandeur
◀ (/SIXIEME/LES-NOMBF
☰ (/SIXIEME)
▶ (/SIXIEME/OPERATION

II. Comparaison et encadrement

1. Comparaison

Définition :
Comparer deux nombres signifie savoir qui est le plus grand ou le plus petit des deux.
Si un nombre est plus **petit** qu'un autre, on dira qu'il lui est **inférieur**.
Si un nombre est plus **grand** qu'un autre, on dira qu'il lui est **supérieur**.

Remarque :
En plaçant des points sur une demi-droite graduée, comparer deux nombres (les abscisses des points) revient à savoir quel point est le plus proche de l'origine.

I. Demi-droite graduée
II. Comparaison et encadrement
1. Comparaison
2. Encadrement
III. Ordre de grandeur
◀ (/SIXIEME/LES-NOMBF
☰ (/SIXIEME)
▶ (/SIXIEME/OPERATION

Exemple :

- Le nombre $7{,}2$ est inférieur au nombre $13{,}1$.
- Le nombre $253{,}7$ est supérieur au nombre $253{,}5$.

Pour comparer efficacement deux nombres, on compare d'abord le nombre d'unités qu'ont chaque nombre.

Par exemple, pour comparer $182{,}4$ et $37{,}8$, on compare le nombre d'unités de $182{,}4$ et $37{,}8$.

- Pour $182{,}4$, il y a 182 unités ;
- Pour $37{,}8$, il y a 37 unités ;
  On peut alors conclure que $182{,}4$ est supérieur à $37{,}8$ car il contient plus d'unités.

2. Encadrement

> **Définition :**
>
> - **Ordre croissant** : du plus petit au plus grand ;
> - **Ordre décroissant** : du plus grand au plus petit ;
> - **Encadrer un nombre** : trouver un nombre inférieur et un nombre supérieur.

Exemple :

1. $4{,}2 < 5{,}2 < 6{,}2$ est un encadrement de $6{,}2$.
2. $16 < 16{,}4 < 17$ est un encadrement de $16{,}4$ par **deux nombres entiers consécutifs** (qui se suivent).

III. Ordre de grandeur

> **Définition :**
> Un **ordre de grandeur** d'un nombre est un nombre proche et qu'on peut utiliser facilement en calcul mental.

Exemple :

- Un ordre de grandeur du nombre $359{,}4$ est 350.

- Un ordre de grandeur du nombre $93{,}62$ est 100.

> *Remarque :*
> On peut avoir plusieurs ordres de grandeur pour un même nombre, tout dépend de nos facilités en calcul mental.

I. Demi-droite graduée
II. Comparaison et encadrement
1. Comparaison
2. Encadrement
III. Ordre de grandeur
(/SIXIEME/LES-NOMBF
(/SIXIEME)
(/SIXIEME/OPERATION

I. Demi-droite graduée
II. Comparaison et encadrement
1. Comparaison
2. Encadrement
III. Ordre de grandeur
(/SIXIEME/LES-NOMBF
(/SIXIEME)
(/SIXIEME/OPERATION

Posez vos questions

D'autres interrogations sur ce cours ? Démarrez une discussion et obtenez des réponses à des exercices pratiques.

ACCÉDER AU FORUM (HTTPS://FORUM.MATHFORU.COM/CATEGORY/11/5ÈME-6ÈME)

I. Demi-droite graduée
II. Comparaison et encadrement
1. Comparaison
2. Encadrement
III. Ordre de grandeur

◀ (/SIXIEME/LES-NOMBF

☰ (/SIXIEME)

▶ (/SIXIEME/OPERATION

I. Demi-droite graduée
II. Comparaison et encadrement
1. Comparaison
2. Encadrement
III. Ordre de grandeur

◀ (/SIXIEME/LES-NOMBF

☰ (/SIXIEME)

▶ (/SIXIEME/OPERATION

6ÈME (/SIXIEME) 5ÈME (/CINQUIEME)

4ÈME (/QUATRIEME) 3ÈME (/TROISIEME)

2NDE (/SECONDE) 1ÈRE S (/PREMIERE-S)

1ÈRE ES (/PREMIERE-ES)

1ÈRE L (/PREMIERE-L)

TERM S (/TERMINALE-S)

TERM ES (/TERMINALE-ES)

TERM L (/TERMINALE-L)

PRÉPA HEC (/PREPA-HEC)

MATHS SUP (/MATH-SUP)

MATHS SPE (/MATH-SPE)

I. Demi-droite graduée
II. Comparaison et encadrement
1. Comparaison
2. Encadrement
III. Ordre de grandeur

(2017) White Lynx