

46 Multiplier des entiers par une fraction

Séance 1

50 min

Séquence 40

Comparer et additionner
des fractions
p. 204

Séquence 46

 Prérequis

- Connaître l'addition itérée équivalente à une multiplication.
- Décomposer et recomposer une fraction.
- Connaître le rapport entre une partie et un tout.

**Enjeu et objectif de la séquence**

Utiliser la multiplication comme addition itérée pour identifier une fraction inférieure à 1 comme opérateur de partage.

➔ **Espace numérique**
sur [LLS.fr/MCM2s46](https://lls.fr/MCM2s46)

**Point de vigilance didactique**

Il s'agit dans cette séance de faire comprendre qu'une fraction d'une quantité ne se calcule pas comme une addition répétée ni comme une multiplication ordinaire. Il faut amener les élèves à interpréter $\frac{a}{b}$ d'une quantité comme un partage en b parts égales, puis comme la prise de a de ces parts. Il est donc important de faire verbaliser les deux étapes, de s'appuyer sur des schémas ou des collections et de relier systématiquement l'écriture fractionnaire à l'action de partager puis de prélever. Cette entrée par le sens est attendue avant la stabilisation des procédures de calcul.

Objectif de la séance

Comprendre que prendre une fraction d'une quantité consiste à la partager en parts égales, puis à en prendre une partie.

**Matériel de la séance**

- Correction des exercices 1 à 4 à imprimer
- Manuel p. 151
- Ressources numériques à télécharger

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 la manipulation de fractions.

2 Lancement de la séance

 Collectif  2 min

Faire rappeler brièvement ce qu'est une fraction : « *Que représentent le numérateur et le dénominateur dans une fraction ?* »

Amener les élèves à verbaliser que le dénominateur indique en combien de parts on partage l'unité, et que le numérateur indique combien de parts sont prises.

Présenter ensuite l'objectif de la séance : « *Aujourd'hui, nous allons chercher à comprendre ce que signifie prendre une fraction d'une quantité.* »

3 Mise en activité

 Individuel  9 min

Faire réaliser l'activité « Je cherche » du manuel.

Lire l'énoncé à voix haute. Faire expliciter les données numériques : « *Que représente 24 ? Que signifie prendre $\frac{2}{3}$?* »

Former des binômes et donner la consigne : « *Vous allez chercher combien de carrés représentent $\frac{2}{3}$ de la tablette.* »

Laisser les élèves chercher. Circuler dans la classe pour observer les procédures utilisées et pour accompagner les élèves en difficulté. Encourager la représentation (dessin de la tablette, regroupement des carrés).

Noter les différentes procédures des élèves en vue de la mise en commun qui va suivre.

4 Confrontation

 En binômes  10 min

Interroger les binômes sur leurs procédures et confronter les différentes démarches proposées. S'appuyer sur les productions des élèves pour faire expliciter les raisonnements.

Faire émerger la procédure attendue en deux étapes : partager la tablette en 3 parts égales, puis prendre 2 de ces parts. À partir de la situation, amener les élèves à constater que 24 carrés partagés en 3 parts donnent 8 carrés par part, et que 2 parts correspondent à 16 carrés.

Mettre en évidence le lien entre la fraction et les actions réalisées : le dénominateur indique le nombre de parts égales à former, et le numérateur le nombre de parts à prendre.

Faire comparer les différentes procédures (dessin, regroupement, calcul) et montrer qu'elles conduisent au même résultat si elles respectent ces deux étapes. Insister sur le fait que l'on ne peut pas calculer directement sans avoir compris ce que représente la fraction.

Vérifier collectivement le résultat et formuler la réponse sous forme de phrase en lien avec la situation.

S'appuyer sur la leçon « J'apprends » et l'« Exemple de résolution » du manuel pour structurer la démarche et formaliser la méthode : partager, puis prélever.

5 Exercices d'application

 Individuel  15 min

Faire réaliser les exercices 1 à 4 du manuel dans le cahier d'exercices.