

9 Mesurer avec des fractions

Séance 3

50 min

Espace numérique sur [LLS.fr/MCM2s9](https://lls.fr/MCM2s9)

Point de vigilance didactique

Cette séance vise à faire comprendre que la mesure d'une longueur dépend de l'unité choisie et qu'une même longueur peut être exprimée par différentes écritures fractionnaires. Les élèves sont amenés à construire ou comparer des segments dont la mesure est donnée à l'aide de fractions de l'unité. Certains élèves peuvent rencontrer des difficultés à interpréter des fractions supérieures à l'unité ou à relier les différentes écritures d'une même mesure. Il est donc important de maintenir le lien entre les écritures fractionnaires et la représentation des longueurs à l'aide de bandes-unité. Il faut veiller à expliciter l'unité utilisée dans chaque mesure et à comparer les représentations obtenues afin d'aider les élèves à comprendre que la mesure d'une longueur s'exprime toujours par rapport à une unité donnée.

Objectif de la séance

Comprendre que la mesure dépend de l'unité choisie.

Matériel de la séance

- Une planche avec une bande-unité verte (12 cm), une bleue (4 cm) et une rouge (8 cm) par élève
- Exercice A ou B par élève, à imprimer
- Manuel p. 35
- Ressources numériques à projeter

1 Échauffement

Individuel 5 min

Les figures **h.** à **j.** de l'exercice « Je mobilise mes connaissances » du manuel peuvent être données à faire en amont de la séance ou réalisées en remédiation en suivant la même consigne que dans les séances 1 et 2.

2 Lancement de la séance

Par groupes 5 min

« Aujourd'hui, nous allons reprendre notre travail sur les fractions. Avant de commencer, rappelons-nous ce que nous avons appris lors des séances précédentes. »

Réguler les prises de paroles. Faire verbaliser que la bande-unité sert de référence pour mesurer une longueur, que certaines longueurs nécessitent de partager l'unité en parts égales, qu'une mesure peut s'écrire à l'aide d'unités et de fractions d'unité et qu'une même longueur peut admettre plusieurs écritures fractionnaires.

3 Mise en activité

Individuel 10 min

« Vous allez utiliser trois bandes-unité différentes (la verte, la bleue et la rouge) pour construire sur votre cahier un segment de cette longueur. »

Écrire « $1\text{ U} + \frac{3}{4}\text{ U}$ » au tableau.

« Vous allez construire trois segments de cette longueur. Le premier à l'aide de la bande verte, le deuxième à l'aide de la bande bleue et le troisième à l'aide de la bande rouge. »

Observer et analyser les procédures des élèves. Aider les élèves en difficulté.

Si besoin, faire rappeler collectivement que pour trouver $\frac{3}{4}\text{ U}$, il faut plier la bande en quatre et prendre 3 parties.

L'appui de la leçon du manuel et l'exemple de résolution peut être une aide.

4 Confrontation

Collectif 10 min

« J'ai remarqué que les segments que vous avez construits ne sont pas de la même longueur, alors que la consigne était de construire un segment de longueur $1\text{ U} + \frac{3}{4}\text{ U}$. Pouvez-vous m'expliquer pourquoi ? »

Faire verbaliser que :

- l'exercice est pourtant réussi ;
- les segments ne peuvent pas être de la même longueur, puisque leur longueur est exprimée à partir d'une unité de référence différente ;
- $\frac{3}{4}$ de U est une fraction qui représente trois parties d'une unité divisée en quatre.

5 Entraînement individuel

Individuel 10 min

Distribuer aux élèves un exercice à réaliser en fonction de leur niveau de maîtrise observé.

- Niveau 1 : exercice A. Comparer deux segments construits à partir d'une même écriture fractionnaire, mais avec des bandes-unités différentes. L'objectif est de réinvestir que la mesure d'une longueur dépend de l'unité choisie.
- Niveau 2 : exercice B. Comparer deux segments exprimés par des écritures fractionnaires différentes et construits à partir de bandes-unités dont l'une mesure le double de l'autre. Les élèves sont amenés à anticiper leur réponse, à la justifier puis à la vérifier par la construction.

Ce temps d'entraînement peut être propice à la constitution d'un petit groupe d'élèves en difficulté qui sera animé par l'enseignant(e).

Les élèves les plus rapides et en réussite pourront réaliser également le problème du manuel ou reprendre l'exercice 6 avec une autre bande-unité.

Ramasser les cahiers pour corriger l'exercice individuellement après la séance.