

50 Problèmes à étapes (2)

Séance 2

50 min

✈ Espace numérique sur [LLS.fr/MCM2s50](https://lls.fr/MCM2s50)

? Point de vigilance didactique

L'introduction de fractions ou de nombres décimaux dans les problèmes à étapes rajoute une difficulté qui doit être prise en compte et modulée pour les élèves les plus fragiles. Ces nombres peuvent en effet détourner les élèves de l'enjeu principal, qui reste l'organisation du raisonnement.

Il est donc important d'accompagner les élèves dans l'identification des étapes du problème avant tout calcul, en les aidant à distinguer ce qui relève de la compréhension de la situation et ce qui relève du calcul. Une attention particulière doit être portée au sens des fractions et à la manipulation des nombres décimaux, qui peuvent complexifier la lecture des données.

Enfin, les élèves doivent être encouragés à vérifier la cohérence de leurs résultats intermédiaires, car une erreur à une étape peut entraîner des erreurs dans l'ensemble de la résolution.

Objectif de la séance

S'entraîner à résoudre des problèmes à étapes avec des nombres décimaux et des fractions.

📋 Matériel de la séance

- 📖 Manuel p. 166
- 🌐 Ressources numériques à projeter

1 Échauffement

👤 Individuel ⌚ 3 min

📖 Le bloc 2 des exercices « Je mobilise mes connaissances » du manuel peut être donné à faire en amont de la séance.

2 Lancement de la séance

👥 Collectif ⌚ 3 min

« Aujourd'hui, nous allons continuer notre travail sur les problèmes à étapes en utilisant des fractions et des nombres décimaux. »

Faire réaliser l'activité « J'organise ma recherche » du manuel. Lire l'énoncé B à voix haute et faire reformuler ce que l'on sait et ce que l'on cherche.

Amener les élèves à anticiper qu'il faudra effectuer plusieurs étapes de calcul.

3 Recherche

👤 En binômes ⌚ 5 min

Les élèves cherchent à résoudre le problème de l'agricultrice. Leur demander d'identifier les étapes nécessaires avant de se lancer dans les calculs.

Circuler dans la classe pour observer les démarches et accompagner les élèves qui en ont besoin.

4 Mise en commun

👥 Collectif ⌚ 9 min

Mettre en commun les démarches des élèves et faire expliciter les différentes stratégies utilisées. Amener les élèves à verbaliser les étapes nécessaires pour résoudre le problème :

- identifier la surface du champ consacrée au blé ;
- déterminer la surface restante ;
- partager cette surface restante en deux parts égales pour les légumes et les roses.

Insister sur le fait que chaque étape dépend de la précédente et que les résultats intermédiaires doivent être corrects pour poursuivre le raisonnement.

Faire expliciter le sens des fractions dans la situation :

« Que représente la fraction $\frac{2}{8}$ du champ ? Que reste-t-il une fois cette partie enlevée ? Comment partager ce reste en deux parts égales ? »

Mettre en évidence que plusieurs démarches sont possibles (calculs successifs, schéma), mais que l'important est de respecter l'ordre des étapes du raisonnement.

Formuler collectivement la réponse sous forme d'une phrase et vérifier la cohérence du résultat obtenu.

5 Appropriation

👤 Individuel, puis 👥 collectif ⌚ 10 min

Faire réaliser les exercices 2 et 3 du manuel dans le cahier d'exercices.

Expliquer aux élèves que, dans cet exercice, ce n'est pas la réponse à ce que l'on cherche qui nous intéresse, mais qu'il s'agit d'identifier quels calculs traduisent correctement la situation.

Lors de la correction collective, faire expliciter les points suivants.

Exercice 2 :

- A représente le nombre de perles vertes ($\frac{2}{9}$ de 54) ;
- B représente le nombre de perles oranges ($\frac{1}{3}$ de 54) ;
- pour trouver les perles jaunes, il faut retirer les perles vertes et oranges au total.

Valider la réponse **a**. Expliquer pourquoi les autres propositions ne correspondent pas à la situation.

Exercice 3 :

Faire verbaliser qu'il est nécessaire de calculer d'abord la taille du frère de Claire puis celle de Tim.

Valider les réponses **b**. et **c**. Expliquer pourquoi l'autre proposition ne correspond pas à la situation.

Mettre en évidence que, dans ces exercices, l'important est de choisir un calcul qui traduit fidèlement les étapes du problème.