

3e primaire · Grandeurs et mesures

Ma petite leçon

# Les masses



Ce livre appartient à : \_\_\_\_\_

!

**Bonjour !****Mathia**

Salut, c'est Mathia ! Une plume est légère, un éléphant est très lourd. Pour savoir exactement combien pèse un objet, on mesure sa masse avec une balance. Dans ce livre, tu vas découvrir le gramme et le kilogramme.

**Dans ce livre**

|           |                                 |
|-----------|---------------------------------|
| <b>1</b>  | Lourd, léger                    |
| <b>2</b>  | Comparer avec une balance       |
| <b>3</b>  | Le gramme                       |
| <b>4</b>  | Le kilogramme                   |
| <b>5</b>  | $1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$ |
| <b>6</b>  | Choisir la bonne unité          |
| <b>7</b>  | Lire une balance                |
| <b>8</b>  | Estimer une masse               |
| <b>9</b>  | Calculer avec les masses        |
| <b>10</b> | La tonne                        |
| <b>11</b> | Les problèmes                   |
| <b>12</b> | Je retiens                      |
| <b>13</b> | Je vérifie                      |

1

## Lourd, léger

La masse dit si un objet est lourd ou léger. Dans la vie de tous les jours, on dit souvent « le poids », mais en maths on dit la masse.

Mon cartable est plus lourd que ma trousse. Ma trousse est plus légère que mon cartable.



### Mathia

Attention : un gros objet n'est pas toujours lourd ! Un gros ballon de plage est léger, une petite bille de fer est lourde.

### Je retiens

La taille ne dit pas la masse.

## 2

## Comparer avec une balance

Avec une balance à deux plateaux, je pose un objet de chaque côté. Le plateau qui descend porte l'objet le plus lourd.

Si les deux plateaux sont à la même hauteur, les deux objets ont la même masse : la balance est en équilibre.

**Je retiens**

Le plateau qui descend = le plus lourd.

## 3

## Le gramme

Le gramme (g) sert à mesurer les objets légers.

| Objet                    | Masse environ |
|--------------------------|---------------|
| un trombone              | 1 g           |
| un morceau de sucre      | 5 g           |
| une pièce de 1 €         | 7 g           |
| une pomme                | 150 g         |
| une tablette de chocolat | 100 g         |
| un paquet de beurre      | 250 g         |

**Je retiens**

g pour les objets légers.

## 4

## Le kilogramme

Le kilogramme (kg) sert à mesurer les objets lourds. On dit souvent « un kilo ».

| Objet                     | Masse environ |
|---------------------------|---------------|
| un paquet de sucre        | 1 kg          |
| un sac de pommes de terre | 5 kg          |
| un enfant de 8 ans        | 25 kg         |
| un adulte                 | 70 kg         |
| un vélo                   | 12 kg         |

**Mathia**

Prends un paquet de farine de 1 kg dans tes mains. Voilà ce que fait un kilogramme ! Garde ce repère en tête.

**Je retiens**

kg pour les objets lourds.

5

**1 kg = 1000 g****1 kg = 1000 g**

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| <b>1 kg</b>              | 1000 g |
| <b>2 kg</b>              | 2000 g |
| <b>la moitié d'un kg</b> | 500 g  |
| <b>un quart de kg</b>    | 250 g  |
| <b>1 kg 500 g</b>        | 1500 g |

4 paquets de beurre de 250 g = 1000 g = 1 kg.

**Je retiens**

1 kg = 1000 g. 500 g = un demi-kilo.

6

## Choisir la bonne unité

| Objet            | Unité |
|------------------|-------|
| une lettre       | g     |
| un chien         | kg    |
| une gomme        | g     |
| un sac de ciment | kg    |
| une fraise       | g     |
| une valise       | kg    |



### Mathia

Pose-toi la question : est-ce plus lourd qu'un paquet de sucre ? Si oui, c'est souvent en kg. Sinon, en g.

### Je retiens

Léger : g. Lourd : kg.

7

## Lire une balance

Une balance de cuisine ou un pèse-personne a une aiguille ou un écran. Je lis le nombre et l'unité.



Sur cette graduation, chaque petit trait vaut 100 g. Si l'aiguille est sur le 3<sup>e</sup> trait après 0, la masse est 300 g.

Sur une balance digitale, je lis directement :  $0,350 \text{ kg} = 350 \text{ g}$ .

### Je retiens

Je cherche d'abord la valeur d'un trait.

## 8

**Estimer une masse**

Estimer, c'est deviner une masse avec des repères, puis vérifier.

Ce livre semble plus léger qu'un paquet de sucre : je l'estime à environ 500 g.

Un enfant de ma classe : environ 25 kg, pas 2 kg ni 200 kg.

**Je retiens**

J'estime avec mes repères : 1 g (trombone), 1 kg (sucre).

## 9

**Calculer avec les masses**

J'ajoute ou je soustrais les masses comme des nombres, avec la même unité.

$$500 \text{ g} + 250 \text{ g} = 750 \text{ g.} \quad 3 \text{ kg} + 2 \text{ kg} = 5 \text{ kg.}$$

$$1 \text{ kg} - 300 \text{ g} = 1000 \text{ g} - 300 \text{ g} = 700 \text{ g.}$$

**Mathia**

Avant de calculer, transforme tout dans la même unité : tout en g ou tout en kg !

**Je retiens**

Même unité avant de calculer.

10

## La tonne

Pour les objets très lourds (camion, éléphant, bateau), on utilise la tonne (t).  $1\text{ t} = 1000\text{ kg}$ .

Une voiture pèse environ 1 tonne. Un éléphant environ 5 tonnes.

### Je retiens

$1\text{ t} = 1000\text{ kg}$ .

11

## Les problèmes

Maman achète 2 kg de pommes et 500 g de raisins. Masse totale :  $2000\text{ g} + 500\text{ g} = 2500\text{ g} = 2\text{ kg } 500\text{ g}$ .

Un sac de farine de 1 kg. On en utilise 350 g pour un gâteau. Il reste  $1000 - 350 = 650\text{ g}$ .

12

## Je retiens

**Je retiens**

On mesure la masse avec une balance.

**Je retiens**

g pour les objets légers, kg pour les objets lourds.

**Je retiens**

$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$ .  $1 \text{ t} = 1000 \text{ kg}$ .

**Je retiens**

Même unité avant de comparer ou de calculer.

## Je vérifie

- © profmathia.be · fiche gratuite à imprimer · page 15

=

## Les réponses

- 1. 1000
- 2. 3000
- 3. g · kg
- 4. 1 kg (1000 g)
- 5. 1000 g = 1 kg
- 6. 600 g
- 7. 2



### Mathia

Bravo ! Avec un adulte, pèse quelques objets de la cuisine. Puis passe au cahier d'exercices.