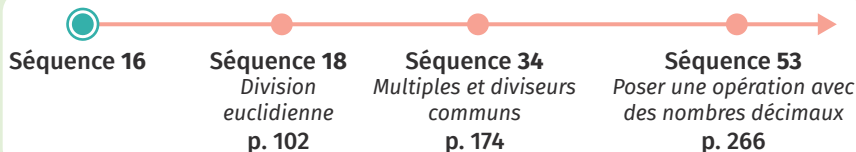


16 Configurations rectangulaires

Séance 1

50 min



Prérequis

- Connaître les tables de multiplication.
- Connaître le lexique lié à la division.

Enjeux et objectifs de la séquence

- Travailler la multiplication et la division dans un cadre géométrique.
- Organiser des collections en lignes et en colonnes de manière à dénombrer en utilisant la multiplication.
- Organiser une collection de manière à déterminer le quotient et le reste.

➤ Espace numérique
sur [LLS.fr/MCM2s16](https://lls.fr/MCM2s16)

Point de vigilance didactique

Il s'agit de construire le sens de la multiplication et de la division à partir de situations d'organisation en lignes et en colonnes, en appui sur des collections manipulables et représentées. Une attention particulière doit être portée à l'identification de la structure rectangulaire comme organisation régulière facilitant le dénombrement.

L'enjeu est de faire émerger progressivement le produit comme résultat de la multiplication de deux facteurs, chacun renvoyant au nombre de lignes ou de colonnes. La compréhension du lien entre multiplication et division comme opérations réciproques doit être accompagnée et explicitée.

Un guidage vers des stratégies de dénombrement organisées est indispensable, afin d'éviter le recours systématique au comptage un à un lorsque la structure permet un calcul. Une attention constante doit également être portée à l'usage rigoureux du lexique mathématique (facteur, produit).

Objectif de la séance

Organiser des collections en lignes et en colonnes de manière à dénombrer en utilisant la multiplication.

Matériel de la séance

- 24 objets par binôme (cartes, cubes de numération, trombones, etc.)
- Correction des exercices 1 et 2 à imprimer
- Manuel p. 56
- 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. Ces exercices permettent de réactiver les faits numériques et le sens de la multiplication, en lien avec les tables et les décompositions en facteurs.

2 Lancement de la séance

Collectif 1 min

« Aujourd'hui, nous allons travailler la multiplication et la division à partir de situations où des collections sont organisées en lignes et en colonnes, c'est-à-dire en rectangle. »

3 Présentation de la leçon et activité guidée

Collectif 20 min

Faire rappeler les situations de dénombrement en configuration rectangulaire rencontrées au CM1. Faire verbaliser que la multiplication permet de déterminer le nombre total d'objets lorsqu'ils sont organisés en lignes et en colonnes. Expliquer que cette séance permettra de réinvestir ces connaissances.

Lire ensuite le leçon « J'apprends » du manuel, puis faire réaliser l'activité « J'applique » du manuel.

Distribuer 24 objets à chaque binôme et demander aux élèves de respecter les étapes suivantes.

1. Organiser les objets en lignes et en colonnes pour former un rectangle. Les informer que plusieurs solutions sont possibles.
2. Représenter l'organisation trouvée par un rectangle (1 objet = 1 carreau).
3. Écrire les quatre opérations associées (deux multiplications et deux divisions).

Guider les élèves dans la réalisation de la tâche. Les faire verbaliser les opérations réalisées, puis faire émerger que :

- si l'on connaît le nombre de lignes et le nombre de colonnes, on peut calculer le tout ;
- si l'on connaît le tout et le nombre de lignes, on peut calculer le nombre de colonnes ;
- si l'on connaît le tout et le nombre de colonnes, on peut calculer le nombre de lignes.

Veiller à l'utilisation appropriée du lexique.

Faire émerger que la multiplication est utilisée dès qu'une quantité est organisée sous la forme d'un rectangle. Cela fonctionne aussi dans le cadre des mesures (ex. : l'aire d'un jardin).

Lire l'« Exemple de résolution » du manuel.