

20 Fractions décimales

Séance 3

50 min

Espace numérique sur [LLS.fr/MCM1s20](https://lls.fr/MCM1s20)

Point de vigilance didactique

Le principe décimal est étendu avec l'introduction de nouvelles unités de numération plus petites que les unités simples.

Objectif de la séance

Connaître et utiliser les relations qui lient les fractions décimales pour convertir.

Matériel de la séance

- Un jeu du Mistigri par groupe, à imprimer
- Manuel p. 68
- Ressources numériques à projeter

1 Échauffement

Collectif 4 min

Remobiliser les connaissances de calculs travaillées dans les séances précédentes : compléments à 100, multiplication par 10 ou par 100 et division par 10 ou par 100 **en verbalisant que diviser par 10 ou par 100, c'est prendre une unité 10 ou 100 fois plus petite** et inversement.

« Sur votre ardoise, donnez le résultat des calculs dictés. »

Dicter, demander de lever, corriger, de manière dynamique.

45×100	$50 \times \dots = 5\,000$	$650 \div 10$
$6\,050 \div 10$	$65 + \dots = 100$	$\dots + 43 = 100$
53×100	5×400	$6 \times \dots = 300$
$55 \times 10 \times 100$		

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

2 Tissage

Collectif 5 min

« Qu'avez-vous appris lors des séances précédentes sur les fractions décimales ? »

Réponse attendue : les fractions décimales unitaires sont des unités 10 ou 100 fois plus petites que 1. Les dixièmes sont 10 fois plus petite et les centièmes 100 fois plus petite que l'unité simple.

Poursuivre pour expliciter qu'il est possible d'avoir un nombre de dixièmes ou de centièmes suffisamment grand pour exprimer une quantité supérieure à 1 ou 10 ou 100.

« Un nombre de centièmes peut-il être plus que 1 ? »

Discuter de cela avec les élèves en mettant en avant les relations d'équivalence à connaître dans la leçon « J'apprends » du manuel.

Projeter l'exercice 2 du manuel.

« Vous souvenez-vous de la première séance, lorsque vous avez cherché à exprimer sous forme d'une fraction la partie colorée d'un tout ? Quelles solutions aviez-vous trouvées ? »

Réponse attendue : on pouvait compter soit les dixièmes (ligne ou colonnes), soit les centièmes (cases). On a vu que 2 dixièmes est égal à 20 centièmes.

3 Lancement de la séance

Collectif 1 min

« Aujourd'hui, nous allons nous entraîner à décomposer les fractions décimales de plusieurs façons pour convertir les unités en dixièmes et en centièmes et vice-versa. »

4 Mise en activité

Par groupes de 3 ou 4 10 min

Présenter le jeu du Mistigri des fractions décimales. Faire des petits groupes pour que le jeu se déroule rapidement.

« Vous allez jouer au Mistigri. Dans ce paquet de cartes, il y a plusieurs représentations différentes de 6 fractions décimales, et une représentation toute seule. Cela fait 25 cartes. À tour de rôle, vous retournez une carte et vous choisissez soit de la placer sur une carte déjà tirée, si c'est une représentation de la même fraction, soit d'ouvrir un nouveau tas. À la fin de la partie, vous devrez dire quelle est la carte qui est restée seule. C'est le mistigri ! »

Circuler, réguler, questionner pour faire expliciter les associations de cartes, les choix d'ouvrir ou non un nouveau tas.

5 Structuration

Collectif 10 min

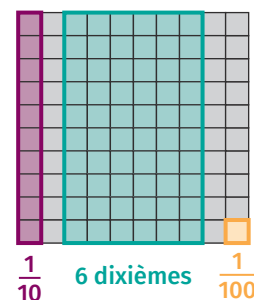
« Comment avez-vous fait pour valider les paires ? »

Les élèves expliquent les procédures utilisées pour faire des paires. Accompagner ces verbalisations et apporter l'idée de fractions équivalentes ou d'écritures équivalentes d'une même fraction.

Échanger sur les procédures mises en place. Échanger sur les réponses erronées.

À ce stade, il est encore nécessaire d'avoir une représentation matérielle (ou graphique) pour exhiber les raisonnements de conversion entre dixièmes et centièmes, entre dixièmes et unités simples.

Par exemple : « 6 dixièmes, c'est 6 fois 10 centièmes, soit 60 centièmes. »



Écrire au tableau : $\frac{6}{10} = 6 \times \frac{1}{10} = 6 \times 10 \times \frac{1}{100} = \frac{60}{100}$