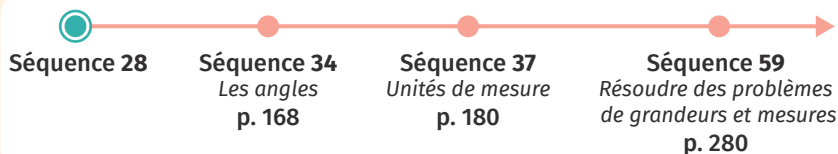


28 Les durées

Séance 1

55 min



Prérequis

Mobiliser ses connaissances sur l'heure et les durées acquises en cycle 2 ainsi que le vocabulaire du temps (avant, après, pendant, etc.).

Enjeux et objectifs de la séquence

- Lire l'heure sur une horloge à aiguilles.
- Positionner les aiguilles d'une horloge correspondant à une heure donnée en heure et minute.
- Comparer et mesurer des durées écoulées entre deux instants affichés sur une horloge (instants et durées sont exprimés en heure et minute).

Espace numérique
sur [LLS.fr/MCM1s28](https://lls.fr/MCM1s28)

Point de vigilance didactique

La lecture de l'heure sur une horloge à aiguilles mobilise plusieurs connaissances simultanées : distinction des aiguilles, organisation du cadran et correspondance entre les graduations et les minutes. Une difficulté fréquente tient à la confusion entre la petite et la grande aiguille. Veiller donc à faire verbaliser explicitement leur rôle (« petite aiguille = heures », « grande aiguille = minutes ») et à faire observer que la position de l'aiguille des heures varie progressivement entre deux nombres. Il est également important de faire comprendre que les aiguilles se déplacent de manière continue et n'indiquent pas directement le chiffre le plus proche. La lecture de l'heure nécessite de prendre en compte simultanément la position des deux aiguilles et leurs déplacements respectifs. Amener donc les élèves à justifier leur lecture de l'heure en décrivant la position des aiguilles plutôt qu'à donner directement une réponse. Attirer également l'attention des élèves sur les différentes façons d'exprimer une même heure (4 h 42, 16 h 42, cinq heures moins dix-huit, etc.), afin de développer la flexibilité dans la lecture de l'heure. La manipulation d'horloges ou la mise en situation au tableau permet d'installer des gestes d'observation et d'interprétation du cadran. Veiller à faire remarquer que la grande aiguille indique des minutes comptées de cinq en cinq, tout en permettant une lecture précise à la minute près.

Objectif de la séance

Utiliser une horloge à aiguilles pour lire ou afficher l'heure.

Matériel de la séance

- Plusieurs horloges de démonstration
- Une horloge en papier par élève, à imprimer
- Correction des exercices 1 à 6, à imprimer
- Manuel p. 94
- Ressources numériques à projeter

1 Échauffement

Individuel 4 min

Le bloc 1 des exercices « Je mobilise mes connaissances » du manuel peut être donné à faire en amont de la séance.

Cet exercice permet de réactiver les procédures de calcul de fractions simples d'un nombre, utiles pour travailler ensuite les durées exprimées en heure, en demi-heure, en quart d'heure et en tiers d'heure. Il permet également de mettre en évidence que 60 possède de nombreux diviseurs, propriété qui explique les différents repères utilisés sur le cadran d'une horloge. Un prolongement peut consister à faire rechercher les diviseurs de 60 et à faire observer que $12 \times 5 = 60$, ce qui explique les 12 intervalles de 5 minutes du cadran.

2 Lancement de la séance

Collectif 1 min

« Aujourd'hui, nous allons revoir comment lire l'heure sur un cadran à aiguilles. »

3 Activité guidée et présentation de la leçon

Collectif 20 min

Faire réaliser l'activité « Je cherche » du manuel.

Dans un premier temps, demander : « Voici des horloges, quelle heure affiche chacune d'elles ? Que remarquez-vous ? »

Laisser les élèves proposer leurs réponses, puis faire émerger que les horloges indiquent des heures différentes selon les villes représentées, alors que les minutes sont identiques : la grande aiguille est placée au même endroit sur chaque horloge. Expliquer que, selon l'endroit où l'on se trouve sur Terre, il n'est pas la même heure, car tous les pays n'ont pas la même position par rapport au Soleil au même moment. Pour organiser ces décalages horaires, la Terre a été divisée en plusieurs zones, appelées fuseaux horaires. Certaines horloges permettent ainsi de connaître l'heure dans plusieurs villes du monde.

Faire ensuite remarquer la position de la grande aiguille, qui ne varie pas : « Que représente cette aiguille ? Et l'autre ? »

Rappeler le fonctionnement d'une horloge à aiguille pour déterminer l'heure sur chaque horloge. Attirer l'attention des élèves sur la petite aiguille, qui n'atteint pas tout à fait le chiffre indiquant l'heure. Utiliser une horloge manipulable afin de faire observer le déplacement continu des aiguilles. Faire remarquer que la petite aiguille se déplace progressivement entre deux heures et que sa position ne permet pas toujours une lecture directe de l'heure. Par exemple, elle peut être très proche du 12 et, pourtant, on va lire 11 h 56. Expliquer qu'elle l'atteindra quand la grande aiguille, l'aiguille des minutes, aura fait un tour complet et pointera le chiffre 12.