

40 Poser des opérations de nombres décimaux

Séance 1

55 min



Séquence 8
Poser des opérations
p. 56



Séquence 30
Division euclidienne
p. 152



Séquence 40



Enjeux et objectifs de la séquence

- Donner un ordre de grandeur, une estimation anticipée du résultat d'une addition, d'une soustraction ou d'une multiplication posée.
- Consolider la maîtrise des algorithmes de l'addition et de la soustraction avec les nombres décimaux écrits à l'aide d'une virgule.
- Découvrir la multiplication posée d'un nombre décimal par un entier inférieur à 10.



Prérequis

- Connaître la partie entière et la partie décimale (dixièmes, centièmes) d'un nombre.
- Connaître des algorithmes avec les entiers.
- Connaître les multiplications et les divisions par 10 ou par 100 en calcul mental.



Espace numérique
sur [LLS.fr/MCM1s40](https://lls.fr/MCM1s40)



Point de vigilance didactique

Le travail de consolidation des compétences en calcul algorithmique permet de mobiliser de nombreuses connaissances, dont les faits numériques additifs et multiplicatifs, mais aussi des connaissances sur la numération (principe décimal et positionnel). C'est dans ce cadre qu'il convient d'étudier avec les élèves les différentes étapes de calcul, depuis l'estimation d'un résultat approché jusqu'au contrôle de la validité du résultat exact.

Objectif de la séance

Estimer le résultat d'une addition ou d'une soustraction de nombres décimaux, puis la poser et l'effectuer.



Matériel de la séance

- Manuel p. 131
- Ressources numériques à projeter

1 Échauffement

Individuel ⌚ 5 min

Faire réaliser les exercices « Je mobilise mes connaissances » du manuel dans le cahier d'exercices en deux minutes.

Corriger en verbalisant les unités de numération à l'aide de la décomposition ou des termes des sommes (ex. : 2,54 se lit 2 unités et 54 centièmes et se décompose $2 + 0,54$).

Le recueil de stratégies peut être mobilisé à travers la procédure « Multiplier des unités de numération entre elles ».

2 Lancement de la séance

Collectif ⌚ 3 min

Présenter l'objectif de la séance : « *Aujourd'hui, nous allons apprendre à poser les opérations avec des nombres décimaux écrits avec la virgule. À votre avis, à quoi va-t-on devoir faire attention ?* »

Échanger sur les principes : calcul d'une somme ou d'une différence, alignement des chiffres selon leur rang, vérifications possibles (opération inverse à partir du résultat).

3 Mise en activité

En binômes ⌚ 7 min

Faire réaliser la première partie de l'activité « J'applique » du manuel.

« Dans votre cahier d'exercices, calculer la somme et la différence de 58,2 et 365,05. Réaliser ces calculs comme vous pensez qu'il faut le faire et échangez ensuite avec votre binôme pour comparer vos procédures et vos résultats. »

Rappeler, si besoin, que la somme est le résultat de l'addition des deux termes et que la différence est la soustraction du plus petit au plus grand.

Écrire au tableau :

- la somme se calcule $58,2 + 365,05$;
- la différence se calcule $365,05 - 58,2$.

Circuler et prélever les éléments de procédures sur lesquels revenir lors de la phase suivante.

Prendre en photo (ou repérer pour projeter à l'aide d'un visualiseur) les procédures qui peuvent alimenter les échanges lors de la phase suivante.

4 Confrontation et structuration

En binômes, puis collectif ⌚ 10 min

Procéder ensuite à une mise en commun en accompagnant les verbalisations des élèves pour expliquer, justifier et exemplifier.

Selon l'organisation pédagogique, inviter un élève à passer au tableau, projeter ou reproduire une opération réalisée par l'un d'eux.

Expliciter la manière de poser et de calculer les opérations en exhibant l'étape d'estimation : 58,2, c'est presque 60, et 365,05, c'est presque 370. Donc, la somme est proche de 430 et la différence est proche de 310.

Poursuivre la verbalisation afin de clarifier toute la procédure, notamment les vérifications, les pauses, les calculs intermédiaires, tout ce qui est fait au cours de la mise en œuvre de l'algorithme.

Les deux opérations sont posées de manière exemplaire au tableau et restent visibles tout au long de la séance.

Vérifier à l'aide d'une calculatrice.