

44 Comparer des nombres décimaux

Séance 1

50 min

Séquence 20
Fractions
décimales
p. 108

Séquence 29
Numération
décimale
p. 146

Séquence 44

Séquence 55
Déterminer une
valeur approchée
p. 264

Prérequis

- Utiliser les symboles $=$, $<$ et $>$.
- Connaître les nombres décimaux, les termes dixième, centième, millième.

Enjeu et objectif de la séance

Comparer, encadrer, intercaler et ordonner par ordre croissant et décroissant des nombres décimaux donnés par leur écriture à virgule en utilisant les symboles $=$, $<$ et $>$.

Espace numérique
sur [LLS.fr/MCM1s44](https://lls.fr/MCM1s44)

Point de vigilance didactique

Il s'agit de comprendre que l'encadrement d'un nombre décimal repose sur sa position dans l'ordre des nombres et sur l'identification de sa partie entière. Il faut veiller à ce que les élèves déterminent correctement le nombre entier immédiatement inférieur et le nombre entier immédiatement supérieur. Une confusion fréquente consiste à traiter séparément la partie décimale sans considérer la valeur du nombre. Il est nécessaire de travailler le sens des inégalités et la rigueur de leur écriture. Il est également important de donner du sens à l'encadrement, éventuellement en mobilisant des représentations, comme la droite graduée, sans en faire un passage obligé. Enfin, il faut insister sur la notion de nombres entiers consécutifs.

Objectif de la séance

Encadrer un nombre décimal par deux nombres entiers consécutifs.

Matériel de la séance

- Manuel p. 143
- Ressources numériques à projeter

1 Échauffement

Individuel 4 min

Les exercices « Je mobilise mes connaissances » du manuel peuvent être donnés à faire en amont de la séance. Ces exercices permettent de réactiver les acquis des élèves sur la comparaison des nombres entiers et sur l'usage des signes $<$ et $>$, préalables nécessaires pour aborder l'encadrement.

2 Lancement de la séance

Collectif 2 min

« Aujourd'hui, nous allons apprendre à encadrer un nombre décimal donné dans son écriture à virgule par deux nombres entiers consécutifs. »

S'assurer de la compréhension du vocabulaire en questionnant : « Que veut dire "encadrer" ? Que signifie "nombres entiers consécutifs" ? »

Reformuler si nécessaire :

- encadrer un nombre, c'est trouver un nombre plus petit et un nombre plus grand entre lesquels il se trouve ;
- des nombres entiers consécutifs sont des nombres entiers qui se suivent, comme 5 et 6.

3 Activité guidée et présentation de la leçon

Individuel, puis collectif 14 min

Faire réaliser l'activité « J'applique » du manuel.

Lire à voix haute l'énoncé.

Laisser un temps de recherche individuelle de deux minutes, sans aide dans un premier temps.

Observer les procédures mises en œuvre (lecture de la graduation, repérage du nombre 15, prise d'indices sur la position du point). Interroger les élèves et faire expliciter : « Où se situe le point qui correspond à 15,6 ? Par quels nombres entiers la piste est-elle graduée autour de ce point ? Que peut-on dire de la position de 15,6 par rapport à ces deux nombres ? Que représente le 15 dans 15,6 ? »

Faire émerger progressivement que 15,6 est situé entre 15 et 16. Relancer si nécessaire : « Est-ce que 15,6 est avant ou après 15 ? Est-ce qu'Emma a déjà atteint 16 ? »

S'appuyer sur la représentation de la piste pour valider ou invalider les propositions.

Tracer éventuellement une demi-droite graduée pour expliciter la position du nombre.

Faire formuler : « 15 est plus petit que 15,6 et 16 est plus grand que 15,6. » Introduire alors la notion d'encadrement : « On dit que 15,6 est encadré par 15 et 16. » Écrire l'inégalité au tableau : $15 < 15,6 < 16$.

Lire la leçon « J'apprends » et l'« Exemple de résolution » du manuel.

4 Exercices

Individuel 10 min

Faire réaliser les exercices 1 et 2 du manuel dans le cahier d'exercices.

Proposer l'utilisation d'une demi-droite graduée en dixièmes pour les élèves en difficulté sur l'exercice 1.

Passer dans les rangs et faire verbaliser les procédures.