

Discuter avec les élèves du choix de conserver une telle précision.

Point de vigilance didactique

On peut ici mobiliser le glisse-nombres pour réaliser la conversion.

Cette phase permet de faire vivre une situation où il est nécessaire d'avoir une unité plus petite pour garder de la précision. Pris en grands nombres, les millièmes font des unités : $\frac{6}{1000} \text{ mm} \times 500 = 3 \text{ mm}$.

6 Présentation de la leçon

 Collectif  5 min

Faire lire la leçon « J'apprends » du manuel.

Expliciter les intervalles représentés sur les droites en tant qu'unités de longueur dont les tailles respectives sont 10, 100 ou 1000 fois plus petites que 1.

Traduire les écritures mathématiques en verbalisant les conversions : $\frac{1}{1000} \times 1000 = 1$, qu'on lit « mille fois un millièm e égale 1 ».

Échanger avec les élèves et répondre aux éventuelles questions. Le travail sur les demi-droites graduées et le zoom sera conduit en séance 2.

7 Entraînement de la conception parties-tout

 Individuel ou  en binômes  10 min

Faire réaliser les exercices 1 à 3 du manuel dans le cahier d'exercices.

Ces exercices font appel à la conception parties-tout. Le cube dans l'exercice 1, les 1000 carreaux de la mosaïque dans l'exercice 2, puis l'échantillon de 1000 objets dans l'exercice 3 sont pris pour tout, les unités de compte étant 1000 fois plus petites (petits cubes, carreaux, objets recyclés). Les résultats sont attendus sous forme fractionnaire.

Circuler, réguler et étayer selon les besoins.

8 Métacognition

 Individuel, puis  collectif  5 min

Demander aux élèves : « *Que retenez-vous de cette séance ? Qu'avez-vous appris ou compris qui pourra vous être utile ensuite ?* »

Les élèves peuvent répondre par écrit dans leur cahier d'exercices. Proposer à des élèves de verbaliser ce qu'ils ont noté. Appuyer les points importants.

9 Institutionnalisation

 Collectif  5 min

Formaliser avec les élèves une trace écrite synthétique, à copier dans le cahier de leçons et pouvant servir d'affichage de référence dans la classe.

Voici ce qu'il faut retenir

Le millièm e est dix fois plus petit que le centièm e, cent fois plus petit que le dixièm e et mille fois plus petit que l'unité. Un millièm e s'écrit $\frac{1}{1000}$.

4 Problèmes de comparaison

Consolider ses acquis  20 min

Espace numérique sur [LLS.fr/MCM2s4](https://lls.fr/MCM2s4)

Matériel de la séance

- Un document « Créer un problème multiplicatif » par élève, à imprimer
-  Manuel p. 22

Objectif de la séance

Comprendre et modéliser une situation de comparaison et mobiliser des analogies.

1 Lancement de l'atelier

 Collectif  1 min

Présentation du but aux élèves : s'entraîner à utiliser ce qui a été appris.

2 Mise en activité

 Individuel ou  par groupes de 2 ou 3  10 min

 Selon le niveau de maîtrise identifié chez les élèves, il est possible de différencier les parcours.

- Niveau 1 : poursuite des exercices du manuel. Accompagner éventuellement les élèves les plus fragiles au sein d'un groupe de besoin.
- Niveau 2 : création d'un problème multiplicatif de comparaison. Les élèves travaillent par deux ou trois.

Il est important à ce stade de circuler pour interroger les élèves sur leur manière de faire et de les faire verbaliser leurs procédures.

3 Structuration

 Collectif  5 min

Discuter des caractéristiques des problèmes de comparaison multiplicative à partir d'un énoncé créé par un élève ou à partir de celui-ci : « *La longueur d'un terrain de handball est le double de sa largeur. Sachant que sa longueur égale 40 mètres, quelle est la largeur du terrain ?* »

Les calculs volontairement simples (double et moitié) permettent de mobiliser la conception de la fraction comme opérateur de partage ($\text{largeur} = \frac{1}{2} \times \text{longueur}$) lors de la phase de verbalisation de la structure (comparaison : le demi) et des calculs (prendre le demi ou diviser par 2).

4 Métacognition

 Individuel  4 min

Demander aux élèves de revenir sur le travail effectué : « *Qu'avez-vous utilisé aujourd'hui que vous pourrez réutiliser une prochaine fois en résolution de problèmes ?* »

Attendre un peu et proposer : « *Est-ce que quelqu'un veut le dire à voix haute maintenant ?* »