Fiche méthode

I) GRANDEURS ET UNITÉS :

Une grandeur physique sert à exprimer une caractéristique d'un corps que l'on peut calculer ou mesurer. Cette caractéristique s'exprime par un nombre, suivi généralement d'une unité.

Exemple : « La température de la pièce est 21°C »

La grandeur physique est : **« température »,** son unité est **« °C »**

Exercice 1

Dans les phrases suivantes, relevez les grandeurs physiques et les unités.

Phrase	Unité	Grandeur
La hauteur de la salle est 2,5 m	mètre	hauteur
Ce sac de farine a une masse de 1 kg	kilogramme	masse
Cette bouteille contient un volume de 1,5 L	litre	Volume
La voiture roule à 90 km/h	Kilomètre par heure	vitesse
J'ai mangé un steak de 200 g	gramme	masse
Je mesure 1,84 m	mètre	mètre
J'ai bu 33 cL de soda	centilitre	volume
Un litre d'huile a une masse de 800 g	gramme	masse
	litre	volume

Exercice 2: Les termes suivants désignent-ils une grandeur ou une unité ?

➢ **Mets une croix dans la case qui convient.**

	masse	volume	mètre	litre	gramme	longueur	tonne	mètre-cube	durée	Km/h
grandeur	x	x				x			x	
unité			x	x	x		x	x		x

Exercice 3 : Pour chaque grandeur, indiquez le nom de l'appareil de mesure à utiliser.

Grandeur	longueur	masse	volume	température	durée
Appareil de mesure	règle	balance	Éprouvette graduée	thermomètre	chronomètre

II- LE TABLEAU DE CONVERSION :

Il faut connaître les préfixes et leur symbole !

Préfixe	Giga	Méga	kilo	hecto	déca	unité	déci	centi	milli	micro	nano	pico
Symbole	G	M	k	h	da		d	c	m	µ	n	p
						0 , 7	0 0	0 0	3 0,			
			0	5	0	0, 0,	1	5				
			8, 0	5 0	0 5	0 3,						

Exercice : Convertir les mesures suivantes en utilisant le tableau de conversion .

3 mm = 0,003 m ; 7 g = 7000 mg ; 0,5 kg = …500.....g ; 15cm = 0,15 m

8500 m = 8,500 km ; 0,053 km = 53 m

III- CONVERSIONS DE VOLUMES

L'unité de volume dans le système international est le mètre cube de symbole m^3.

Mais on utilise aussi le L i t r e de symbole L ainsi que ses multiples et ses sous-multiples.

À retenir absolument ! 1 Litre = 1 dm^3 donc 1 mL = 1 cm^3

Tableau de conversion

Mètre-cube			Décimètre cube			Centimètre cube		
		m^3			dm^3			cm^3
			hL	daL	L	dL	cL	mL
		0	0	0	3 0, 8, 0,	1 1 9 2	4, 2 5	5 0
		0	4	5	0 1,	0 3	0 0	0, 0

Exercice : Effectuer les conversions suivantes en remplissant le tableau de conversion

3,14 L = 314 cL ;

125 mL = 0,125 L ;

0,0089 m^3 = 8,9 L;

250 cm^3 = 0,250 dm^3

0,45 m^3 = 450000 cm^3

1300 mL = 1,300 L