

60 Utiliser les nombres

Séance 1

50 min

Séquence 28
Découvrir le million
p. 146

Séquence 51
Comparer en utilisant
des ordres de grandeur
p. 254

Séquence 60

Enjeux et objectifs de la séquence

- Développer un rapport réfléchi aux nombres.
- Construire et s'approprier un répertoire de représentations des nombres entiers, des fractions et des nombres décimaux, en lien avec des situations dans lesquelles ils servent à exprimer des mesures ou des comparaisons.

Prérequis

- Utiliser les nombres entiers et décimaux, et les fractions.
- Avoir utilisé les nombres dans un contexte de la vie quotidienne à travers différentes résolutions de problèmes.
- Stratégie de compréhension d'un texte informatif.

➔ Espace numérique
sur [LLS.fr/MCM2s60](https://lls.fr/MCM2s60)

Point de vigilance didactique

Quels sont les usages des nombres ? Quel besoin a-t-on d'utiliser des nombres décimaux, des fractions ou des grands nombres ? Ces différents types de nombres sont étudiés au cours élémentaire, puis au cours moyen. Les élèves les rencontrent dans diverses situations, en tant qu'objets et en tant qu'outils. Ils apprennent les nombres en réalisant des exercices, en s'entraînant à les écrire, à les comparer, à interpréter les résultats numériques en résolution de problèmes. Dans cette séquence, il est nécessaire de donner l'occasion aux élèves d'interroger l'usage des nombres, de comprendre comment on peut s'en servir pour informer et quelles sont les idées qu'ils véhiculent.

Objectif de la séance

Utiliser un nombre de manière adéquate à la situation et justifier son choix.

Matériel de la séance

- Un document « Textes à trous » par élève, à imprimer
- Manuel p. 194
- Ressources numériques à projeter

1 Échauffement

Collectif 5 min

Interroger les élèves sur des masses, des longueurs, des durées, des contenances, des vitesses.

Exemple :

- « Un cachalot a une masse d'environ ... kg. »
- « Une grenouille a une masse d'environ ... kg. »
- « La distance entre Paris et New York est d'environ ... km. »
- « La distance entre la Terre et la Lune est d'environ ... km. »
- « En avion, il faut environ ... h pour joindre Los Angeles et Berlin. »
- « La quantité d'eau contenue dans une bouteille est ... L. »

Demander aux élèves de compléter avec un nombre qu'ils écrivent sur leur ardoise.

Discuter du caractère plausible, vraisemblable de leurs propositions.

2 Lancement de la séance

Collectif 5 min

L'objectif de cette séance est de faire le lien entre les apprentissages mathématiques de l'école et d'autres domaines de connaissances, parfois liés à la vie quotidienne.

« Cette année, vous avez appris des nouvelles connaissances sur les nombres et en calcul. À votre avis, à quoi ces connaissances peuvent-elles servir ? Dans quels domaines extérieurs aux mathématiques peut-on les utiliser ? »

Répertorier au tableau quelques exemples issus des verbalisations des élèves. Au besoin, faire des propositions de domaines extramathématiques.

3 Lecture : 1^{re} partie

Collectif 7 min

Distribuer le document « Textes à trous ».

Les nombres manquants sont matérialisés par une étiquette marquée « nombre ».

Passer la consigne : « À partir de vos connaissances personnelles et de votre intuition, lisez ce texte en choisissant un nombre à dire à la place des étiquettes. »

Laisser un temps de lecture individuelle aux élèves, puis demander à un volontaire de lire la première phrase. Faire enchaîner la lecture par un autre, donner assez de rythme pour que la lecture du texte soit fluide. À la fin, interroger les élèves : « Êtes-vous d'accord avec les choix de nombres qu'ont faits vos camarades ? Que comprenez-vous de ce texte ? Quelles informations nous apportent les nombres ? Peut-on choisir n'importe quel nombre ? Y a-t-il des contraintes dans le texte ? »

4 Structuration

Collectif 8 min

Réaliser collectivement l'activité « Je cherche » du manuel.

Toutes les connaissances travaillées au cours de l'année sont utiles dans la vie quotidienne (lire, écrire, comparer, ranger et calculer, représenter). Les nombres entiers sont ici utilisés pour exprimer la popularité d'un artiste, plus particulièrement le nombre de fans exprimés sur une plateforme de streaming. Les nombres décimaux expriment une durée en secondes et centièmes de seconde, et les fractions une proportion, un rapport parties-tout.

Lire et expliquer l'« Exemple de résolution » du manuel.