

42 Découvrir la multiplication posée

Séquences 8, 10,
20, 24, 30 et 32

Séquence 42

Séquence 43

Séquence 46

Les tables des multiplications par 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8

La table des multiplications par 9

Connaître dans les deux sens les tables des multiplications

Critère de réussite

- Mettre en œuvre un algorithme de calcul posé en colonnes pour la multiplication d'un nombre à deux chiffres par un autre nombre à deux chiffres

Enjeu de l'apprentissage

Savoir poser et effectuer une multiplication en colonnes permettra aux élèves de calculer des multiplications de plusieurs nombres ou de grands nombres en résolution de problèmes, lorsque les stratégies de calcul mental seront insuffisantes.

Prérequis des périodes 1, 2 et 3

- Connaître les tables des multiplications
- Savoir que la multiplication est distributive et commutative

Point didactique

À ce stade de l'année, les élèves connaissent le sens de la multiplication. L'apprentissage des tables se poursuit et gagne en fluence. La propriété de la distributivité de la multiplication sur l'addition vue lors de la séquence 36 va permettre de donner du sens à la représentation posée de la multiplication.

Dans cette séquence, les élèves vont progressivement découvrir l'origine des produits intermédiaires et la raison pour laquelle on les additionne.

SÉANCE 1

65 min

Fluence de calcul

Individuel 10 min

Faits numériques du CE2 : test de fluence n° 1 p. 173

Ce test de fluence porte sur les faits numériques appris jusqu'ici. Les élèves ont une minute pour réaliser le plus de calculs possible.

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

Problèmes du jour

Individuel 10 min

Comparaison : multiplicative positive

La traversée en bateau pour aller sur l'île de Porquerolles coûte 25 euros pour un cycliste. Pour une voiture, c'est 4 fois plus cher. Combien coûtera le trajet pour une voiture ?

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

- Poser et calculer une multiplication en colonnes



Matériel de la séance

- Une grande affiche
- 72 cubes emboîtables par binôme
- Fichier élève p. 92
- Ressource numérique à projeter

1 Lancement de la séance

Collectif 3 min

Afin de rappeler les propriétés de la multiplication, laisser réfléchir l'ensemble de la classe durant une minute avant de solliciter au moins deux élèves pour expliciter la commutativité et la distributivité. Il n'est pas attendu qu'ils utilisent ces termes, mais qu'ils les expliquent avec leurs mots.

« Aujourd'hui, vous allez apprendre comment poser en colonnes et calculer une multiplication. »



Multiplier un nombre à deux chiffres par un chiffre.

2 Recherche : le prix total

Individuel et en binômes 8 min

Situation-problème

Une classe de 24 élèves se rend au cinéma. La place coûte 3 €. Cherche le prix total de la séance.

Exercice intercalaire : Quel calcul doit-on effectuer ?

3 + 24

24 - 3

24 × 3

Laisser les élèves calculer dans leur cahier de recherche avec la méthode de leur choix.

Discuter les différentes procédures utilisées (multiplication en ligne, addition itérée, etc.), puis faire vérifier les résultats avec les cubes emboîtables.