

24 Décomposer des fractions

Séance 2
 50 min

✚ Espace numérique sur [LLS.fr/MCM1s24](https://lls.fr/MCM1s24)

? Point de vigilance didactique

Il s'agit de faire comprendre que la recombinaison en une fraction unique repose sur l'expression de toutes les quantités avec une même unité de référence. Il faut veiller à rendre explicite la transformation de l'entier en fraction équivalente en lien avec le dénominateur. Il est nécessaire de faire verbaliser que l'on additionne des parts de même taille, ce qui donne du sens à l'addition des numérateurs. Une attention particulière doit être portée aux erreurs de procédure (addition des dénominateurs) en s'appuyant sur des supports visuels (bandes, disques, demi-droite graduée) pour maintenir le sens. Les supports visuels permettent de consolider le lien avec la séance 1 et de sécuriser la compréhension de la recombinaison.

Objectif de la séance

Écrire la somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1 comme une unique fraction.

📋 Matériel de la séance

- 📖 Manuel p. 79
- 🌐 Ressources numériques à projeter

1 Avant la séance

👤 Individuel ⌚ 3 min

📖 Les exercices « Je mobilise mes connaissances » du manuel peuvent être donnés à faire en amont de la séance. Prolonger cette activité réalisée en séance 1 en demandant de produire d'autres fractions équivalentes. Cela prépare explicitement la mise au même dénominateur, indispensable pour recomposer une fraction unique à partir de la somme d'un entier et d'une fraction.

2 Lancement de la séance

👥 Par groupes ⌚ 7 min

Faire un rappel de la séance précédente.

« Voici la fraction $\frac{17}{3}$. Pouvez-vous la représenter sur votre ardoise et la décomposer sous la forme de la somme d'un nombre entier et d'une fraction inférieure à 1 ? »

Corriger collectivement. Résoudre au tableau en schématisant et en s'aidant de la demi-droite graduée.

Réponse attendue : $5 + \frac{2}{3}$.

Les élèves doivent regrouper les $\frac{1}{3}$.

Rappeler que $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{3}{3} = 1$. S'appuyer sur la représentation.

$$\frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{3}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = 5 + \frac{2}{3}.$$

« Pour écrire $\frac{17}{3}$, nous avons besoin de 6 unités. 5 unités complètes et les $\frac{2}{3}$ d'une sixième unité. »

Annoncer : « Aujourd'hui, nous allons nous entraîner à faire l'inverse. Nous allons écrire la somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1 sous la forme d'une seule fraction. »

3 Mise en activité

👥 En binômes ⌚ 10 min

Faire réaliser l'exercice 4 du manuel dans le cahier d'exercices.

Lire le problème à voix haute. Demander aux élèves de reformuler pour s'assurer de la bonne compréhension du problème.

Les élèves travaillent en binômes. Les inciter à schématiser ou à utiliser une demi-droite graduée.

Observer et analyser les procédures des élèves pour préparer la mise en commun.

4 Confrontation

👥 Collectif ⌚ 10 min

Questionner les élèves sur leurs procédures. Réguler les échanges. Faire identifier l'unité de référence (une boîte de 6 œufs) et verbaliser que $3 + \frac{2}{6}$ correspond à 3 boîtes et 2 sixièmes de boîte, et non à des œufs directement.

Amener à reformuler la situation en nombre d'œufs :

- 3 boîtes = 18 œufs ;
- $\frac{2}{6}$ de boîtes = 2 œufs.

Faire comparer les procédures (schéma, calcul $3 \times 6 + 2$) pour construire le sens. Représenter la situation sous une forme schématique et à l'aide d'une demi-droite graduée.

Attirer l'attention sur le rôle du dénominateur : 6 correspond au nombre d'œufs dans une boîte.

Faire expliciter le résultat attendu en lien avec la question : donner une réponse en nombre d'œufs (20) et non en nombre de boîtes.

Lire l'« Exemple de résolution » des ressources numériques.

5 Exercice individuel

👤 Individuel ⌚ 10 min

📖 Faire réaliser les exercices 5 et 6 du manuel dans le cahier d'exercices.

Si nécessaire, constituer une table d'appui pour travailler avec les élèves les plus en difficulté.