

# Chapitre 12

## Partie 1 - Longueurs

### I – Grandeurs et mesure :

Une **grandeur** est la caractéristique chimique, physique ou biologique d'une substance, d'un corps, d'un phénomène.

#### Exemple :

- Longueur
- Masse
- Temps
- Volume
- Angles
- Superficie
- Température
- Prix
- Etc..

Pour chaque **grandeur**, on a défini une **unité** (un étalon) à partir duquel on **mesure** en regardant combien de fois on peut reporter cet unité.

#### Exemple :

- Pour la longueur, on utilise le **mètre** comme unité.
- Pour la masse, on utilise le **gramme** comme unité.
- Pour les angles, on utilise le **degré** comme unité.
- Pour le volume, on utilise le **mètre cube** comme unité ou le **litre**.

#### Remarque :

- En fonction du pays, certaine unité change. En Angleterre par exemple, l'unité de masse est le **pound** (1 lb = 0,453 592 37 kilogrammes).
- Pour chaque unité, on définit des sous-unités en utilisant des préfixe (kilo, hecto, déca, déci, centi, milli)

### II – Longueurs :

Dans le système international, l'unité de **longueur** est le **mètre** noté « **m** ».

Unités de longueur	
<b>Multiples</b>	<b>Sous-Multiples</b>
<b>Décamètre</b> 1 dam = 10 m	<b>Décimètre</b> 1 dm = 0,1 m
<b>Hectomètre</b> 1 hm = 10 dam = 100 m	<b>Centimètre</b> 1 cm = 0,1 dm = 0,01 m
<b>Kilomètre</b> 1 km = 10 hm = 100 dam = 1 000 m	<b>Millimètre</b> 1 mm = 0,1 cm = 0,01 dm = 0,001 m

Tableau de conversion :

Kilomètre <b>km</b>	Hectomètre <b>hm</b>	Décamètre <b>dam</b>	Mètre <b>m</b>	Décimètre <b>dm</b>	Centimètre <b>cm</b>	Millimètre <b>mm</b>

#### Exemple :

$$2,7 \text{ hm} = 2\,700 \text{ dm}$$

$$5 \text{ cm} = 0,005 \text{ dam}$$