

# 39 Utiliser les grands nombres

Séance 2

55 min

## ✈ Espace numérique sur [LLS.fr/MCM1s39](https://lls.fr/MCM1s39)

### ? Point de vigilance didactique

Cette séance vise à améliorer la flexibilité de représentation du nombre à l'aide de ses décompositions dans la base des unités de numération. Les transformations d'écriture sont toujours accompagnées de verbalisations mettant en jeu les relations, les règles et les tailles d'unité.

### Objectif de la séance

Interpréter les différentes décompositions des grands nombres pour résoudre un problème à l'aide de la numération.

### Matériel de la séance

- Cartons de numération, à imprimer
- Manuel p. 128
- Ressources numériques à projeter

## 1 Échauffement

Individuel ⌚ 5 min

Dicté les nombres que les élèves écrivent sur leur ardoise : 204 080 ; 27 009 ; 204 374 ; 606 660 ; 100 060.

Pour chaque nombre, exhiber l'espace, les rangs non occupés par un chiffre (0 de position), la classe des mille et celle des unités. Faire en particulier remarquer aux élèves que cent-mille-soixante est différent de cent-soixante-mille.

## 2 Tissage

Collectif ⌚ 8 min

Rappeler le principe de position avec les grands nombres et le principe décimal à l'aide d'un exemple. Énumérer les rangs des chiffres du nombre 123 456 : « 6 unités simples, 5 dizaines, c'est-à-dire 50 unités, 4 centaines, c'est-à-dire 40 dizaines, etc. »

Faire réaliser les exercices 4 et 5 du manuel dans le cahier d'exercices.

Les élèves peuvent s'aider de l'exemple de la leçon « J'apprends ».

## 3 Présentation de l'objectif

Collectif ⌚ 2 min

Expliciter ensuite l'objectif : « Aujourd'hui, nous allons travailler sur les différentes décompositions des grands nombres et sur leur utilité pour le calcul, la comparaison et la résolution de problèmes. »

## 4 Exercices

Individuel, puis en binômes ⌚ 10 min

Faire réaliser les exercices 6 et 9 du manuel dans le cahier d'exercices.

Les élèves doivent faire fonctionner leurs connaissances du principe de position en s'appuyant sur la liste ordonnée des unités de numération.

Organiser un travail différencié selon les besoins des élèves.

### Différenciation

Regrouper les élèves et les faire travailler à l'aide des cartons de numération.



Par exemple, pour 678 201, faire verbaliser que  $600\,000 + 70\,000$ , c'est 60 dizaines de mille + 7 dizaines de mille, donc 67 DM. Les élèves plus fragiles peuvent également reprendre les exercices 1 et 2 afin de poursuivre les situations de recherche.

## 5 Régulation

Collectif ⌚ 5 min

Dans l'exercice 6, il est important de ne pas proposer de procédure en appui sur le nombre de chiffres. Il est important de lire les nombres à l'aide des unités de numération : 103 654 se lit « cent-trois unités de mille et six-cent-cinquante-quatre unités simples », alors que 100 859 se lit « cent unités de mille et huit-cent-cinquante-neuf unités simples ». Le premier nombre est plus grand que le second, car  $103\text{ UM} > 100\text{ UM}$ .

Cela est ensuite réinvesti dans l'exercice 9 pour voir que 678 201, c'est 678 UM et 201 UM, mais aussi 67 DM, 8 UM, 2 C et 1 U. La dernière décomposition nécessite d'être plus précautionneux :

$67\text{ DM} = 6\text{ CM} + 7\text{ DM} = 6\text{ CM} + 7\,000\text{ D}$ , car l'unité de mille est 1 000 fois l'unité simple.

Puis, de cette manière,  $8\text{ UM} = 800\text{ D}$  et  $2\text{ C} = 20\text{ D}$  permettent de conclure :  $678\,201 = 6\text{ CM}, 7820\text{ D}$  et 1 U.

## 6 Approfondissement

Individuel, puis en binômes ⌚ 8 min

Faire réaliser l'exercice 10 du manuel dans le cahier d'exercices.

Faire une première lecture collective, faire reformuler les quantités connues, faire expliciter ce qui est cherché, puis demander aux élèves de chercher la solution d'abord seul avant d'échanger avec un camarade. Laisser chercher deux à trois minutes, puis relancer : « Comment utiliser les connaissances de la numération et la décomposition des nombres pour résoudre plus facilement ce problème ? »

Circuler, relancer, étayer si besoin et proposer de représenter les différentes quantités dont il est question dans l'énoncé.