

Activités sur les mesures de masse

Compétences cycle II :

- utiliser une balance Roberval pour comparer des masses
- estimer un ordre de grandeur

Compétences cycle III :

- Connaître les unités de masse
- connaître les relations entre gramme et kg.
- choisir l'unité appropriée pour exprimer le résultat d'un mesurage (Kg ou g)
- utiliser une balance Roberval ou une balance à lecture directe pour effectuer des pesées simples faisant intervenir des unités usuelles de masse ou pour réaliser des objets de masses données
- utiliser les équivalences entre les unités (1kg = 1000g)
- utiliser le calcul pour obtenir la mesure d'une grandeur

Établir un corpus d'objets appartenant à différentes classes

Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

1. Classer des objets courants de formes différentes, de densité de masses différentes (sphériques, cubiques...)	Trouver des critères de classement (introduire du vocabulaire : formes, matériaux, couleurs, masse...) : établir des classes - Pas de consigne particulière
2. En travaux de groupe, après avoir retenu le critère de masse, classer des objets en fonction de leur masse.	Recherche libre / émergence des représentations Confrontation des travaux des différents groupes Utilisation de matériel de pesée ou non Utilisation d'un vocabulaire différent en fonction du cycle
3. Émergence de la nécessité d'utiliser des instruments de mesure et choix de l'outil le plus pertinent	Balance de Roberval, pèse-personne, pèse-lettre, balance de ménage... Activité de comparaison d'objets 2 à 2 En fonction du cycle, recherche plus ou moins fine de la masse Utilisation ou non de masses marquées Manipulation des instruments, lecture des résultats
4. Fabrication de nouveaux objets pour chaque classe	Rechercher des objets qui s'intègrent à chaque classe Ou : créer des objets qui s'intègrent à chaque classe (remplir des contenants avec des contenus différents)
5. Choisir un étalon	Trouver un objet qui fasse X fois la masse d'un objet de la classe 1 Faire des mesures avec des étalons différents Exprimer des mesures de masse avec des objets différents
6. Introduire l'unité de masse et objets de référence	