

# Grandeurs et mesures.



## I. Longueurs :

La **longueur** est la mesure d'une distance. Son unité usuelle est le **mètre**, notée *m*.

### Unités usuelles de longueur :

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

### Savoir-faire

1.245km = ..... m	35mm = ..... cm
2.4 dm = .....cm	24.5km = .....m
345mm = 0,345 .....	0.7m = 70 .....
7.09hm = 709 .....	6 245cm = 62.45.....
12 425m = 12.425 .....	0.009km = 9 .....

.....

.....

.....



## II. Masses :

La **masse** est la mesure d'une quantité de matière. Son unité est le **gramme**, notée *g*.

### Unités usuelles de masse :

kilogramme	hectogramme	déca gramme	gramme	déci gramme	centi gramme	milli gramme
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg

### Savoir-faire

1.245kg = ..... g	35mg = ..... cg
2.4 dg = .....cg	24.5kg = .....g
345mg = 0,345 .....	0.7g = 70 .....
7.09hg = 709 .....	6 245cg = 62.45.....
12 425g = 12.425 .....	0.009kg = 9 .....

.....

.....

.....



## III. Capacité :

Pour mesurer des volumes, on utilise comme unité de mesure le litre ou le  $m^3$ .

### Unités de capacité :

hectolitre	décalitre	litre	déclitre	centilitre	millilitre	hectolitre
hL	daL	L	dL	cL	mL	hL

### Savoir-faire

18l = ..... dl	25cl = ..... ml
1284ml = ..... l	12m <sup>3</sup> = ..... l
7.5dl = ..... dm <sup>3</sup>	37.1hl= ..... m <sup>3</sup>

.....

.....

.....

.....

.....



#### IV. Durée :

La durée est la mesure du temps entre deux instants. Son unité est la seconde, notée *s*.

unités de durée :

heure	minute	seconde
h	min	s

Le système de durée n'est pas un système décimal mais .....

#### Savoir-faire

Exprime en heures, minutes, secondes

80 min 15 s = .....

485 min 188 s .....

7 383 s = .....

#### Savoir-faire

a) J'ai marché pendant 2h 45min, puis pendant 3h 35min. Calculer la durée de ma promenade.

b) Je suis partie à 13h 30min, et je suis revenu à 16h 10min. Calculer la durée de ma promenade.



#### IV. Vitesse moyenne :

Exemple : Un automobiliste roule à la vitesse moyenne de 120 km/h.

Traduction : A vitesse constante, il parcourt 120 km durant 1 heure.

Distance					180		270
Temps	2h	5h	½ h	¼ h		1min	

Remarque : km/h se note également  $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$

Définition

#### Savoir-faire

1) La vitesse du son est de 1224 km/h. Exprimer cette vitesse en m/s.

2) La vitesse de la lumière est de 300 000 km/s. Exprimer cette vitesse en km/h.

#### Savoir-faire

1°) Un cycliste roule à 25 km/h sur un parcours de 20 km. Quelle est la durée de son parcours ?

2°) Suite à un changement de direction, il bénéficie d'un vent favorable. Sa vitesse augmente alors et il roule à présent à 30 km/h. a) De quel pourcentage sa vitesse a-t-elle augmenté ?

b) Il roule à cette vitesse pendant 1 h 20 min. Quelle distance parcourt-il ?

3°) Un cheval galope à la vitesse de 7 m/s. Va-t-il plus vite que le cycliste ?