

34 Multiples et diviseurs communs

Séance 2

50 min

Espace numérique sur [LLS.fr/MCM2s34](https://lls.fr/MCM2s34)

Point de vigilance didactique

Il s'agit de faire comprendre que « commun » signifie qu'un nombre appartient aux deux listes en même temps. Il faut veiller à accompagner les élèves dans la comparaison de ces listes, en les aidant à repérer ce qui est présent dans les deux sans se disperser. Il est nécessaire d'encourager une recherche organisée (listes alignées, comparaison terme à terme) pour éviter les oublis. Une attention particulière doit être portée à la compréhension de la consigne : certains élèves peuvent donner des multiples ou des diviseurs d'un seul nombre sans vérifier qu'ils conviennent aux deux.

Objectif de la séance

Comprendre et utiliser la notion de multiples et de diviseurs communs à deux nombres pour lister les diviseurs ou quelques multiples d'un couple de nombres donnés.

Matériel de la séance

- Exemples de résolution (ressources numériques)
- Manuel p. 112
- Ressources numériques à projeter

1 Échauffement

Individuel 5 min

Poser quelques questions aux élèves tirées des exercices 3, 4 et 5 du manuel. Les élèves répondent rapidement sur ardoise. L'objectif est de réactiver la recherche de multiples et de diviseurs en s'appuyant sur les tables de multiplication et sur une organisation rigoureuse des résultats.

2 Lancement de la séance

Collectif 5 min

Faire un rappel de ce qui a été travaillé en séance 1 : « *La dernière fois, nous avons travaillé avec les multiples et les diviseurs.* »

Faire lire la première partie de la leçon « J'apprends » du manuel pour rappeler la signification de ces termes.

« *Aujourd'hui, nous allons poursuivre ce travail.* »

3 Activité de recherche

En binômes 5 min

Faire réaliser l'exercice 7 du manuel dans le cahier d'exercices.

Lire l'énoncé à voix haute et faire reformuler ce que l'on sait et ce que l'on cherche.

En binômes, les élèves cherchent les solutions possibles.

Circuler dans la classe pour veiller à ce que les élèves ne restent pas bloqués. Proposer éventuellement de passer par une représentation schématique ou par la manipulation d'objets.

4 Confrontation

Collectif 5 min

Relever les solutions proposées par les élèves. Faire expliciter comment les élèves ont vérifié que la solution convenait aux deux nombres, puis faire verbaliser les réponses sous la forme : « *On peut former 2 équipes composées de 6 joueurs et joueuses du premier club et de 9 joueurs et joueuses du deuxième club.* »

Autres répartitions possibles :

- 1 équipe avec 12 joueurs et joueuses de Forville et 18 de Rapideville ;
- 3 équipes avec 4 joueurs et joueuses de Forville et 6 de Rapideville ;
- 6 équipes avec 2 joueurs et joueuses de Forville et 3 de Rapideville.

Structurer : « *Pour composer vos équipes, vous avez cherché comment diviser les participant(e)s de chaque club. Puis, vous avez observé les façons de faire qui convenaient pour les deux nombres. Vous avez cherché les diviseurs communs à 12 et 18, c'est-à-dire les nombres qui divisent à la fois 12 et 18. On peut dire que 1, 2, 3 et 6 sont des diviseurs communs à 12 et 18. On peut aussi dire que 12 et 18 sont tous les deux des multiples de 1, 2, 3 et 6.* »

Lire la fin de la leçon « J'apprends » du manuel.

5 Appropriation

Collectif 10 min

« *Maintenant, je vais vous lire des affirmations et vous devrez dire si elles sont vraies ou fausses.* »

Liste d'affirmations :

- 5 est un diviseur commun de 10 et de 20 ;
- 7 est un diviseur commun de 14 et de 21 ;
- 30 est un multiple commun de 3 et de 8 ;
- 24 est un multiple commun de 4 et de 12 ;
- 10 est un diviseur commun de 10 et de 20.

Les élèves répondent sur l'ardoise. Corriger immédiatement. Demander aux élèves de trouver un multiple commun de 3 et de 8.

Proposer aux élèves les plus fragiles d'utiliser leurs tables de multiplication.

« *Maintenant, écrivez tous les diviseurs communs de 10 et de 30.* »

Les élèves répondent sur l'ardoise. Corriger immédiatement en organisant les résultats pour éviter les oublis. Un exemple est donné en exemple de résolution.

6 Entraînement

Individuel 10 min

Faire réaliser les exercices 8 et 10 du manuel dans le cahier d'exercices.

Circuler dans la classe pour observer les procédures utilisées : certains élèves peuvent trouver des diviseurs ou des multiples pour un seul nombre sans vérifier qu'ils sont communs. Aider à comparer les listes en les alignant ou en les confrontant.