

49 Déterminer la fraction d'une quantité

Séance 2

50 min

✚ Espace numérique sur [LLS.fr/MCM1s49](https://lls.fr/MCM1s49)

? Point de vigilance didactique

Les élèves doivent connaître le vocabulaire lié aux fractions (numérateur, dénominateur). Ces tâches mettent en jeu la connaissance des tables de multiplication. Les élèves qui n'ont pas encore suffisamment mémorisé ces résultats doivent être aidés, notamment en proposant des mémos ou la machine à calculer. Par ailleurs, cette séance remobilise la représentation des comparaisons et de la décomposition à l'aide de schémas. Identifier au préalable les élèves fragiles sur ces connaissances.

Objectif de la séance

Résoudre un problème à l'aide de la représentation d'une fraction unitaire d'une quantité ou d'une grandeur mesurable.

Matériel de la séance

- Manuel p. 155
- Ressources numériques à projeter

1 Échauffement

Collectif 5 min

Dicter des fractions d'une quantité que les élèves doivent calculer et écrire sur leur ardoise :

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| • $\frac{1}{6}$ de 12 | • $\frac{1}{4}$ de 12 |
| • $\frac{1}{3}$ de 12 | • $\frac{1}{5}$ de 10 |
| • $\frac{1}{8}$ de 24 | • $\frac{1}{3}$ de 24 |
| • $\frac{1}{10}$ de 80 | • $\frac{1}{3}$ de 45 |
| • $\frac{1}{7}$ de 42 | • $\frac{1}{9}$ de 72 |

Corriger rapidement au fur et à mesure. Laisser les résultats apparents au tableau. Les faits numériques du répertoire multiplicatif sont mobilisés.

2 Lancement de la séance

Collectif 1 min

« Aujourd'hui, vous allez chercher des problèmes dans lesquels il y a des fractions d'une quantité. On dit qu'elles sont utilisées pour réaliser un partage. Parfois, il faut chercher la valeur d'une part, et d'autre fois du tout. »

3 Mise en activité : exercice

Collectif 4 min

Faire réaliser l'exercice 9 du manuel dans le cahier d'exercices.

Laisser trois minutes, puis formaliser une solution au tableau.

4 Validation et structuration

En binômes, puis collectif 5 min

Corriger le problème : « Le ruban de Victor a une longueur de 72 cm. On reconnaît $72 = 8 \times 9$ (l'écrire et montrer la correction de la phase 1). On peut conclure qu'il a utilisé $\frac{1}{8}$ de 72 cm, c'est-à-dire 9 cm de ruban. »

Projeter et laisser l'« Exemple de résolution » au tableau, puis lancer les élèves sur la résolution des autres problèmes du manuel.

5 Entraînement

Individuel, puis en binômes 15 min

Annoncer l'objectif de cette phase : s'entraîner à calculer des fractions d'une quantité dans le contexte de la résolution de problèmes, en particulier des problèmes de partage.

Le but est de réussir le plus d'exercices possible en soignant la justification et la communication des résultats.

Selon la rapidité des élèves :

- exercices 10 et 11 ;
- exercices 10 et 11 + les devinettes de Méli ;
- exercices 10 et 11 + problèmes.

Différenciation

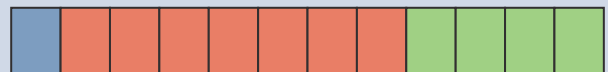
- Organisation pédagogique

Une table d'appui pour regrouper momentanément des élèves ayant besoin de manipuler des collections d'objets ou du matériel permettant de concrétiser ou de représenter les partages.

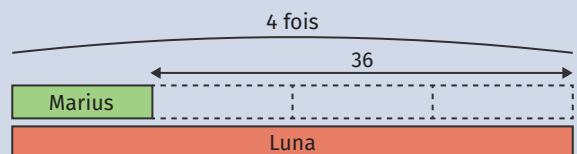
- Coups de pouce pour la résolution

Tables des diviseurs de 24 (exercice 10), schématisation de la comparaison et du tout (exercice 11).

Pour le problème 1, la réalisation d'un schéma en barres simplifie la recherche (associé à la connaissance du nombre de perles rouges, soit 14 perles rouges) :



Pour l'exercice 11, il y a une situation de comparaison entre les parties. La schématisation peut aider (l'écart additif est de 36 €).



Le problème 2 se traite avec deux étapes, en remontant l'énoncé depuis ce qui reste à Maria.