

62 Résoudre des problèmes impliquant des durées

Séquence 9

Séquence 11

Séquence 62

Mémoriser les
décompositions
multiplicatives de 60Mesurer et comparer
des durées

Critères de réussite

- Différencier une durée de l'heure donnée par l'horloge
- Convertir les unités de mesure du temps
- S'approprier un outil modélisant pour résoudre les problèmes impliquant des durées



Enjeu de l'apprentissage

Les durées sont une grandeur très présente dans le quotidien des élèves. En maîtriser les unités de mesure et leurs interactions renforce l'autonomie et permet de résoudre des problèmes, préparant aux sciences physiques au collège.



Prérequis de la période 1

- Connaître les équivalences jours/heures/minutes/secondes
- Maîtriser les décompositions multiplicatives de 60
- Savoir lire l'heure et calculer les durées écoulées entre deux instants



Point didactique

Les problèmes de durées sont souvent liés à des situations de la vie quotidienne (temps de trajet, horaires, durées d'activités), ce qui aide à lier les concepts avec des expériences concrètes. Ils permettent également de réinvestir les apprentissages numériques (groupements-échanges en base 60) et les procédures additives et soustractives.

L'expression du résultat obtenu par un raisonnement mathématique doit aussi se traduire dans une réponse conforme à la réalité quotidienne, ce qui peut impliquer des conversions.

SÉANCE 1

65 min

Rituel de grandeurs et mesures

Individuel 10 min

Comparer des objets selon leur masse

Projeter la carte rituel P5-22. Faire comparer les objets proposés selon leur masse.

Corriger devant les élèves et faire expliciter les réponses.

Variable didactique

Varié le nombre d'objets présentés par question (ex. : 10 bouteilles de 2 L et une tondeuse à gazon) pour limiter le recours à la perception.

Problèmes du jour

Individuel 10 min

Mixte à 3 étapes : deux produits, une somme

Un arboriculteur récolte 25 kg d'abricots sur chacun de ses 16 abricotiers. Chacun de ses 14 pêcheurs produit 20 kg de pêches. Quelle masse de fruits récolte-t-il en tout ?

Quelle démarche a été utilisée ?

Projeter le problème intercalaire et les démarches de résolution proposées. Échanger sur celle qui correspond au problème résolu et en expliciter les raisons.

Apprentissage

45 min

Objectif de la séance

- Résoudre des problèmes impliquant des durées



Matériel de la séance

- Une grande affiche
- Fichier élève p. 132
- Ressource numérique à projeter

1 Lancement de la séance

Collectif 4 min

« Aujourd'hui, vous allez travailler sur des problèmes de durées. Vous avez déjà travaillé sur la durée plus tôt dans l'année mais pour cette séance, vous allez résoudre des problèmes plus complexes. »

Remobiliser les savoirs des élèves sur le calcul en base 60 et les conversions, et annoncer le quiz.



Additionner et soustraire des durées.

2 Réappropriation

Collectif 5 min

Projeter le diaporama « Quiz ».

Faire rappeler les égalités 60 secondes = 1 minute et 60 minutes = 1 heure.

Donner ou faire donner par un élève la réponse immédiatement après chaque question en justifiant.

3 Modelage

Individuel 6 min

Situation-problème

Il est 14 h 45. Je décide d'aller à pied au cinéma pour la séance de 15 h 00 afin de regarder un film qui dure 1 h 45. À quelle heure le film se terminera-t-il ?