

9 Mesurer avec des fractions

Séance 2

50 min

✈ Espace numérique sur [LLS.fr/MCM1s9](https://lls.fr/MCM1s9)

? Point de vigilance didactique

Cette séance vise à stabiliser l'utilisation des fractions pour exprimer la mesure d'une longueur à partir d'une unité donnée. Les élèves sont amenés à comprendre qu'une longueur peut être exprimée comme une combinaison d'unités et de fractions de cette unité, par exemple une unité et un quart d'unité. Il est important que les écritures produites restent reliées aux manipulations sur les bandes et à la mesure de la grandeur. Certains élèves peuvent rencontrer des difficultés : ils peuvent ne pas percevoir que l'unité peut être partagée en plusieurs parts égales ou avoir du mal à relier l'écriture fractionnaire à la portion de bande correspondante. Il faudra donc veiller à faire expliciter comment l'unité est partagée et quelles parts sont utilisées pour mesurer la longueur. La vérification par superposition des bandes permet également de maintenir le lien entre l'écriture fractionnaire et la longueur mesurée.

Objectif de la séance

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

📋 Matériel de la séance

- Deux planches avec 3 bandes blanches nommées A, B et C pour l'une et D, E et F pour l'autre, et deux bandes-unité bleues de 6 cm par binôme
- Un document « Bon de commande » par élève, à imprimer
- 📖 Manuel p. 35
- 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.

? Point de vigilance didactique

Les élèves peuvent penser que deux écritures fractionnaires identiques représentent nécessairement la même longueur. Or, une fraction est toujours définie par rapport à une unité de référence. Ainsi, $\frac{1}{4}$ d'une bande de 12 cm n'a pas la même longueur que $\frac{1}{4}$ d'une bande de 8 cm. Veiller à faire expliciter systématiquement l'unité utilisée avant toute comparaison de mesures.

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 tous les éléments mis en évidence en séance 1.

3 Mise en activité

👥 En binômes ⌚ 20 min

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

Constituer des binômes. Dans chacun d'eux, un élève reçoit la planche avec les bandes A, B et C tandis que l'autre reçoit la planche avec les bandes D, E et F.

« Il y a trois étapes de travail dans cette activité. Vous allez travailler par deux. Dans la première étape, vous allez recevoir une planche avec 3 bandes blanches, une bande-unité bleue et un bon de commande à compléter. Vous devez mesurer la première bande blanche à l'aide de la bande-unité bleue et compléter le bon de commande en ajoutant la mesure de la bande. Dans la deuxième étape, vous échangez votre bon de commande avec votre binôme et reproduisez la bande grâce aux informations notées sur le bon. Dans la dernière étape, vous vérifierez avec votre binôme si vous avez réussi. La validation de votre travail se fera par superposition des bandes. S'il y a une erreur, vous chercherez ensemble à comprendre pourquoi. Vous corrigerez le bon de commande ou reproduirez de nouveau la bande. Il y a trois bandes sur votre planche. Vous allez donc réaliser ces étapes pour chaque bande. »

Répéter les étapes trois fois doit permettre à tous les élèves d'entrer progressivement dans l'activité et de consolider leur compréhension de la démarche afin de favoriser leur réussite. 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 », « 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.

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