

1 Préalables

Objectifs

- Découvrir et utiliser les unités usuelles de mesure de masse.
- Comparer des masses, calculer des différences de masses.
- Estimer des masses.

Mots clés

Gramme, kilogramme, masse, unité.

Activités préparatoires

Activités par groupes de quatre élèves ou en grand groupe.

Matériel : de petits objets de la classe (livres, cahiers, trousse...), différentes balances (Roberval, balance de ménage, pèse-personne...), des boîtes de masses marquées et des kilogrammes en fonte, des objets dont la masse est indiquée en kg ou en g (paquets de café, de sucre, plaque de chocolat...).

- Montrer aux élèves une boîte de masses marquées : leur faire lire les inscriptions sur chaque masse et les écrire au tableau. Laisser les élèves manipuler les masses, les soupeser, les comparer et faire des commentaires.
- Leur demander de comparer les masses de deux objets avec différentes balances en pesant successivement ces objets. Selon le type de balance utilisé, les élèves font une lecture directe des masses en grammes (pour la balance de ménage), en kilogrammes et en grammes (pour le pèse-personne) ou ils additionnent les masses marquées (pour la balance Roberval).
- Proposer des objets de masses voisines, des groupes d'objets dont le plus lourd n'est pas le plus gros.
- Amener les élèves à prendre conscience de la correspondance entre grammes et kilogrammes en leur faisant lire la masse indiquée sur les paquets alimentaires et utiliser alternativement la balance de ménage et la balance Roberval pour les pesées.

2 La fiche

Découvrir

1. Chez le marchand de fruits et légumes

Laisser les élèves observer la situation et la commenter, puis les laisser répondre individuellement et corriger collectivement.

2. À la maison

- Laisser les élèves observer les dessins et les commenter. Leur faire décrire les graduations visibles sur les différents cadrans et leur demander quelle est la valeur d'un intervalle entre deux graduations.
- Faire lire la question et laisser les élèves répondre individuellement, puis corriger collectivement.

S'entraîner

- **Exercice 1.** Objectifs : lire et compléter un tableau de mesures. Calculer une différence de masses.
Éléments de corrigé : **a.** Julien pèse 37 kg ; Aline pèse 28 kg. **b.** Sarah pèse 8 kg de plus que Louise ; Paul pèse 11 kg de plus que Louise.
- **Exercice 2.** Objectif : estimer la valeur de différentes masses.
- **Exercice 3.** Objectif : calculer un prix au kg à partir d'un prix affiché en grammes.

3 Et après...

Autres activités

- Inciter les élèves à repérer, à la maison, au supermarché, en classe... la masse indiquée sur des emballages.
- Proposer aux élèves de se peser puis faire chercher les écarts.
- Faire peser des objets et demander aux élèves de les classer en fonction de leur masse.