

## Les unités de mesure (longueur, masse et contenance).

### I. Définitions

Pour mesurer la taille d'un objet ou d'une personne, on utilise les mesures de longueurs.



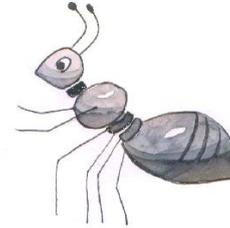
La Tour Eiffel mesure 324 mètres (m).



La règle mesure 20 centimètres (cm).



La distance qui sépare le nord du sud de la France est de 973 kilomètres (km).



Une fourmi mesure 5 millimètres (mm).

Pour mesurer la contenance d'un objet, on utilise les mesures de contenance.



Le réservoir d'essence de la voiture contient 45 litres (l).



Cette canette peut contenir 33 centilitres (cl) de soda.



La cuillère contient 20 millilitres (ml) de sirop.

Pour mesurer le poids d'un objet ou d'une personne, on utilise les mesures de masse.



Un bus peut peser 10 tonnes (t).



Un homme peut peser 70 kilogrammes (kg)



Une baguette pèse environ 250 grammes (g)

## II. Les différentes unités de longueur, de masse et de contenance.

Pour utiliser les unités de longueur, de masse, et de contenance, tu dois connaître la signification des préfixes *kilo*, *hecto*, *déca*, *déci*, *centi*, *milli*.

kilo : unité 1 000 fois plus grande.

déci : unité 10 fois plus petite

hecto : unité 100 fois plus grande.

centi : unité 100 fois plus petite

déca : unité 10 fois plus grande.

milli : unité 1 000 fois plus petite

### Longueur

L'unité légale est le mètre (m). La règle du tableau de la classe mesure 1 m.

Les multiples du mètre				Les sous-multiples du mètre		
kilomètre	hectomètre	décamètre	mètre	décimètre	centimètre	millimètre
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
1	0	0	0			
			1	0	0	0

$$1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m}$$

$$1 \text{ m} = 1\,000 \text{ mm}$$

$$1 \text{ hm} = 100 \text{ m}$$

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

$$1 \text{ dam} = 10 \text{ m}$$

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$$

### Contenance

L'unité légale est le litre (l ou L). Cette bouteille d'eau contient 1 litre.

Les multiples du litre				Les sous-multiples du litre		
Le	hectolitre	décalitre	litre	décilitre	centilitre	millilitre
kilolitre	hl	dal	L ou l	dl	cl	ml
n'est pas	1	0	0			
une unité			1	0	0	0
utilisée						

$$1 \text{ l} = 1\,000 \text{ ml}$$

$$1 \text{ hl} = 100 \text{ l}$$

$$1 \text{ l} = 100 \text{ cl}$$

$$1 \text{ dal} = 10 \text{ l}$$

$$1 \text{ l} = 10 \text{ dl}$$

### Masse

L'unité légale est le gramme (g). Ce livre pèse 300 g.

Les multiples du gramme				Les sous-multiples du gramme		
kilogramme	hectogramme	déca-gramme	gramme	déci-gramme	centi-gramme	milli-gramme
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
1	0	0	0			
			1	0	0	0

$$1 \text{ kg} = 1\,000 \text{ g}$$

$$1 \text{ g} = 1\,000 \text{ mg}$$

$$1 \text{ hg} = 100 \text{ g}$$

$$1 \text{ g} = 100 \text{ cg}$$

$$1 \text{ dag} = 10 \text{ g}$$

$$1 \text{ g} = 10 \text{ dg}$$

$$1\,000 \text{ kg} = 1 \text{ tonne (t)}$$

Le tableau des mesures de masse avec les unités : tonne et quintal.

Les multiples du gramme						Les sous-multiples du gramme			
tonne	quintal		kilogramme	hectogramme	décagramme	gramme	décigramme	centigramme	milligramme
t	q		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
			1	0	0	0			
						1	0	0	0

1 tonne = 1 000 kg

1 quintal = 100 kg