

# Les masses

**ATTENTION** : Veillez à utiliser le mot « **masse** ». Les deux termes « masse » et « poids » sont employés indifféremment dans la vie courante, mais ils correspondent à des notions scientifiques différentes.

En effet, le poids est une autre grandeur physique de la famille des forces, et dont l'unité est le Newton (N). Ainsi, sur la Lune, un objet a la même masse que sur la Terre alors que son poids, qui correspond à la force de la pesanteur, est inférieur.

## 1. Aborder la notion, que sais-tu ?

1/ Qu'utilise-t'on pour peser ? balance de Roberval, balance de cuisine, pèse personne et des unités de mesure.

<https://enseignants.lumni.fr/fiche-media/00000002539/mesurer-des-masses.html>

Je retiens : - Il faut une unité de mesure pour comparer la masse des objets (ici des lampes à huile), pour être plus précis on utilise des unités fixes : kg, g, mg...

- Sur une balance à plateaux, l'objet le plus lourd est celui qui penche vers le bas et l'objet le plus léger est celui se situe sur le plateau du haut. Si les plateaux sont à la même hauteur, les objets ont la même masse.

2/ Qu'est-ce qui est plus lourd, un kilogramme (kg) de plumes ou un kg de briques ?

Faire remarquer qu'un kg, c'est toujours un kg donc la même masse.

Pour faire un kilogramme avec des plumes, on en utilisera beaucoup, car une plume c'est **léger**.

Pour faire un kilogramme avec des briques, on en utilisera peu, car une brique c'est **lourd**.

Rappel : la masse d'un objet n'est pas toujours fonction de sa taille. Ex : une boule de pétanque est plus lourde qu'un ballon en mousse pourtant elle est plus petite, moins volumineuse.

3/ Comprendre la notion de plus lourd/moins lourd sur une balance à plateau : s'exercer avec le « Diaporama masse 1 ».

## 2. Fabriquer 1 kg et 1 g

### MANIPULATION 1 : comprendre et fabriquer 1kg

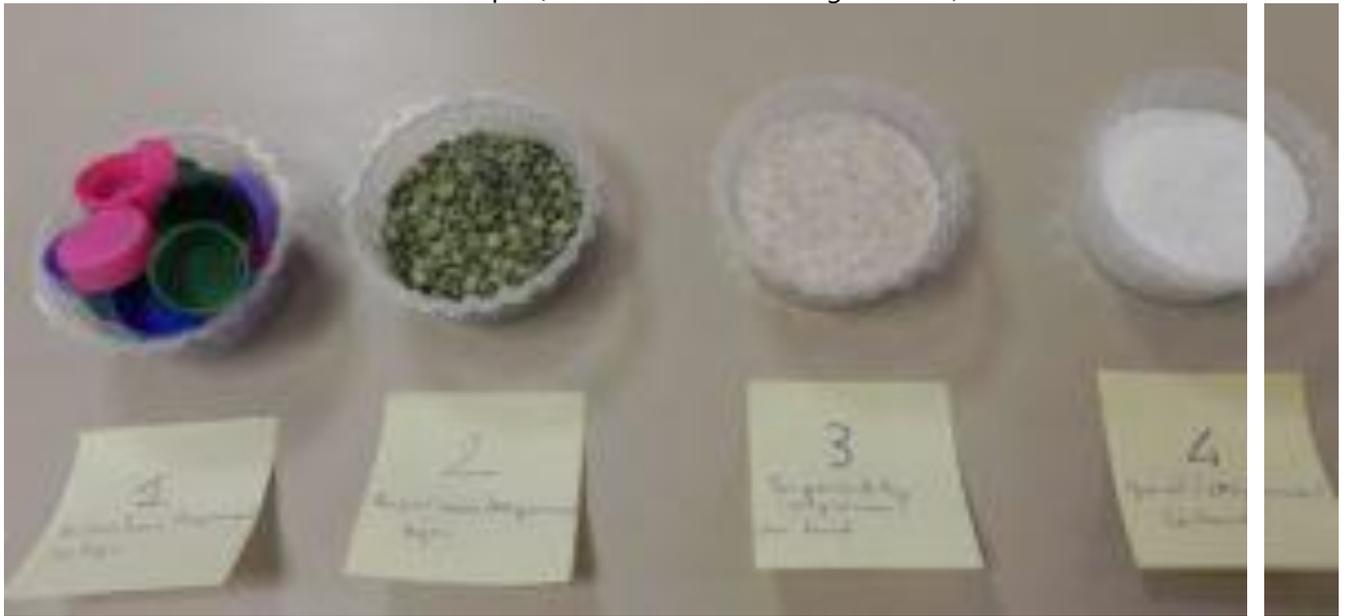
Penser à des objets qui pèsent 1 kg (paquet farine, sucre ...). Avec les objets à disposition fabriquer un kilo. Remplir un sac et le soupeser jusqu'à ce qu'il pense avoir un kilogramme. Ensuite, vérifier sur une balance.

### MANIPULATION 2 : comprendre les grammes

#### Au départ SANS BALANCE

Remplir des pots de différentes matières : coton, riz, pierres...(ce que vous avez à la maison)

Consigne : « Place les pots du plus léger au plus lourd, yeux ouverts puis yeux bandés. »  
Vérification avec une balance électronique (introduction du mot « gramme »).



Faire peser un gramme et le soupeser dans sa main, c'est égal à la masse d'un trombone. Ex : feuille A4 = 5g