

# Mesures de longueur, de masse, de capacité

## J'apprends

Pour comparer ou réaliser un calcul avec des mesures, elles doivent toutes être exprimées dans la même unité.

Pour convertir des mesures dans la même unité, on utilise un tableau de conversion.

La virgule se place à droite de l'unité choisie.

### ■ Les longueurs

kilomètre	hectomètre	décamètre	mètre	décimètre	centimètre	millimètre
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
		4	8	0	0	0

$$4,8 \text{ dam} = 48 \text{ m} = 480 \text{ dm} = 4800 \text{ cm} = 48000 \text{ mm}$$

### ■ Les masses

tonne	quintal	kilo-gramme	hecto-gramme	déca-gramme	gramme	déci-gramme	centi-gramme	milli-gramme
t	q	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
6	0	0	0					

$$6 \text{ t} = 6000 \text{ kg}$$

### ■ Les contenances

hectolitre	décalitre	litre	décilitre	centilitre	millilitre
hl	dal	l	dl	cl	ml
		9	7	5	

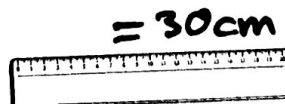
$$9,75 \text{ l} = 97,5 \text{ dl} = 975 \text{ cl}$$

## J'applique

1 Classe ces objets dans l'ordre croissant.

$= 17,5 \text{ cm}$   
un stylo de 175 mm

$= 19 \text{ cm}$   
une trousse de 1,9 dm



un crayon de 15 cm

un crayon < un stylo < une trousse < une règle

2 Un pot de yaourt pèse 125 g. Combien pèse un lot de 16 yaourts ?  
Donne la réponse en kg.



$$\begin{array}{r} 125 \\ \times 16 \\ \hline 750 \\ + 1250 \\ \hline 2000 \end{array}$$

$$2000 \text{ g} = 2 \text{ kg}$$

Un lot pèse 2 kilos.

# Mesures de longueur, de masse, de capacité

## 1 Vrai ou faux ?

- 1 km = 10 000 m ..... = 1000 m .....  vrai  faux
- Le tableau de conversion permet d'exprimer des mesures dans la même unité. ....  vrai  faux
- Pour comparer des mesures de longueur, on ne les exprime pas dans la même unité. ....  vrai  faux

Si tu réponds faux, réécris la proposition afin qu'elle devienne vraie.

1 km = 1'000 m ; Le tableau des conversion permet d'exprimer des mesures dans des unités différentes ; Pour comparer des mesures, on les exprime dans la même unité.

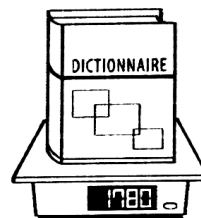
## 2 Indique l'unité de masse adaptée à chaque objet.



g



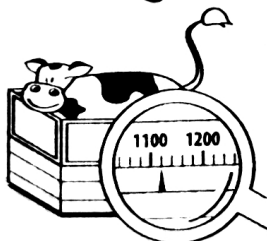
kg



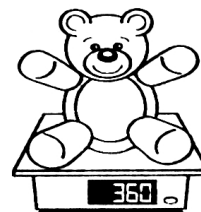
g



g



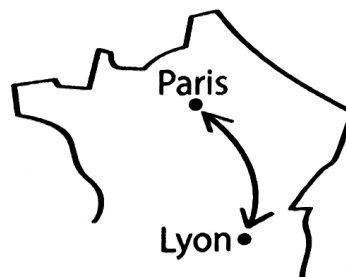
kg



g

## 3 Indique l'unité adaptée pour mesurer :

- la longueur du tableau de la classe : 4,60 m
- la taille d'un enfant de 10 ans : 142 cm
- l'épaisseur d'une allumette : 2 mm
- la distance Paris-Lyon : 465 km



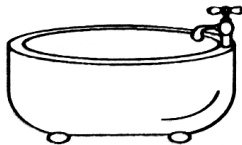
## 4 Indique l'unité adaptée pour les capacités suivantes.



3500 l



15 cl



150 l



3 ml



280 ml

## Mesures de longueur, de masse, de capacité

### Complète les conversions suivantes.

- |                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| • 125 m = <u>12,5</u> dam     | • 49 hm = <u>490</u> dam   |
| • 15 cm = <u>150</u> mm       | • 10020 dm = <u>1002</u> m |
| • 4670 m = <u>4,67</u> km     | • 581 m = <u>58100</u> cm  |
| • 45 mm = <u>0,045</u> m      | • 3,46 hm = <u>346</u> m   |
| • 15,68 dam = <u>15680</u> cm | • 555 cm = <u>5550</u> mm  |

### Encadre ces grandeurs entre deux unités successives.

(exemple: 1 cm < longueur d'une gomme < 1 dm)

- |   |   |
|---|---|
| • 1 <u>dm</u> < longueur d'un stylo < 1 <u>m</u>      | • 1 <u>hm</u> < hauteur de la tour Eiffel < 1 <u>Km</u> |
| • 1 <u>mm</u> < épaisseur d'un cahier < 1 <u>cm</u>   | • 1 <u>m</u> < longueur d'une automobile < 1 <u>dam</u> |
| • 1 <u>hm</u> < longueur de la piscine < 1 <u>dam</u> | • 1 <u>cm</u> < longueur d'une allumette < 1 <u>dm</u>  |

## Mesures de longueur, de masse, de capacité

### Convertis les unités de masse suivantes dans l'unité demandée.

- |                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| • 435 kg = <u>0,435</u> tonne | • 183 dag = <u>18300</u> dg |
| • 8 dag = <u>0,08</u> kg      | • 1379 mg = <u>1,379</u> g  |
| • 68000 g = <u>68</u> kg      | • 9 t = <u>90000</u> hg     |
| • 400 dg = <u>0,04</u> kg     | • 88 g = <u>88000</u> mg    |
| • 276 g = <u>0,276</u> kg     | • 2,05 kg = <u>20,5</u> hg  |

### Colorie les unités qui ne conviennent pas.

- une lettre dans son enveloppe: 15  dag,  g,  kg
- masse d'un paquet de café: 25  dag,  kg,  hg
- poids d'un cheval: 5000  kg,  dag,  hg
- masse d'un dictionnaire: 9,7  hg,  kg,  dag