

FICHE PROFESSEUR

- **Niveau et Durée** : Cycle 4, 3ème, 1 heure ½ en classe entière, par groupes.

- **Objectif pédagogique** :

Faire travailler les élèves en groupes sur une activité faisant intervenir les notions de volumes, de grandeurs quotients, de proportionnalité.

Différencier l'approche pour travailler les compétences.

- **La situation-problème** : 3 versions sont proposées, de la plus simple (A) à la plus ardue (C).

- **une version « A » : le bon dosage pour Albert le nounours.** Il y a deux pipettes et il s'agit de retrouver celle qui permet à Albert de recevoir la bonne dose de paracétamol.

Aucune information inutile n'est fournie. La concentration massique et la dose de paracétamol par kg de masse corporelle sont fournies.

La contenance correspondant à 1 kg est donnée sur la première pipette.

- **une version « B » : le bon dosage pour Bébert le nounours.**

Même situation de départ. La concentration massique et la dose de paracétamol par kg de masse corporelle sont fournies.

Une information inutile présente sur la notice du médicament apparaît (de 3 à 26 kg), et la contenance correspondant à 1 kg pour la première pipette est supprimée.

- **une version « C » : pour tous les nounours.** Les élèves se mettent ici dans la peau d'un fabricant de pipettes doseuses qui doit déterminer la distance entre deux graduations d'une pipette pour que les nounours reçoivent la bonne dose de médicament.

Il y a donc une seule pipette sur laquelle il faut déterminer la distance correspondant à 1 kg. Sur la notice du médicament, c'est la dose journalière recommandée qui est donnée.

- **Réalisation attendue** :

Rendre un document qui présente la démarche suivie, éventuellement sous forme de vidéo (place de l'oral à donner en mathématiques)

- **Modalités de travail (déroulement) et supports à prévoir**:

Dix minutes de réflexion seul, puis travail en groupes de trois ou quatre.

Prévoir éventuellement un bilan des recherches au bout de 20 minutes.

Le professeur peut ramasser une seule copie par groupe à la fin de la séance, sans dire à l'avance laquelle et évaluer par compétences ou demander aux élèves d'enregistrer éventuellement une vidéo (tablettes)

Pas de supports particuliers sauf peut-être des pipettes pour permettre une manipulation.

LE BON DOSAGE

- **Dans les programmes du cycle :**

- Reconnaître une situation de proportionnalité
- Résoudre des problèmes de recherche de quatrième proportionnelle
- Mener des calculs impliquant des grandeurs mesurables, notamment des grandeurs composées, en conservant les unités. Notion de grandeurs quotients
- Développer sa vision de l'espace, utiliser des représentations de solides
- Résoudre un problème en utilisant des équations (version C)