

41 Placer des fractions sur la demi-droite graduée (2)

Séance 2

45 min

✈ Espace numérique sur [LLS.fr/MCM2s41](https://lls.fr/MCM2s41)



Point de vigilance didactique

La difficulté ne réside pas uniquement dans la taille du dénominateur (100 ou 1 000), mais dans le changement d'unité de référence. Les élèves peuvent chercher à placer directement une fraction sans adapter la demi-droite graduée au dénominateur, ou confondre dixièmes, centièmes et millièmes. Il est donc essentiel de faire expliciter que chaque demi-droite graduée correspond à une unité donnée et que le choix de la demi-droite dépend du dénominateur de la fraction. L'effet « zoom » doit être compris comme un changement d'échelle permettant de passer d'une unité à une unité dix fois plus petite.

Objectif de la séance

Placer sur une demi-droite graduée les fractions décimales jusqu'au millième.



Matériel de la séance

- Manuel p. 137
- Ressources numériques à projeter

1 Échauffement

Individuel 3 min

Le bloc 3 des exercices « Je mobilise mes connaissances » du manuel peut être donné à faire en amont de la séance ou réalisé en remédiation.

Le recueil de stratégies peut être mobilisé à travers la procédure « Multiplier ou diviser par 10, par 100 ou par 1 000 ».

2 Lancement de la séance

Collectif 3 min

« Aujourd'hui, nous allons poursuivre notre travail sur le placement des fractions sur une demi-droite graduée. Qu'avez-vous appris lors de la séance précédente ? »

Réponses attendues : pour placer une fraction sur une demi-droite graduée, il faut repérer l'origine, déterminer la valeur d'un intervalle et vérifier que le découpage de l'unité correspond au dénominateur de la fraction, ou qu'il est possible d'utiliser une fraction équivalente.

3 Présentation de la leçon

Collectif 5 min

Présenter la seconde partie de la leçon « J'apprends » du manuel.

Insister sur l'utilisation de l'effet « zoom » pour affiner le placement des fractions décimales. Faire expliciter que passer des dixièmes aux centièmes puis aux millièmes revient à partager chaque intervalle en 10 parts égales.

4 Mise en activité

Par groupes 6 min

Faire réaliser l'exercice 5 du manuel dans le cahier d'exercices.

Lire la consigne à voix haute et faire expliciter ce que l'on cherche : choisir la demi-droite graduée la plus adaptée pour placer chaque fraction. Amener les élèves à observer les dénominateurs des fractions et à les relier aux unités de numération correspondantes (dixièmes, centièmes, millièmes). Faire verbaliser que plus le dénominateur est grand, plus les parts sont petites. Amener les élèves à choisir une demi-droite graduée dont le découpage correspond à la fraction à placer. Mettre en évidence que l'effet « zoom » consiste à partager chaque intervalle en dix nouvelles parts égales afin d'obtenir un découpage plus précis.

Pour les élèves en difficulté, leur faire verbaliser la valeur d'un intervalle sur chaque demi-droite graduée proposée et faire le lien avec l'écriture fractionnaire.

Pour les élèves en réussite, demander de justifier leur choix et, si possible, de reproduire la demi-droite graduée et de placer la fraction.

5 Confrontation

Collectif 6 min

Les groupes explicitent leur raisonnement et confrontent leurs procédures.

Amener les élèves à verbaliser que chaque demi-droite graduée correspond à un type de partage de l'unité (en dixièmes, en centièmes ou en millièmes) et que le choix de la demi-droite graduée dépend du dénominateur de la fraction.

Faire émerger que l'on ne peut pas placer précisément une fraction si la demi-droite graduée n'est pas adaptée à son écriture. Introduire l'idée d'effet « zoom » : une unité peut être partagée en 10, puis chaque part encore en 10 pour obtenir des unités plus petites. Faire expliciter que l'effet « zoom » ne change pas la valeur de la fraction : il permet uniquement de rendre son placement plus précis grâce à un découpage plus fin de l'unité.

Échanger sur les erreurs rencontrées : choix d'une demi-droite graduée non adaptée, confusion entre dixièmes, centièmes et millièmes, absence de justification du choix.

Mettre en lien les procédures des élèves avec la leçon du manuel afin de stabiliser une méthode efficace.

6 Mise en application

Individuel 12 min

Faire réaliser les exercices 6 à 8 et le problème du manuel dans le cahier d'exercices.

Le parcours est différencié avec l'exercice 6 et 7 pour les élèves les plus fragiles et l'exercice 8 et le problème pour les élèves en réussite.

Circuler pour aider les élèves en difficulté.

Pour les exercices 6 et 7, faire expliciter que certaines fractions peuvent être placées sur plusieurs demi-droites graduées lorsque leur valeur est adaptée au découpage proposé. Amener les élèves à justifier leur choix en s'appuyant