



Placer, intercaler, encadrer des nombres décimaux

Version imprimable - SC@LPA



Choisir une graduation adaptée

Pour placer précisément un nombre décimal sur une demi-droite graduée, il faut d'abord comprendre ce que représente chaque petite graduation.



Si une unité est partagée en 10 parts égales :

chaque petite graduation vaut **un dixième**, soit 0,1.

Si un dixième est lui-même partagé en 10 parts égales, chaque petite graduation vaut **un centième**, soit 0,01.

Choisir une graduation adaptée

En dixièmes



En centièmes



Avant de placer un nombre, repère toujours les valeurs déjà écrites puis détermine la valeur d'une petite graduation.

Placer un nombre décimal sur une demi-droite graduée

Pour placer **2,37**, on peut procéder progressivement :

1. 2,37 est compris entre 2 et 3.
2. Il est compris entre 2,3 et 2,4.
3. Il est situé 7 centièmes après 2,3.



$$2 < 2,37 < 3 \quad \text{puis} \quad 2,3 < 2,37 < 2,4$$

Placer 2,37



Intercaler un nombre décimal

Intercaler un nombre, c'est trouver un nombre situé entre deux autres nombres.



Entre 1,5 et 1,6, on peut par exemple intercaler :

1,51 ; 1,52 ; 1,55 ; 1,58 ; 1,599...

Il existe une infinité de nombres décimaux entre deux nombres décimaux distincts. Pour en trouver un, on peut ajouter des chiffres après la virgule.

Encadrer un nombre décimal

Encadrer un nombre, c'est trouver un nombre plus petit et un nombre plus grand qui l'entourent.

À l'unité près	Au dixième près	Au centième près	Au millième près
$1 < 1,254 < 2$	$1,2 < 1,254 < 1,3$	$1,25 < 1,254 < 1,26$	$1,253 < 1,254 < 1,255$

Plus l'encadrement est précis, plus les deux bornes sont proches du nombre.

Comparer deux nombres décimaux

Pour comparer deux nombres décimaux :

1. on compare d'abord leurs parties entières ;
2. si elles sont égales, on compare les dixièmes ;
3. puis les centièmes ;
4. puis les millièmes si nécessaire.



5,6 > 5,467 car $5,600 > 5,467$.

On peut ajouter des zéros à droite de la partie décimale sans changer la valeur du nombre.

Attention : le nombre qui possède le plus de chiffres après la virgule n'est pas forcément le plus grand.

Ordonner des nombres décimaux

Ordonner des nombres, c'est les ranger dans l'ordre **croissant** ou **décroissant**.



Ordre croissant :

$$4,02 < 4,021 < 4,102 < 4,12 < 4,2 < 4,201 < 4,21$$

Pour éviter les erreurs, on peut écrire temporairement 4,020 ; 4,021 ; 4,102 ; 4,120 ; 4,200 ; 4,201 ; 4,210.

Repérer le nombre le plus proche

Pour trouver le nombre le plus proche d'une valeur donnée, on peut comparer les écarts ou utiliser une demi-droite graduée.



Parmi 3,02 ; 3,15 ; 3,51 ; 3,4 ; 3,101, le nombre le plus proche de 3 est **3,02**.