

I. Unités (Rappel)

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

Tableau des unités de masse :

| | | | | | | |
|------------|-------------|------------|----------|------------|-------------|-------------|
| kilogramme | hectogramme | décagramme | gramme | décigramme | centigramme | milligramme |
| kg | hg | dag | g | dg | cg | mg |
| | | | | | | |

Remarque : 1 tonne (t) = 1000 kg 1 quintal (q) = 100 kg

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

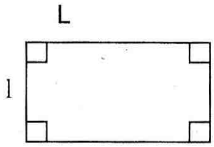
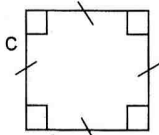
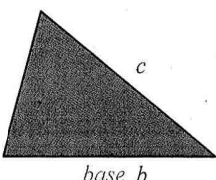
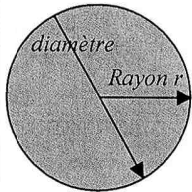
Tableau des unités de longueur :

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

II. Périmètre d'une figure

Définition : Le périmètre d'une figure est la longueur que l'on parcourt lorsqu'on fait LE TOUR de la figure.

Formules :

| | Rectangle | Carré | Triangle quelconque | cercle |
|-------------|---|---|--|---|
| |  |  |  |  |
| Périmètre P | $P = 2 \times L + 2 \times l$ Ou $P = 2 \times (L + l)$ | $P = c + c + c + c$ Ou $P = 4 \times c$ | $P = a + b + c$ | $P = 2 \times \pi \times r$ Ou $P = 2 \times d$ |

Remarque: Pour calculer le périmètre d'une figure, il faut exprimer toutes les longueurs dans la même unité !

III. Durée

Définition : La mesure entre deux instants s'appelle une durée. L'unité légale de durée est la seconde (s)

Autres unités : la minute (min), l'heure (h), le jour (j)

On a : 1 min = 60 s 1h = 60 min = 3600 s 1j = 24 h

Méthode :

Pour calculer des durées, on additionne (ou on soustrait) séparément les heures, les minutes et les secondes.

Exemple : Calculer 1h 46 min + 2h 37 min et 9min 16 s – 7min 55 s

$$\begin{array}{r}
 1 \text{ h } 46 \text{ min} \\
 + 2 \text{ h } 37 \text{ min} \\
 \hline
 3 \text{ h } 83 \text{ min} \\
 = 4 \text{ h } 23 \text{ min}
 \end{array}$$

En effet, 83 min = 60 min + 23 min
 = 1 h + 23 min
 Ainsi 3h 83 min = 4h 23 min

$$\begin{array}{r}
 8 \text{ min } 76 \text{ s} \\
 9 \text{ min } 16 \text{ s} \\
 - 7 \text{ min } 55 \text{ s} \\
 \hline
 1 \text{ min } 21 \text{ s}
 \end{array}$$

On ne peut pas soustraire 55s à 16s
 On remplace alors 9min 16s par 8min 76s
 (car 1min = 60s)