

| | | | |
|-----------------|--|-------------------|---------------|
| Niveau : 1AC | Contrôle N2, Semestre 1, physique chimie | | AS: 2022/2023 |
| Classe: 2/..... | N°: | الاسم الكامل..... | |

Exercice 1 (6.5pts)

1. Coche la bonne réponse (4.5pts)

a- La pression d'un gaz enfermé dans une seringue se mesure avec :

- ☐ un manomètre. ☐ un tensiomètre. ☐ un baromètre.

b- La pression atmosphérique :

- ☐ diminue avec l'altitude. ☐ augmente avec l'altitude. ☐ ne change pas avec l'altitude.

c- Le pétrole flotte sur l'eau, c'est parce que :

- ☐ la masse volumique du pétrole est plus petite que celle de l'eau.
☐ la masse volumique du pétrole est plus grande que celle de l'eau.
☐ le pétrole est plus léger que l'eau.

d- Quand un cycliste ajoute de l'air dans un pneu, la pression de l'air :

- ☐ diminue ☐ ne change pas ☐ augmente

e- est le résultat du poids d'une colonne d'air poussant sur une surface.

- ☐ La masse ☐ La masse volumique ☐ La pression atmosphérique

f- 1bar égal à :

- ☐ 1013Pa ☐ 100hPa ☐ 100000Pa

2. Trouve les affirmations de droite qui correspondent le mieux à celles de gauche (2pts)

La masse volumique d'une substance ☐ Se mesure avec une balance.

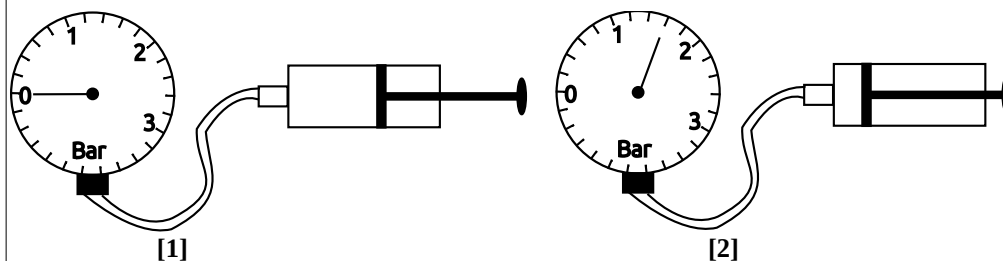
La masse d'un objet ☐ S'exprime en g/cm^3 .

Un baton flotte sur l'eau car le bois ☐ Se mesure avec une éprouvette graduée.

Le volume d'un liquide ☐ A une masse volumique inférieure à celle de l'eau.

Exercice 2 (10pts)

On emprisonne de l'air dans une seringue dont on a bouché l'extrémité avec un manomètre :



1. Indique dans chaque cas la pression mesurée par chacun de ces manomètres (1pt)

[1] $P_1 = \dots\dots\dots$ [2] $P_2 = \dots\dots\dots$

2. De la position [1] à [2], la pression de l'air emprisonné dans la seringue (0.5pt)

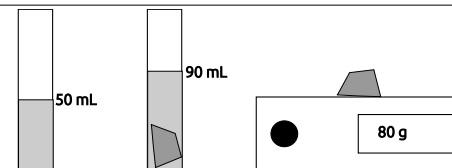
- ☐ diminue ☐ augmente ☐ ne change pas

Les mesures suivantes ont été réalisées lors d'une séance de travaux pratiques

3. Quelle est la masse de caillou ? (1pt)

4. Quel est le volume du caillou ? (1pt)

5. Calcule la masse volumique du caillou (1pt)

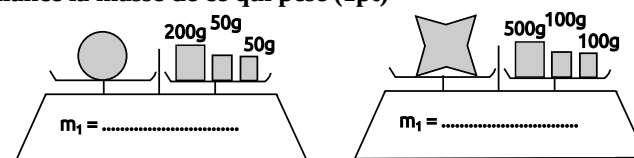


6. Inscire dans le tableau ci-dessous l'ordre des opérations effectuées pour mesurer la masse d'un liquide (2pt)

| | | | | | |
|---|------|-----|-----|-----|-----|
| 1 | | [d] | [c] | [b] | [a] |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |

7. Quelle est la masse du liquide mesuré ? (1pt)

8. Ecris dans la balance la masse de ce qui pesé (1pt)

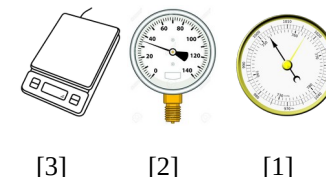


9. Parmi ces appareils, lequel est utilisé pour mesurer (1.5pts)

La pression d'un gaz enfermé dans une seringue ?

La pression atmosphérique ?

La masse ?



[3] [2] [1]

Exercice 3 (3.5pts)

Un liquide inconnu possède une masse de 27.6 g et un volume de 40.0 mL.

1. Calculer la masse volumique de ce liquide (1pt)

2. Déterminer de quel liquide il s'agit en vous aidant du tableau suivant (1pt)

| Liquide | Essence | Alcool | Eau de mer | Glycérine |
|------------------------------|---------|--------|------------|-----------|
| Masse volumique (g/cm^3) | 0.69 | 0.79 | 1.03 | 1.26 |

3. Donner la masse volumique de l'eau de mer (0.5pt)

4. Si on verse de l'eau de mer et le liquide inconnu dans un b cher, on observe qu'ils ne sont pas miscibles.

Indiquer quel liquide reste au-dessus de l'autre. Justifier votre réponse (1pt)

Bonne chance ☺