

9 Mesurer avec des fractions

Séance 2

50 min

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

? Point de vigilance didactique

Cette séance amène les élèves à exprimer la mesure de longueurs à l'aide de fractions de l'unité. Les élèves doivent comprendre qu'une même longueur peut être décrite comme une combinaison d'unités et de fractions de l'unité. Les écritures produites doivent rester liées à la représentation des longueurs à l'aide de bandes-unité afin de conserver le lien avec la grandeur mesurée. Certains élèves peuvent rencontrer des difficultés à interpréter les fractions supérieures à l'unité ou à comprendre que l'unité peut être exprimée comme la somme de plusieurs fractions de cette unité (par exemple $1 = \frac{4}{4}$). Il faut donc veiller à expliciter comment les parts de l'unité sont combinées pour mesurer la longueur et à faire vérifier les résultats par superposition ou par report de l'unité.

Objectif de la séance

Utiliser l'écriture fractionnaire pour exprimer la mesure d'une longueur.

Matériel de la séance

- Deux planches avec trois bandes blanches et une bande-unité bleue de 6 cm par binôme
- Un document « Bon de commande » par élève, à imprimer
- Une bande-unité rouge par élève
- Manuel p. 35
- Ressources numériques à projeter

1 Échauffement

Individuel 3 min

Les figures e. à g. 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 la séance 1.

2 Lancement de la séance

Collectif 2 min

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

Réguler les prises de paroles. Veiller à faire verbaliser que la bande-unité sert de référence pour mesurer une longueur, que certaines longueurs nécessitent de partager cette bande-unité en parts égales et qu'elles peuvent être exprimées à l'aide de fractions de l'unité.

3 Mise en activité

En binômes 20 min

Faire réaliser l'exercice 3 du manuel dans le cahier d'exercices.

« Il y a trois étapes dans cette activité. Vous travaillez par deux. »

Dans la première étape, vous recevez une planche avec trois bandes blanches, une bande-unité bleue et un bon de commande, grâce auquel vous allez transmettre des indications. Vous choisissez une bande, vous la mesurez à l'aide de la bande-unité et vous notez sa longueur de manière précise sur le bon de commande afin qu'un autre élève puisse la reproduire. »

Présenter le bon de commande, en distribuer un à chaque élève, puis poursuivre.

« Dans la deuxième étape, vous échangez votre bon de commande avec votre binôme et vous reproduisez la bande à partir des informations écrites, sans voir la bande d'origine. »

Dans la troisième étape, vous comparez les bandes obtenues en les superposant : si elles sont identiques, c'est réussi ; sinon, vous cherchez ensemble l'origine de l'erreur et vous corrigez le bon de commande ou vous refaites la bande. Vous recommencez ces étapes pour chacune des trois bandes. »

Dans chaque binôme, un élève reçoit la planche avec les bandes A, B et C. L'autre reçoit la planche avec les bandes D, E et F.

Répéter les étapes trois fois doit permettre à tous les élèves d'être en réussite à la fin de l'activité. Observer et analyser le travail des élèves pour repérer les difficultés et apporter de l'aide.

4 Confrontation

Collectif 10 min

« Comment avez-vous communiqué efficacement les mesures des bandes sur les bons de commande ? »

Solliciter le témoignage des élèves.

Faire émerger que les indications « un peu plus petit que deux bandes », « moitié », « quart », « bande pliée en deux, puis encore en deux » ne sont pas suffisamment efficaces.

Mettre en évidence que la procédure la plus efficace est d'exprimer la mesure à l'aide de l'unité, entière ou fractionnée. Afficher la correction au tableau pour illustrer les propos.

Attirer l'attention des élèves sur le fait que, si la bande blanche est plus longue que la bande-unité, la mesure peut prendre la forme d'une somme, et qu'il existe plusieurs fractions pour exprimer une même mesure. Relever quelques équivalences sur une affiche, qui a vocation à être complétée au fur et à mesure de la mise en évidence d'équivalence dans les exercices.

5 Exercice d'entraînement

Individuel 5 min

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

Préciser aux élèves que l'exercice consiste à s'entraîner à exprimer la mesure de longueurs avec des fractions et que, dans l'exercice, ce sont des segments qu'il faut mesurer et