Nom:……Prénom:……Classe:…….Date:……...

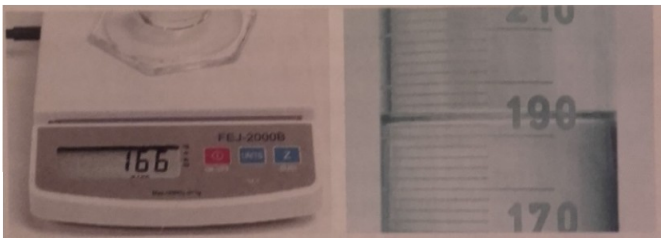
Identification d'un matériau par sa masse volumique

Compétence travaillées:

- *Identifier des questions scientifiques.D4*
- *Lire et comprendre des documents scientifiques.D1.3*

Exercice 2 : Identification d'un liquide. *Lire et comprendre des documents scientifiques.D1.3*

Le document indique la mesure de la masse et le volume d'un liquide incolore inconnu :



Masse du liquide m = 166g Volume du liquide V=192mL

1.**Calculer la masse volumique de ce liquide**.

1.Masse volumique se calcule par la formule $\rho = \frac{m}{V}$ où (m) est la masse et (V) le volume

a. Indique les données : $m_{liquide}$ = ……g ; $V_{liquide}$ =…….mL

b. Applications Numériques :

$\rho_{liquide} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \ldots\ldots \frac{g}{cm^3}$ on doit convertir en kg/m^3 en multipliant par 1000.

Ce qui donne $\rho_{liquide} = \ldots\ldots x\,1000 = \ldots\ldots kg/m^3$

2.S'agit-il d'éthanol (789 kg/m3), d'alcool à brûler (833 Kg/m3), d'eau (1000 kg/m3) ou de glycérine (1260 Kg/m³).

……

Exercice 2 : Identification d'un métal. *Identifier des questions scientifiques.D4*

Younes souhaite identifier le métal de sa bague.

Pour cela, il mesure sa masse (5,4 g) et son volume (1,2 mL).

1. **Schématiser le protocole que Younes a suivi pour réaliser ces mesures.**

2. a.**Calcule la masse volumique du métal qui constitue cette bague**.

……

……

b .**D'après le tableau ci-dessous, la bague de Younes est constituée de quel métal?**

……..

Métal	Masse volumique (kg/m^3)
Titane	4500
Acier	7850
Argent	10500