

Séance pédagogique CM2 : Décomposer les grands nombres □

Objectifs de la séance

- **Comprendre** le principe de la décomposition d'un nombre entier en classes et en rangs.
- **Savoir** identifier la valeur de chaque chiffre selon sa position.
- **Être capable** de décomposer un nombre en utilisant l'addition et la multiplication.
- **S'exercer** à l'utilisation du tableau de numération.

Durée et Matériel

- **Durée** : Environ 45 minutes.
 - **Matériel** :
 - Tableau ou vidéoprojecteur.
 - Feutres ou craies de différentes couleurs.
 - Un grand tableau de numération vierge (classes et rangs).
 - Des fiches d'exercices.
-

Déroulement de la séance

1. Phase de découverte (10 min) □

- **Le déclencheur** : Écrivez un nombre au tableau, par exemple : 45 876. Demandez aux élèves de le lire.
 - **L'échange** : Demandez-leur quelle est la valeur de chaque chiffre dans ce nombre. Guidez-les pour qu'ils expliquent que le 4 représente 4 dizaines de milliers, le 5 représente 5 unités de milliers, etc. Expliquez que cela s'appelle la **décomposition** d'un nombre.
-

2. Phase de construction de la règle (15 min) □

- **La structure des nombres** : Formalisez la règle.
 - Chaque chiffre dans un nombre a une valeur qui dépend de son rang (unités, dizaines, centaines...) et de sa classe (unités, milliers, millions...).
 - Tracez le tableau de numération au tableau pour illustrer.
 - Expliquez comment on décompose un nombre en utilisant l'addition et la multiplication.
 - Prenez l'exemple du nombre 45 876.
 - Le chiffre 4 est dans la colonne des dizaines de mille, sa valeur est donc **4×10 000**.
 - Le chiffre 5 est dans la colonne des unités de mille, sa valeur est donc **5×1 000**.
 - Le chiffre 8 est dans la colonne des centaines, sa valeur est donc **8×100**.
 - Le chiffre 7 est dans la colonne des dizaines, sa valeur est donc **7×10**.
 - Le chiffre 6 est dans la colonne des unités, sa valeur est donc **6×1**.
 - La décomposition est donc : $45\ 876 = (4 \times 10\ 000) + (5 \times 1\ 000) + (8 \times 100) + (7 \times 10) + (6 \times 1)$.
-

3. Phase d'application guidée (15 min) □

- **Activité 1 : Le maître des décompositions**
 - Écrivez un grand nombre au tableau, comme 3 567 201. Les élèves doivent le décomposer sur leur ardoise en utilisant la multiplication et l'addition.
- **Activité 2 : Le jeu de la recomposition**
 - Donnez une décomposition à l'oral ou au tableau, et les élèves doivent trouver le nombre correspondant.
 - *Exemple* : $(2 \times 100\ 000) + (5 \times 10\ 000) + (3 \times 100) + 8 \rightarrow 250\ 308$

- **Activité 3 : Complète le tableau**

- Donnez une fiche avec des nombres à décomposer ou des décompositions à recomposer.
-

4. Trace écrite (5 min) ✍️

- Les élèves recopient ou collent la leçon suivante dans leur cahier de leçons :

<https://i-profs.fr/Fiches/cm2/numeration-calcul/cm2-trace-ecrite-decomposer-nombres.php>

Exercices (pour la prochaine séance)

<https://i-profs.fr/Fiches/cm2/numeration-calcul/cm2-exercices-decomposer-nombres.php>