

10 Recueillir des données quantitatives

Séance
50min

Séquence 10

Séquence 61
Tableaux et représentations
graphiques
p. 286

Enjeu et objectif de la séquence

Connaître un outil d'organisation de l'année en périodes permettant de relever, observer et comparer des données.

Prérequis

- Dénombrer une collection d'objets en utilisant des stratégies de comptage organisées (balayage, regroupements, marquage des éléments déjà comptés).
- Lire et compléter un tableau simple à double entrée ou à une entrée.

Espace numérique
sur [LLS.fr/MCM1s10](https://lls.fr/MCM1s10)

Point de vigilance didactique

La séance articule plusieurs étapes complémentaires : dénombrer des occurrences, organiser les résultats dans un tableau, puis représenter ces données dans un diagramme en barres et les interpréter. Un enjeu important est de faire comprendre aux élèves que ces différentes représentations renvoient aux mêmes données, présentées sous des formes différentes. Le passage de la collecte de données au tableau, puis au diagramme doit donc être explicitement mis en relation.

L'interprétation des données contribue à donner du sens à la représentation graphique : les élèves doivent comprendre que le diagramme en barres constitue un outil permettant de comparer des quantités et de répondre à des questions. Les échanges collectifs jouent ici un rôle central pour mettre en évidence les correspondances entre données, tableau et diagramme, et pour stabiliser les premières compétences de lecture et d'exploitation de ces représentations de données.

Objectif de la séance

Lire, compléter et exploiter un tableau de données puis représenter ces données dans un diagramme en barres.

Matériel de la séance

- Les fiches d'exercices 1 et 2 par élèves, à imprimer
- Un tableau et un diagramme à compléter, à imprimer
- Manuel p. 38
- Ressources numériques à projeter

1 Échauffement

En binômes ou par groupes de 4 4 min

Les exercices « Je mobilise mes connaissances » du manuel peuvent être donnés à faire en amont de la séance ou réalisés en remédiation.

2 Lancement de la séance

Collectif 1 min

« Aujourd'hui, nous allons apprendre à organiser des informations et à les représenter pour mieux les comprendre. »

Faire lire la leçon « J'apprends » du manuel.

3 Mise en situation

Collectif, puis individuel 10 min

Présenter l'activité « J'applique » du manuel et inviter les élèves à observer les symboles météorologiques. Un temps d'échange permet d'identifier et de nommer les différentes catégories représentées. Questionner ensuite les élèves : « Comment pourrait-on faire pour savoir combien de fois apparaît chaque type de météo ? »

Les élèves proposent des stratégies de dénombrement. Faire expliciter différentes procédures possibles (balayage ligne par ligne, marquage des éléments déjà comptés, regroupements). Un premier exemple peut être compté collectivement afin de montrer comment organiser le comptage.

Faire réaliser individuellement l'activité « J'applique » du manuel. Distribuer le tableau et le diagramme à compléter. Circuler dans la classe pour observer les procédures de dénombrement et accompagner les élèves.

Erreurs possibles et pistes de remédiation :

- comptage désorganisé entraînant oubli ou double comptage : proposer de pointer ou marquer les éléments déjà comptés ;
- valeurs du tableau incorrectes reportées dans le diagramme : faire comparer tableau et diagramme (« Quelle donnée du tableau représente cette barre ? »), proposer de contrôler la cohérence globale (« La barre la plus haute correspond-elle bien à la plus grande valeur du tableau ? »).

4 Confrontation

Collectif 10 min

Commencer par vérifier collectivement les effectifs trouvés pour chaque catégorie. Les élèves expliquent la manière dont ils ont procédé pour compter les symboles. Ce temps permet de valoriser les stratégies de dénombrement organisées. Le tableau complété est ensuite repris collectivement. Faire expliciter le lien avec le diagramme : « Quelle donnée du tableau correspond à cette barre ? Comment savoir jusqu'où doit monter la barre ? »

Les diagrammes réalisés par les élèves peuvent être comparés afin de discuter de leur exactitude. Faire verbaliser que la hauteur de chaque barre représente l'effectif indiqué dans le tableau. Insister sur les informations qu'on peut lire et exploiter à partir du graphique et proposer, par exemple, aux élèves de formuler de nouvelles questions.

Lire l'« Exemple de résolution » du manuel.