

# 29 Numération décimale

Séance 1

45 min

**Séquence 20**  
Fractions  
décimales  
p. 108

**Séquence 29**

**Séquence 44**  
Comparer des  
nombres décimaux  
p. 214

**Séquence 55**  
Déterminer une  
valeur approchée  
p. 264

## Prérequis

- Connaître le principe décimal et le principe de position du système de numération.
- Interpréter et utiliser les fractions décimales.

## Enjeu et objectif de la séance

Travailler le principe d'unités relatives et introduire l'écriture à virgule des nombres décimaux.

Espace numérique sur [LLS.fr/MCM1s29](https://lls.fr/MCM1s29)

## Point de vigilance didactique

Au cycle 3, les principes de la numération étudiés depuis le CP (groupement par 10 et valeur de position) sont étendus à la fois pour des nombres plus grands mais aussi pour des sous-unités plus petites que 1, de manière à exprimer des mesures avec plus de précision, en donnant des indications permettant de situer un nombre entre deux entiers consécutifs. Ce travail a été démarré avec les situations de mesurage et l'introduction des fractions décimales. Cette séquence s'inscrit dans cette continuité : il faut exprimer les nombres sous la forme d'un nombre d'unités entières et d'un nombre de sous-unités (dixièmes ou centièmes) écrits à la droite de la virgule.

## Objectif de la séance

Connaître et utiliser les principes de la numération décimale et l'usage de la virgule.

## Matériel de la séance

- Jeu « Memory », à imprimer
- Jeu « Bataille des nombres », à imprimer
- Manuel p. 97
- Ressources numériques à projeter

## 1 Échauffement

Individuel 5 min

Les élèves réalisent les exercices « Je mobilise mes connaissances » en deux minutes. Corriger en explicitant les connaissances utiles.

Le recueil de stratégies peut être mobilisé à travers les procédures « Ajouter ou soustraire en utilisant la position des chiffres » et « Multiplier ou diviser par 10, par 100 ou par 1 000 ». Les connaissances sur la décomposition des fractions décimales peuvent être rappelées (séquence 20 p. 68 du manuel).

## 2 Tissage

Collectif 5 min

Tisser avec les connaissances du cycle 2 et avec celles sur les unités plus petites que 1 à partir d'un questionnaire collectif. « Pouvez-vous me rappeler le principe décimal ? Y a-t-il des unités de numération plus petites que 1 ? »

Réponse attendue : il faut 10 unités pour avoir 1 unité de numération de rang immédiatement supérieur. Faire expliciter la relation entre deux unités de numération

pour quelques exemples (la dizaine est 10 fois plus grande que l'unité, l'unité 10 fois plus petite que la dizaine, la centaine est 10 fois plus grande que la dizaine), et notamment qu'une unité simple, c'est-à-dire 1, est 10 fois plus grande qu'un dixième, qui est 10 fois plus grand qu'un centième.

« Pouvez-vous récapituler dans l'ordre les unités de numération à partir des unités simples ? Quelles sont les unités de numération plus petites ? Quelles sont celles qui sont plus grandes ? »

Faire apparaître la liste ordonnée des unités de numération au tableau.

| ... | Centaines    | Dizaines    | Unités     | Dixièmes              | Centièmes              |
|-----|--------------|-------------|------------|-----------------------|------------------------|
|     | $\times 100$ | $\times 10$ | $\times 1$ | $\times \frac{1}{10}$ | $\times \frac{1}{100}$ |

## 3 Lancement de la séance

Collectif 2 min

« Aujourd'hui, vous allez réviser les deux principes de la numération, le principe de position et le principe décimal, et découvrir l'utilisation de la virgule. »

## 4 Recherche

Individuel, puis en binômes 5 min

Faire réaliser l'activité « J'applique » du manuel. Demander aux élèves de lire individuellement le problème et de réfléchir à la solution sur leur ardoise.

« Quel est le score d'Amir ? Quel est celui d'Alia ? Qui a le plus grand score ? »

Expliciter, si besoin, que les disques se trouvent sur les mêmes zones, mais que le score dépend de la valeur de chacun des disques, qui doit être multipliée par le nombre inscrit sur la zone.

## Double niveau

Selon leur niveau de maîtrise, des élèves de CM2 peuvent tirer profit de cette nouvelle médiation.

Pour d'autres qui ont déjà bien compris, ils peuvent faire une partie de memory par exemple, en associant une écriture décomposée dans la base à une écriture décimale ou fractionnaire, ou une partie de bataille à l'aide d'un même jeu constitué de 15 à 20 paires de nombres.

## 5 Mise en commun et structuration

Collectif 10 min

Interroger les élèves : « Quels sont les scores respectifs d'Alia et d'Amir ? »