

**Objectifs**

Sélectionner et traiter des informations à partir de plusieurs documents de nature différente (tableau et graphiques en bâtons) liés à la vie réelle et donc complexe.

Faire prendre conscience à l'élève que :

- à partir d'un document type « vie réelle », on peut se poser plusieurs questions c'est-à-dire se trouver face à plusieurs problèmes.
- Un énoncé de problème n'est pas nécessairement réduit à un texte : les informations peuvent être données sur différents supports (ici tableau et graphiques en bâtons)

**Éclairage didactique**

La résolution à partir du document proposé convoque différentes compétences notamment celles travaillées dans les ACP précédents de type 1 et 2, et des connaissances faisant référence à d'autres domaines de connaissances sur le monde. Dans ce type de problème, la **complexité** réside surtout dans le fait que le traitement de l'ensemble des connaissances, donc la résolution du problème, est à la charge des élèves.

**Notions en jeu :**

Lecture de document type « réel » (graphique et tableau), reconnaissance de catégories de problèmes (comparaison de type additive et multiplicative).

**Matériel :**

Document élève 1, 2 et 3.

Fiches-élèves \* et fiches-élèves supplémentaires \* et \*\*.

**Déroulement****Etape 1 : à partir du document élève**

Lire le problème 1 et répondre aux questions par groupe de quatre élèves. Laisser un temps aux élèves pour échanger entre eux et répondre aux questions posées.

**Etape 2 : débat**

Les échanges iront vers :

- La nature des documents
- Les informations présentées
- La facilité ou non de répondre aux questions posées :

Il est peut-être plus facile de comparer les données représentées par les documents 2 et 3 grâce à la représentation des grandeurs par les bâtons (hauteur des bâtons différentes tout en faisant attention aux échelles qui sont différentes) que de comparer les données du document 1 et du document 3 (données chiffrées du tableau et données du graphique)

**Etape 3 : répondre aux problèmes 2 et 3****Etape 4 : mise en commun.**

Lors de la mise en commun, on fera le lien avec les ACP sur les comparaisons additives et multiplicatives. On amène les élèves à expliquer leur réponse en revenant aux schématisations utilisées dans les ACP précédents.

On aidera les élèves à expliciter si l'élément recherché est la relation de comparaison (écart ou rapport), le référent, le référé grâce aux schémas.

**Etape 5 : répondre au problème 4 puis valider par un schéma.****Les difficultés à anticiper dans la mise en œuvre de l'atelier****Des obstacles peuvent survenir au niveau :**

- De la lecture des données présentées sous différentes formes.
- Pour identifier la structure des problèmes
- De la lecture des légendes (particulièrement de celles des axes horizontal et vertical) est importante pour distinguer les différents types de données.
- De la lecture des données numériques demande de bien suivre les lignes horizontales des graphiques.

**Ce que l'élève doit savoir faire :**

- Sélectionner des informations dans divers supports et les mettre en relation.
- Se faire une représentation de la situation et répondre aux questions (soit résoudre les problèmes)
- Procéder par essai-erreur
- Justifier ses réponses avec des arguments d'ordre mathématique et la schématisation (opération, comparaison...)

**Prolongements de la séance**

Il est vivement conseillé de proposer systématiquement chaque jour au moins 2 problèmes à résoudre pour que les élèves puissent réinvestir ce qu'ils ont abordé en ACP et s'entraîner.