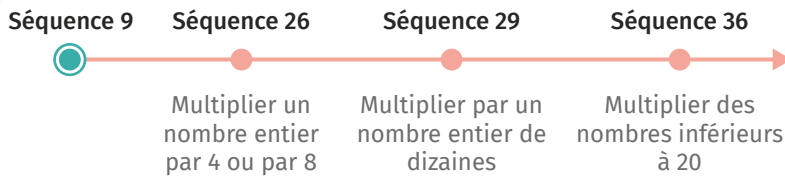


Mémoriser les décompositions multiplicatives de 60



Critère de réussite

- Connaître les décompositions multiplicatives de 60 : 1×60 , 2×30 , 3×20 , 4×15 , 5×12 et 6×10

Enjeu de l'apprentissage

La connaissance des décompositions multiplicatives de 60 permet à l'élève de créer du lien avec la lecture de l'heure et de consolider la connaissance des faits numériques multiplicatifs utiles en calcul mental.

Prérequis de CE1

- Connaître les notions de moitié et double
- Multiplier un nombre inférieur à 10 par un nombre entre 11 et 19

Point didactique

Cette séquence travaille spécifiquement le nombre 60 et ses décompositions multiplicatives. Les élèves sont amenés à lier des faits numériques connus (2×30) à de nouveaux (5×12) pour parvenir au même nombre cible. Rechercher un nombre cible avec des décompositions diverses participe pleinement à la construction du nombre. Roland Charnay explique que le concept de nombre repose sur trois composantes : la composante « problèmes » (ce que le concept permet de résoudre), la composante « langage » (toutes les représentations possibles du concept) et la composante « invariants » qui recoupe les propriétés du concept et les techniques que l'on peut utiliser.

SÉANCE 1

60 min

Fluence de calcul

Individuel 10 min

Faits numériques et procédures de calculs du CE2 : test de fluence n° 3 p. 170

Ce test de fluence porte sur les faits numériques et procédures de calculs appris jusqu'ici. Les élèves ont trois minutes pour réaliser le plus de calculs possible.

Pour ce test, procéder en suivant les indications p. 29.

Problèmes du jour

Individuel 10 min

Comparaison : recherche d'une valeur

Marie a récolté 765 euros lors de la kermesse de l'école. Son frère, Antoine, a obtenu 126 euros de plus qu'elle dans son école. Quelle a été la recette de la kermesse dans l'école d'Antoine ?

Quelle situation correspond à l'énoncé ?

Projeter le problème intercalaire et les situations proposées. Échanger sur celle qui correspond à l'énoncé et en expliciter les raisons.

Apprentissage

40 min

Objectif de la séance

- Construire les décompositions multiplicatives de 60

Matériel de la séance

- Une grande affiche
- 60 cubes emboîtables par binôme
- Fichier élève p. 28

1 Lancement de la séance

Collectif 4 min

Après avoir fait réfléchir l'ensemble de la classe durant une minute, faire rappeler par au moins deux élèves ce qu'est une multiplication et son utilité (produit de deux nombres, calculer le cardinal d'une collection multipliée plusieurs fois, etc.). Demander le résultat de « 6×10 ». Arriver à 60 et annoncer l'objectif : « *Vous allez apprendre à construire le nombre 60 de plusieurs manières.* »

Construire le nombre 60 de différentes manières.

2 Recherche : piles de cubes identiques

En binômes 8 min

Distribuer à chaque binôme 60 cubes emboîtables.

Situation-problème

Comment obtenir des piles de cubes identiques avec ces tas de 60 cubes ?

Le premier réflexe des élèves va être de former des dizaines. Si tous les binômes ont formé les six piles de dix cubes, valider cette solution et l'inscrire sur une affiche, puis reposer la question en ajoutant une contrainte : « *Vous ne pouvez pas utiliser de dizaines.* »