

Objectifs de la séance

- **Comprendre** la notion de masse et ses principales unités (kilogramme et gramme).
- **Savoir** convertir des masses du gramme au kilogramme et inversement.
- **Être capable** d'estimer la masse d'un objet et de la vérifier à l'aide d'une balance.
- **S'exercer** à manipuler une balance et à lire une graduation.

Durée et Matériel

- **Durée** : Environ 45 minutes.
 - **Matériel** :
 - Tableau ou vidéoprojecteur.
 - Feutres ou craies.
 - Une balance de cuisine ou de précision.
 - Des objets de masses variées (paquets de sucre, farine, fruits, cailloux, cahiers).
 - Des poids marqués (50 g, 100 g, 200 g, 500 g, 1 kg).
 - Des fiches d'exercices.
-

Déroulement de la séance

1. Phase de découverte (10 min) □

- **Le déclencheur** : Montrez un paquet de sucre d'1 kg et un cahier. Demandez aux élèves d'estimer quelle est la masse de chaque objet.
 - **L'échange** : Expliquez que pour mesurer la "lourdeur" des objets, on utilise des unités de mesure. C'est ce qu'on appelle la **masse**.
 - Introduisez les deux unités principales : le **kilogramme** (kg) pour les objets plus lourds et le **gramme** (g) pour les objets plus légers. Expliquez que 1 kg équivaut à la masse d'une bouteille d'eau d'un litre.
-

2. Phase de construction de la règle (15 min) □

- **La définition et les relations** :
 - La **masse** est la quantité de matière qui compose un objet. On la mesure avec une balance.
 - Dites-leur que l'unité de base est le gramme (g). Le kilogramme (kg) est un multiple du gramme.

- Écrivez au tableau la relation fondamentale : **1 kg = 1000 g**.
 - Montrez un poids d'1 kg et expliquez qu'il équivaut à 1000 fois 1 gramme.
 - Présentez les équivalences les plus courantes :
 - 500 g, c'est la moitié d'un kilo.
 - 250 g, c'est le quart d'un kilo.
 - **La table de conversion :**
 - Dessinez un tableau simple pour aider à la conversion.
-

3. Phase d'application guidée (15 min) □

- **Activité 1 : Estimation et vérification**
 - Placez la balance et des objets variés. Demandez aux élèves de venir tour à tour. Ils doivent d'abord **estimer** la masse de l'objet, puis le **peser** et noter le résultat.
 - *Exemple* : "J'estime que la trousse pèse 200 g. Je la pèse, et elle fait 185 g."
 - **Activité 2 : Le jeu des conversions**
 - Écrivez des masses au tableau. Les élèves doivent les convertir sur leur ardoise.
 - *Exemples* : "1 kg et 200 g, ça fait combien de g ?" (1200 g)
 - "2500 g, ça fait combien de kg et de g ?" (2 kg et 500 g)
 - **Activité 3 : Complète le poids**
 - Sur la balance, placez un objet (par exemple, un livre) et demandez aux élèves de le compléter avec des poids pour qu'il atteigne 1 kg.
-

4. Trace écrite (5 min) ✍

- Les élèves recopient ou collent la leçon suivante dans leur cahier de leçons :

<https://i-profs.fr/Fiches/cm2/mesures/cm2-te-mesures-masses.php>

Exercices (pour la prochaine séance)

<https://i-profs.fr/Fiches/cm2/mesures/cm2-exercices-mesures-masses-convertir.php>