

15 Multiples et diviseurs

Séance 1
 50 min

Séquence 3
Dénombrer une
collection organisée
p. 38

Séquence 14
Multiplier
pour dénombrer
p. 82

Séquence 15

Séquence 36
Configurations
rectangulaires
p. 176



Prérequis

Connaître les tables de multiplication.



Enjeux et objectifs de la séquence

- Identifier les multiples et les diviseurs.
- Construire une situation de référence.
- Comprendre le principe de la soustraction itérée pour chercher le départ dans un contexte de bonds réguliers et de longueur totale parcourue.



Espace numérique
sur [LLS.fr/MCM1s15](https://lls.fr/MCM1s15)



Point de vigilance didactique

L'objectif est d'amener progressivement les élèves à comprendre qu'un multiple est lié à la multiplication. Pour cela, il est important de partir des situations proposées et des procédures spontanées des élèves. Les échanges autour des démarches doivent être encouragés afin d'aider les élèves à passer progressivement à l'utilisation de la multiplication. Une vigilance particulière est nécessaire pour faire le lien entre les actions réalisées, les formulations orales et les écritures mathématiques correspondantes. Il convient de s'assurer que le vocabulaire est compris et utilisé correctement. Les élèves doivent comprendre que chercher des multiples revient à utiliser la multiplication.

Objectif de la séance

Identifier et produire des multiples d'un nombre en s'appuyant sur la multiplication et l'observation de régularités.



Matériel de la séance

- Une demi-droite graduée par élève, à imprimer
- Un document « Nombre » par binôme, à imprimer
- Manuel p. 54
- Ressources numériques à projeter

1 Échauffement

Individuel 4 min

Les blocs 1 et 2 des exercices « Je mobilise mes connaissances » du manuel peuvent être donnés à faire en amont de la séance. Ils permettent de repérer et de prolonger des suites régulières en identifiant un écart constant. Ils installent la notion de régularité, qui sera ensuite reliée aux multiples.

2 Lancement de la séance

Individuel 1 min

« Aujourd'hui, nous allons chercher à identifier les multiples d'un nombre. »

3 Activité de recherche

Individuel et collectif 10 min

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

Décrire les bonds de l'écureuil au premier tour et encourager la parole : « *Comment faire pour trouver la valeur d'arrivée sur la demi-droite graduée ?* »

Demander à un élève de venir expliquer sa procédure, puis écrire sous sa dictée les résultats intermédiaires en formulant pour chacun le produit qui lui correspond.

Poursuivre avec le second tour de la même manière.

4 Structuration

Collectif 5 min

Interroger les élèves afin de leur faire verbaliser qu'ils ont compté de 4 en 4, de 2 en 2, mais aussi que l'ensemble des résultats affichés sous la demi-droite graduée sont des résultats de la table de multiplication de 4 pour la première situation et de 2 pour la seconde situation. Discuter les réponses, puis dire : « *Lorsqu'on compte de 4 en 4 en partant de 0, on obtient les premiers multiples de 4. Tous les nombres qu'on obtient en multipliant 4 par un autre nombre sont appelés "multiples de 4". Lorsqu'on compte de 2 en 2 en partant de 0, on obtient les premiers multiples de 2. Un multiple est un nombre qui est le résultat d'une multiplication. Ici, 12 est le multiple de 4 et de 3, car $4 \times 3 = 12$. C'est aussi le multiple de 2 car $2 \times 6 = 12$. Que pouvez-vous dire de 18 ?* »

Réponse attendue : 18 est le multiple de 3 et de 6, car $3 \times 6 = 18$.

Faire lire l'« Exemple de résolution » du manuel.

5 Exercices

Individuel 10 min

Faire réaliser les exercices 1 et 2 du manuel dans le cahier d'exercices.

Pour l'exercice 2, on pourra fournir une demi-droite graduée pour que les élèves puissent dessiner les bonds de chaque animal afin de déterminer la valeur d'arrivée. Les élèves en difficulté peuvent s'aider de leurs tables de multiplication.

Passer dans les rangs pour observer et analyser les procédures des élèves. Aider les élèves en difficulté. Prévoir de les regrouper si besoin.