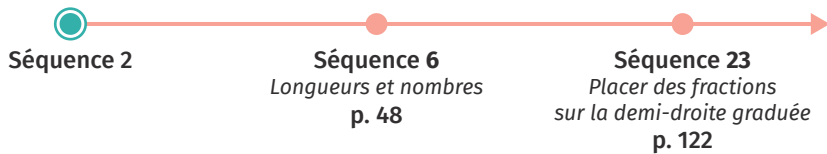


2 Placer des nombres entiers sur la demi-droite graduée

Séance 1

50 min



Enjeu et objectif de la séance

Placer des nombres entiers sur une demi-droite graduée.

Prérequis

- Repérer le milieu d'un segment.
- Calculer le double et la moitié d'un nombre entier dans des cas simples.
- Calculer mentalement des sommes ou des différences.

Espace numérique sur [LLS.fr/MCM1s2](https://lls.fr/MCM1s2)

Point de vigilance didactique

L'enjeu principal de cette première séance est de faire comprendre que la demi-droite graduée est une représentation ordonnée des nombres fondée sur des intervalles de même longueur associés à une même valeur. Il faudra donc veiller à orienter l'attention vers trois repères essentiels : les bornes de la portion de droite, le nombre d'intervalles entre ces bornes et la valeur d'un intervalle. Les échanges collectifs permettent d'amener les élèves à comprendre que chaque graduation correspond à l'ajout d'une même quantité. Il sera également important d'attirer l'attention sur deux caractéristiques structurantes de la demi-droite graduée : l'origine n'est pas nécessairement 0 et certaines graduations peuvent ne pas être indiquées. Les exercices de cette séquence proposent une difficulté croissante en jouant sur les variables didactiques suivantes : la valeur des bornes, la valeur de l'intervalle entre les deux bornes, la valeur de l'intervalle situé entre chaque graduation, la place du nombre recherché sur la portion de demi-droite graduée et le nombre de graduations pour atteindre celle-ci.

Objectif de la séance

Construire la relation entre graduations et valeurs numériques.

Matériel de la séance

- Manuel p. 16
- Ressources numériques à projeter

1 Échauffement

Collectif 4 min

Les blocs 1 et 2 des exercices « Je mobilise mes connaissances » du manuel peuvent être faits en amont de la séance. Ces exercices permettent de réactiver les doubles, les moitiés ainsi que la reconnaissance de régularités dans des suites de nombres, utiles pour se repérer sur une demi-droite graduée.

2 Lancement de la séance

Collectif 1 min

« Aujourd'hui, nous allons apprendre à placer des nombres et à repérer des points sur une demi-droite graduée. Nous ferons attention à utiliser le vocabulaire qui convient. »

3 Activité guidée

Collectif 15 min

Tracer au tableau le segment de droite graduée de l'activité « J'applique » du manuel.

Donner des explications du tracé en utilisant le vocabulaire approprié (origine, bornes, graduation). Attirer l'attention des élèves sur le fait qu'il y a cinq graduations (pointer les graduations avec le doigt), mais bien quatre intervalles (faire glisser son doigt entre chaque graduation).

Lire la consigne de l'activité à voix haute.

Les élèves cherchent et répondent sur leur ardoise. Interroger les procédures utilisées.

Réponses attendues :

- procédure par tâtonnement ;
- le segment $[AD]$ vaut 100, il est partagé en 4 parts égales, donc un intervalle vaut 25 (compter ou décompter de 25 en 25) ;
- B est le milieu du segment $[AD]$, qui vaut 100, la moitié de 100 est 50, donc $B = 50$;
- C est le milieu du segment $[BD]$, qui vaut 50, la moitié de 50 est 25, donc $C = B + 25$, $C = 50 + 25 = 75$.

Reformuler et stabiliser ces procédures afin d'aider les élèves à comprendre que la droite graduée permet de représenter les nombres et les relations entre eux. Insister sur le fait que les graduations sont régulières : l'écart entre deux graduations consécutives est constant.

Faire lire l'« Exemple de résolution » du manuel.

Insister sur l'existence de différentes procédures de calcul et sur le fait que, selon les situations, certaines sont plus pertinentes et efficaces que d'autres.

4 Mise en activité

Individuel 10 min

Faire réaliser les exercices 1 à 3 du manuel dans le cahier d'exercices.

Rappeler aux élèves : « *Observez bien la demi-droite graduée. Certaines graduations sont repérées par des lettres. On vous donne à chaque fois leur valeur, ce sont les bornes. À vous d'associer un nombre à la graduation marquée par un symbole.* »

Veiller au respect des consignes et aider les élèves en difficulté en s'appuyant sur l'exemple de résolution.