

63 Utiliser les nombres

Séance 2

 45 min

✚ Espace numérique sur [LLS.fr/MCM1s63](https://lls.fr/MCM1s63)



Point de vigilance didactique

Dans cette séquence, le travail sur les nombres et les mesures, sur l'aspect informatif d'une quantité conduit progressivement les élèves à développer un regard critique sur cet usage. Par ailleurs, l'enjeu de communication par les « chiffres » est tel que tout apprentissage mathématique à l'école primaire devrait s'en saisir.

Objectif de la séance

Porter un regard critique sur une infographie comportant des informations quantitatives.



Matériel de la séance

- Une affiche A3 par groupe
- Un document « Corpus de documents - Domaines d'utilisation », à imprimer
-  Manuel p. 198
- Ressources numériques à projeter

1 Échauffement

 Collectif  5 min

Proposer des phrases à trous qui permettent de calculer une quantité à l'aide d'un rapport de comparaison avec une autre quantité connue. Demander aux élèves de l'écrire sur leur ardoise. Les réponses sont discutées et validées ou invalidées.

Exemples :

- « Il faut 80 g de sucre pour 1 œuf. Pour 3 œufs, il faut ... g de sucre. »
- « 15 minutes c'est comme ... d'heure. »
- « Déjà ... points, encore 1 point et le million sera atteint. »

2 Tissage

 Collectif, puis  en binômes  10 min

« Lors de la séance précédente, nous avons appris à choisir un nombre selon le contexte, d'après ce qu'il permet d'exprimer et sa taille, en s'interrogeant sur le sens d'un texte informatif dans lequel il y a des quantités et des nombres. »

Faire verbaliser quelques élèves volontaires pour rappeler ce qui a été expliqué, la démarche pour réussir, les indices sur lesquels on peut s'appuyer pour réfléchir.

 Faire réaliser, en binômes, l'exercice 2 du manuel dans le cahier d'exercices.

Laisser les élèves travailler pendant cinq minutes.

Procéder ensuite à la lecture du texte en faisant expliciter les liens entre la représentation circulaire et les fractions en centièmes. Expliciter ensuite les ordres de grandeur des températures en degré, puis les nombres d'unités administratives que sont les régions, les départements et les communes.

3 Lecture de l'infographie

 Individuel, puis  en binômes  6 min

Demander aux élèves de chercher à répondre aux questions **a. b. et c.** de l'exercice 3 du manuel dans le cahier d'exercices. Laisser trois minutes, puis proposer d'échanger au sein des binômes.

Proposer un questionnaire : « *Que signifie l'adjectif "percutante" ? Quel serait un schéma plus classique ? La lecture des nombres en chiffres permet-elle d'avoir cette idée de la comparaison des quantités ? Quelle comparaison est pertinente entre 0,44 et 8,1, par exemple ?* »

4 Discussion et validation

 Par groupes  7 min

Pour répondre à la question **c.**, il est utile de mobiliser la notion de *représentation fidèle aux proportions*, travaillée en séquence 54. C'est plutôt la pensée multiplicative qui doit être à l'œuvre, mais pas seulement : 4,22, c'est presque la moitié de 8,1 et 10 fois 0,44, mais c'est plus petit que 5,1.

« *Le sac qui représente la quantité moyenne de déchets jetés par un Norvégien est environ 10 fois comme celui de l'Indien et un peu plus de la moitié de celui de l'Étasiens.* »

La question suivante est une question d'ouverture qui doit permettre aux élèves de s'interroger sur la manière dont les données quantitatives peuvent être utilisées pour montrer quelque chose, pour informer et pour alerter.

Ce type de questionnaire s'inscrit dans la formation du citoyen.

Proposition de recherches complémentaires :

- matériau des déchets ;
- provenance, source émettrice ;
- part des déchets recyclés.

Chacune amène à des considérations sociales, économiques et environnementales.

5 Métacognition

 Individuel, puis  collectif  5 min

Demander aux élèves : « *Que retenez-vous de cette séance ? Qu'avez-vous appris ou compris qui pourra vous être utile ensuite ?* »

Les élèves peuvent répondre par écrit dans leur cahier d'exercices. Proposer à des élèves de verbaliser ce qu'ils ont noté. Appuyer les points importants.

6 Institutionnalisation

 Collectif  5 min

Formaliser avec les élèves une trace écrite synthétique, à copier dans le cahier de leçons et pouvant servir d'affichage de référence dans la classe.