

27 Fractions parties-tout

Séance

50 min

Séquence 9
Mesurer avec
des fractions
p. 62

Séquence 27

Séquence 31
Fractions pour
partager
p. 156

Séquence 49
Déterminer la fraction
d'une quantité
p. 234

Prérequis

- Connaître le vocabulaire lié aux fractions (numérateur, dénominateur, unité).
- Identifier une fraction inférieure, supérieure ou égale à 1.
- Décomposer une fraction.

Enjeu et objectif de la séquence

Expertiser ses connaissances sur les fractions en les utilisant dans différents contextes.

Espace numérique
sur [LLS.fr/MCM1s27](https://lls.fr/MCM1s27)

Point de vigilance didactique

Un répertoire limité de représentations de fractions et un déficit de liens établis entre elles peuvent être la cause des difficultés repérées chez les élèves. Il est donc important de varier les représentations et d'utiliser les fractions dans des contextes variés pour aider les élèves à construire du sens. Il s'agit également de faire expliciter le rôle de l'unité de référence, indispensable pour interpréter correctement une fraction. Il faut veiller à mettre en relation les différentes écritures et représentations pour donner du sens à la notion de fraction comme nombre. Il est nécessaire de s'appuyer sur la justification des réponses et sur la mise en mots des raisonnements pour stabiliser les apprentissages.

Objectif de la séance

Utiliser et représenter des fractions dans différents contextes.

Matériel de la séance

- Manuel p. 92
- Ressources numériques à projeter

1 Échauffement

Individuel 4 min

L'exercice « Je mobilise mes connaissances » du manuel peut être donné à faire en amont de la séance. Il permet de réactiver la comparaison de fractions en s'appuyant sur des écritures numériques. Il s'agit de préparer la séance en faisant émerger les critères mobilisés par les élèves, afin de les mettre ensuite en relation avec des représentations de fractions comme parts d'un tout.

2 Lancement de la séance

Collectif 1 min

Faire un lien entre ce que les élèves ont vu précédemment dans la séquence « Mesurer avec des fractions » et présenter la séance : « *Nous avons appris à utiliser une écriture nouvelle du nombre pour mesurer la longueur d'une bande de papier : les fractions. Aujourd'hui, nous allons utiliser ces fractions dans de nouveaux contextes.* »

3 Activité guidée et présentation de la leçon

En binômes, puis collectif 30 min

Lire l'énoncé de l'activité « J'applique » du manuel à voix haute, puis lire les questions 1 et 2. Faire reformuler : « *Que sait-on ? Que cherche-t-on ?* »

Faire un rappel du terme « équivalent » en s'appuyant sur l'encart « Je me souviens » de la p. 9.

Demander aux élèves de schématiser la situation.

Observer et analyser le travail des binômes pour préparer la mise en commun.

Procéder à une mise en commun. Réguler les prises de paroles tout en guidant la réflexion par des questions.

« *À l'anniversaire d'Alia, on partage le gâteau équitablement entre les 12 invités. Comment vont-ils le découper pour que tous aient la même part ?* »

Confronter les représentations (disque, carré, bande, etc.) Réponse attendue : en le coupant en 12 parts égales.

« *6 invités ont mangé leur part. Quelle est la fraction qui représente ce que les invités ont mangé ?* »

Amener les élèves à verbaliser : « 6 parts de gâteau sur les 12 parts ont déjà été mangées. »

Représenter la situation au tableau et colorier 6 parts.

Réponse attendue : $\frac{6}{12}$.

Faire émerger que cette fraction peut s'écrire autrement et inviter à proposer des fractions équivalentes (notamment $\frac{1}{2}$).

Faire lire les questions 3 et 4 et laisser un nouveau temps de recherche. Il s'agit de faire évoluer les procédures en amenant les élèves à réinterroger l'unité et le partage, et à ne pas reproduire automatiquement le modèle précédent.

Lors de la mise en commun, guider les échanges pour faire apparaître ce qui change et ce qui reste invariant. Faire expliciter l'unité avant toute validation et accompagner les élèves dans l'ajustement de leur écriture fractionnaire. Réguler les prises de parole tout en guidant la réflexion par des questions.

« *L'année suivante, les parents d'Alia prévoient deux gâteaux. Il y a aussi 12 invités. Comment vont-ils les découper pour que tous aient la même part ?* »

Réponse attendue : en coupant chaque gâteau en 6 pour faire 12 parts.

Schématiser au tableau. Partager les 2 gâteaux en 12 parts égales (chaque part correspond à $\frac{1}{12}$ de l'ensemble).

« *3 invités n'ont pas mangé de gâteau. Quelle fraction représente ce que les invités ont mangé ?* »