

Objectifs

Sélectionner et traiter des informations à partir de plusieurs documents de nature différente liés à la vie réelle et donc complexes.

Faire prendre conscience à l'élève que :

- À partir d'un document de 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 un tableau et un diagramme 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

- Lire un diagramme en bâtons et un tableau. Il s'agit ici de réinvestir ce qui a déjà été travaillé.
- Respecter deux contraintes : avoir le moins de restes de nourriture possible et faire le choix du conditionnement pour certains aliments.
- Faire des calculs comparatifs : calculer les restes selon les conditionnements pour justifier ces choix.

Déroulement

Groupe *	Groupe **
Les deux groupes travaillent sur les mêmes compétences	
<ul style="list-style-type: none"> - Sélectionner et traiter les informations - Calculer et comparer des quantités - Respecter deux contraintes (le moins de restes et le type de conditionnement) 	
Tableau : représentation des conditionnements	Tableau : pas de représentation des conditionnements mais texte écrit (sauf pour la bouteille d'eau et la barquette de salade composée-aide à la représentation)
Diagramme en bâtons : toutes les valeurs de la graduation de 2 en 2 sont données. Lecture facile	Diagramme en bâtons : seuls les repères 0-10-20-30 de la graduation de 2 en 2 sont donnés : lecture plus difficile
Nombre de classes : une classe, puis deux classes	Nombre de classes : de deux classes à toute l'école

Phase 1 : Ne distribuer que le document contenant les données du problème et les projeter sur TNI (si possible). Organiser le débat autour des documents et des différentes informations qu'ils contiennent.

Dans la formulation des conditionnements, les élèves peuvent être amenés à s'interroger sur le sens de l'expression « ou ». On peut faire le choix d'un conditionnement, ou d'un autre, ou des deux.

Par exemple, quand j'énonce dans le document, « *les œufs durs peuvent être vendus par boîtes de 6 œufs ou par boîtes de 24 œufs* », je peux choisir une quantité de boîtes de 6 œufs et une quantité de boîtes de 24 œufs, ou bien je peux ne choisir que des boîtes de 6 œufs, ou que des boîtes de 24 œufs. **Le sens du « ou » n'est pas exclusif.**

Phase 2 : s'assurer de la compréhension du mot « conditionnement » et distribuer la fiche élève. Les élèves lisent individuellement la situation et les questions et essaient d'y répondre. Organiser les échanges autour de leurs propositions de réponses (question par question). Faire verbaliser les élèves sur les procédures utilisées *Comment tu as fait pour.... Quels indices t'ont permis de ... ?*

Phase 3 : trace écrite individuelle de résolution des problèmes : après les phases de débat collectif, les élèves peuvent revenir sur leurs premières réponses pour les modifier suite au travail fait collectivement.

L'objectif est de résoudre en priorité le problème 1. Si le temps le permet, le problème 2 pourra être résolu.

Les difficultés à anticiper dans la mise en œuvre de l'atelier**Des obstacles peuvent survenir au niveau de :**

- La lecture des données présentées à différents endroits du tableau.
- La lecture des graphiques en bâtons (légendes, taille des bâtons)
- Des calculs de quantité.
- L'utilisation des fractions un tiers et un cinquième. Si les élèves n'ont pas encore abordé les fractions, échanger autour de l'écriture $\frac{1}{3}$ et $\frac{1}{5}$ et traduire cette écriture par « une barquette de salade composée pour trois élèves » « et « une bouteille d'eau pour cinq élèves ».

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 (opération, comparaison...)

Rôle de l'enseignant

Dans un premier temps, cette situation sera l'occasion de revoir la nature du document.

Ensuite, distribuer les fiches élèves et aider les élèves à organiser leur démarche pour répondre aux questions en s'appuyant sur les échanges qui ont eu lieu au cours du débat.

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.