

29 Multiplier par un nombre entier de dizaines

Séquence 2

Multiplier un nombre entier par 10 ou 100

Séquence 29

Séquence 36

Multiplier des nombres inférieurs à 20

Critères de réussite

- Savoir qu'une dizaine entière peut se décomposer en $n \times 10$
- Multiplier un nombre inférieur à 10 par un nombre entier de dizaines

 Enjeu de l'apprentissage

Multiplier un nombre par 10 ou par 100 revient à multiplier d'autant la valeur de chaque chiffre de ce nombre. Cette séquence a donc pour enjeu de renforcer la compréhension des unités de numération pour élargir le champ numérique au cycle 3.

 Prérequis des périodes 1 et 2

- Connaître les tables des multiplications
- Multiplier par 10 (séquence 2)

 Point didactique

« L'élève sait que, pour multiplier un nombre [inférieur à 10] par un nombre entier de dizaines comme 40, il peut décomposer le deuxième facteur sous la forme 4×10 , puis appliquer la procédure de multiplication par 10. Par exemple : $9 \times 40 = 9 \times (4 \times 10) = (9 \times 4) \times 10 = 36 \times 10 = 360$ » (BO du 31 octobre 2024). Comme mentionné dans le point didactique de la séquence 2, il est important que les élèves comprennent le sens de la multiplication par 10 et ne se contentent pas de « rajouter un zéro ». Cette séquence implique de mobiliser les décompositions de dizaines entières en groupements de $n \times 10$, ainsi que les tables des multiplications.

SÉANCE 1

 65 min

Rituel de calcul

 Collectif  10 min

La table des multiplications par 8

« J'ai... Qui a ? » : faire jouer les élèves durant dix minutes (explications p. 62).

Problèmes du jour

 Individuel  10 min

Multiplicatif : recherche du tout

Une boulangère réalise des petits pains aux céréales de 35 grammes chacun. Pour une commande de 8 pains, quel sera le poids total des pains réalisés ?

Quelle modélisation correspond à l'énoncé ?

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

Apprentissage

 45 min

Objectif de la séance

- Multiplier un nombre inférieur à 10 par un nombre entier de dizaines



Matériel de la séance

- Une grande affiche
-  Fichier élève p. 70
- Ressource numérique à projeter

1 Lancement de la séance

 Collectif  5 min

Réactiver la multiplication par 10 en proposant quelques calculs : 4×10 ; 7×10 ; 12×10 .

Les élèves répondent sur leur ardoise.

« Lorsque l'on multiplie un nombre par 10, cela revient à multiplier par 10 chacun des chiffres qui le composent. Cela correspond à obtenir un nombre 10 fois plus grand. Les unités isolées deviennent des dizaines isolées, etc. Aujourd'hui, vous allez apprendre à multiplier un nombre par plusieurs dizaines. »



Multiplier un nombre inférieur à 10 par un nombre entier de dizaines.

2 Recherche : décomposition de dizaines

 Individuel et  en binômes  5 min

Avant d'introduire la situation-problème, proposer un jeu-flash au tableau. Faire associer les nombres à leur décomposition et à leur représentation en matériel multibase : 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 et 90.