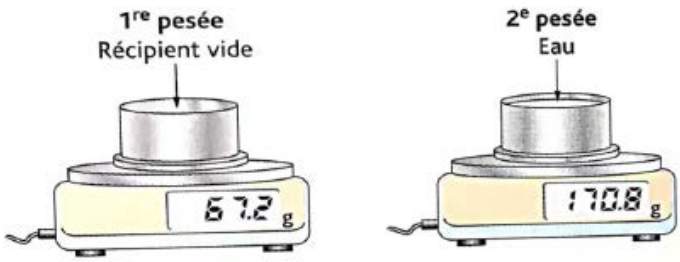
Collège Notre Dame de Jamhour **Date : 5/11/2019**
Classe de 5ème

Corrigé du travail fait à la maison

I- La pesée d'un volume.

A- On effectue les mesures ci-contre afin de peser le volume d'eau pure placée dans un récipient.

1- Quelle est la masse de l'eau pure ?



m (eau pure) = m (récipient +eau) – m (récipient vide)
m (eau pure) = 170.8 – 67.2
m (eau pure) = 103.6 g

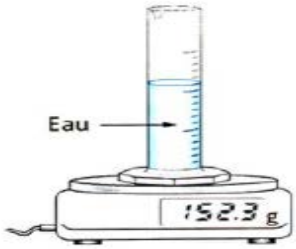
2- Sachant que 1 mL d'eau pure a une masse de 1g, calculer le volume de l'eau pesée.

Sachant que 1mL d'eau pure a une masse de 1g alors 103.6g d'eau pure a un volume de 103.6mL

3- On transvase l'eau dans la verrerie ci-contre puis on effectue la mesure.

a. Nommer la verrerie. **éprouvette graduée**

b. Calculer la masse de cette verrerie.



m (éprouvette graduée) = m (éprouvette graduée +eau) – m (eau pure)
m (éprouvette graduée) = 152.3-103.6
m (éprouvette graduée) = 48.7g

B- On verse de la limonade dans la verrerie comme le montre le document ci-contre.

V (limonade)= 33cL =330mL
Or le volume maximal de l'éprouvette graduée choisie qui est de 250 mL est inférieur au volume de la limonade
Donc on ne peut pas verser la totalité de la limonade contenue dans la bouteille dans cette éprouvette graduée.

C- Pour mesurer le volume précis d'un médicament, on utilise un compte-gouttes gradué

1- Que doit-on faire pour une lecture précise de ce volume ?

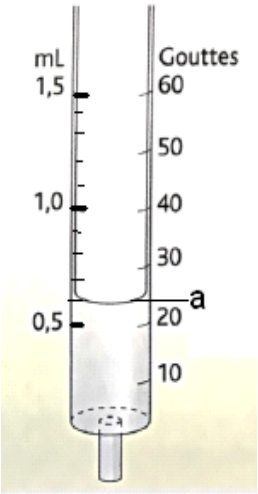
Pour une bonne lecture du volume, il faut placer l'œil au même niveau que la surface du liquide et la lecture doit se faire à la base du ménisque.

2- Laquelle des 2 unités (mL ou gouttes) est-elle la plus précise pour mesurer le volume de ce médicament ? Pourquoi ?

le mL est l'unité la plus précise car elle a la plus petite valeur d'une division. (0.5mL inférieur à 10 gouttes).

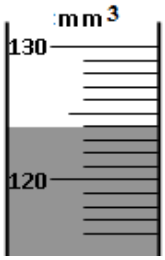
3- Déterminer le volume du médicament mesuré par ce compte-gouttes.

V (médicament) = 0.6mL



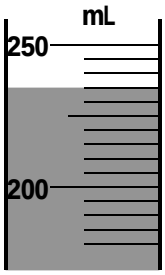
II- Lecture d'un volume et conversion

Préciser le volume de l'eau contenue dans chacune des éprouvettes graduées dessinées ci-dessous.



1

V1 = 124 m^3



2

V2 = 235 mL

III - Un solide de volume 0,0065 dm^3 est immergée dans l'eau contenue dans une éprouvette graduée. Le bas du ménisque délimitant la surface de séparation eau-air indique alors 69 mL. Quel est le volume de l'eau initialement contenue dans l'éprouvette ?

Je convertis 0.0065 dm^3 = 6.5 cm^3 =6.5mL
V(eau) = V(eau+solide) - V(solide)
V(eau) = 69 - 6.5
V(eau) = 62.5 mL

IV - Citer deux propriétés communes aux liquides et solides pulvérisés et une propriété qui permet de les différencier.

<u>Deux propriétés communes aux liquides et solides pulvérisés</u> :

Ils ont un volume bien déterminé, ils n'ont pas de forme propre mais prennent la forme du récipient qui les contient.

<u>Une propriété qui permet de les différencier</u> :

Les deux coulent mais les solides pulvérisés s'entassent alors que les liquides se répandent.

V- Quel volume de lait en cL peut-on mettre dans un bol de capacité 4200 cm^3 ?

Je convertis 4200cm^3 =4200mL =420cL

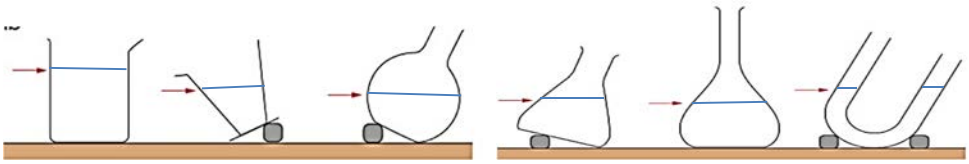
Dans un bol de capacité maximale de 4200 cm3 on peut verser 420 cL de lait.

VI- Convertir :

a- 0,75 T= 750 000 000 mg
b- 1 m^3= 1 000 000 mL
c- 150 cL= 1500 cm^3
d- 119,5 L= 119.5 dm^3
e- 0,01 q= 0,001T
f- 10 000 cm^3= 1 daL
g- 0,001 mL= 0,0001 cL
h- 90cL= 0,009 hL

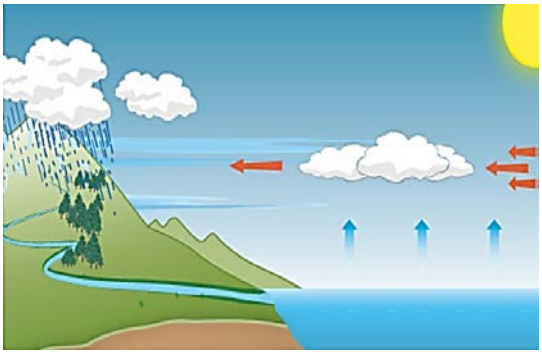
VII- Compléter un schéma :

Représenter la surface du liquide dont le niveau est indiqué par une flèche à côté du récipient.

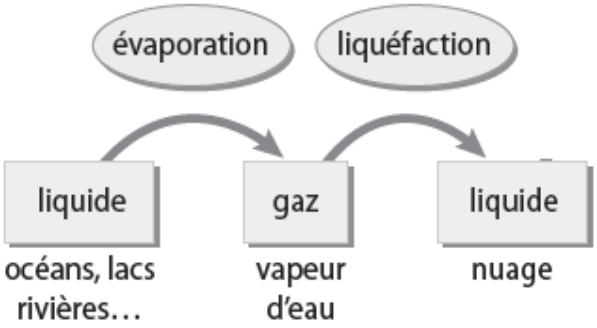


VIII- Ciel sans ou avec nuages

Dans le ciel, des nuages peuvent se former dans un ciel bleu, ou disparaître.



1. Représenter par un diagramme les changements d'état subis par l'eau liquide pour former un nuage.



L'eau dans l'atmosphère existe sous trois états différents.

2. Compléter le tableau suivant en indiquant, pour chaque exemple, l'état qui lui correspond ainsi qu'une propriété pour chaque état.

	Eau de pluie	Glace	Eau dans l'atmosphère
Etat de l'eau	**Liquide**	**Solide**	**Gaz (vapeur d'eau)** **Liquide (gouttelettes d'eau dans le nuage)** **Solide (cristaux dans le nuage)**
Propriété	**Le liquide a un volume bien déterminé**	**Le solide a une forme propre**	**Le gaz occupe tout le volume qui lui est offert**