

Chapitre 1 : Leçon

La cuisine des bonbons

Les grandeurs en sciences Activité 1 (1ère partie) Exercice 1 Exercice 2 Exercice 3
 Exercice 4 Exercice 5

En science, **une grandeur correspond à ce qu'on mesure (ou calcule)**. Une grandeur a un **symbole**.

Pour mesurer une grandeur on utilise un **instrument**.

La valeur mesurée (ou calculée) doit être suivie d'une **unité**. Chaque unité a un **symbole**.

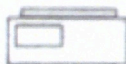
Grandeur	Symbole de la grandeur	instrument	Unité	Symbole de l'unité
VOLUME... **	V	bécher. Eprouvette	Litre	L
			mètre cube	m ³
MASSE..... *	M	Balance	gramme	g
TEMPÉRATURE	T	Thermomètre	degré Celsius	°C
temps.....	t	Chronomètre	seconde	s
			minute	min
			heure	h

* **Définition** : la masse d'un objet correspond à la quantité de matière qu'il contient.

Les unités de masse:

t	q		kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
---	---	--	----	----	-----	---	----	----	----

Utilisation d'une balance :



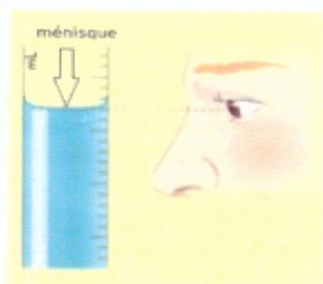
- On place un récipient dessus.
- On appuie sur TARE.
- On ajoute la substance.
- On effectue la mesure.
- On indique le résultat avec l'unité.

** Définition : le volume d'un objet correspond à la place qu'il occupe

Les unités de volume:

kL = m ³	hL	daL	L = dm ³	dL	cL	mL = cm ³
---------------------	----	-----	---------------------	----	----	----------------------

Utilisation d'une éprouvette graduée



- On regarde où se situe le bas du ménisque formé par l'eau, en mettant son œil au niveau de ce ménisque.
- On lit bien la graduation.
- On indique le résultat avec l'unité.

Le vocabulaire scientifique lié à la dissolution Activité 1 (2ème partie) Activité 2
 Exercice 6 Exercice 7 Exercice 8 Exercice 9

Un vocabulaire précis en chimie permet de communiquer avec précision :

Dissoudre est l'action de mélanger un solide dans un liquide : on réalise donc une **dissolution**

1er cas : le solide ne se dissout pas, on dit qu'il est **insoluble**..... et on obtient un mélange **hétérogène**..... (mélange dont on distingue les constituants à l'oeil nu)

2ème cas : le solide se dissout , on dit qu'il est **soluble**..... et on obtient un mélange **homogène**..... (mélange dont on ne distingue pas les constituants à l'oeil nu)

Le **soluté** est le solide que l'on dissout dans le liquide.

Le **solvant** est le liquide utilisé pour faire le mélange.

On obtient alors une **solution**. Si le solvant est de l'eau, on parle de **solution aqueuse**.....

On appelle solubilité la masse maximale de soluté que l'on peut dissoudre dans 1L de solvant.

La solubilité du sucre est de 2 000 g/L ce qui signifie que l'on peut dissoudre au maximum 2 000 g de sucre dans 1 L d'eau.

La solubilité du sel est de **360 g/L**.....

Quand le soluté ne se dissout plus dans le solvant, on dit que la solution est **saturée**

Attention à ne pas confondre dissoudre, diluer et fondre. (voir animation)