



Nom :
Prénom :

Contrôle N° 02
Sciences physiques

Note:
Observations:

Lycée collégial
AL_KIMMA PRIVE
Année scolaire: 2018/2019

Durée : 1h

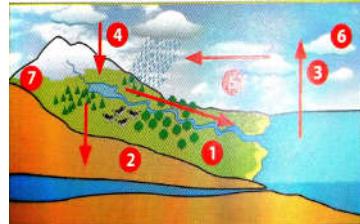
Exercice N°1 :

1. Compléter les phrases suivantes : (0,25×8pts)

- L'unité de la masse dans le système international est.....de symbole.....
- Pour mesurer la masse on utilise une
- La masse est une grandeur liée à la
- L'unité de la masse volumique dans le système international est.....
De symbole.....et l'unité pratique estde symbole.....

2. Attribuer à chaque numéro du dessin la phrase qui convient :(0,25×5pts)

- Sous l'action du soleil l'eau des mers et des rivières s'évapore :.....
- La pente du relief entraîne l'eau des fleuves vers les mers :.....
- L'eau des nuages se ressemble, puis retombe sur terre en neige et en pluie :.....
- Le vent transporte la vapeur d'eau vers les continents :.....
- L'eau s'infiltre dans le sol et rejoint les nappes d'eau souterraines :.....



3. Répondez par vrai ou par faux : (0,5×4pts)

- La pression d'un gaz augmente lorsque son volume diminue :..... ;
- A l'état gazeux les particules sont désordonnées et compact :..... ;
- Pour deux corps de même volume, celui de plus grande masse a la masse volumique la plus grande :..... ;
- Pour repérer la température d'un corps on utilise le baromètre :..... ;

4. Donner la définition des grandeurs suivantes : (1×2pts)

- PRESSION :.....
- VOLUME :.....

5. Effectuer les opérations suivantes : (0,5×4pts)

$$870\text{kg} + 400\text{hg} = ; \quad 2.3 \text{ L} + 150 \text{ cm}^3 =$$

$$12\text{g/ml} + 1.3 \text{ kg/dm}^3 = ; \quad 2\text{bar} - 234 \text{ hPa} =$$

Exercice N°2 :

I. On emprisonne de l'air dans une seringue dont on a bouché l'extrémité avec un appareil, de piston de la seringue est à la position A.

On tire le piston, il est à la position B.

1. Quel est le nom de l'appareil représenté sur l'image ci-contre ? (0,5 pt)

.....

2. Quelle grandeur physique mesure-t-on avec cet appareil ? (0,5 pt)

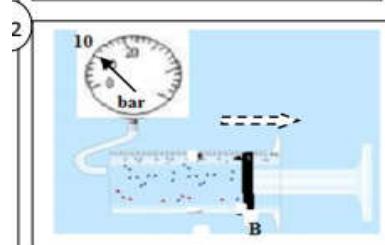
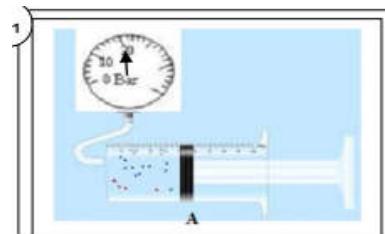
.....

3. Quelle est l'unité de système international associée à cette grandeur physique ?

.....(0,5 pt)

4. Donner la valeur indiquée par l'appareil de mesure « image2 » ? (0,5 pt)

P2=.....



Prf : medAouziou

5. Parmi les phrases suivantes, souligner la bonne réponse : (0,5×4pts)

- a- L'air emprisonné subit une : **compression/expansion**.
- b- Le volume de l'air emprisonné : **augmente/ reste la même / diminue**.
- c- La pression de l'air emprisonné : **augment / reste la même/ diminue**.
- d- La masse de l'air emprisonné : **augmente / reste la même / diminue**.

II. Une salle de classe a la forme d'un parallélépipède, de longueur $L=9$ m de largeur $l = 7$ m et de hauteur $h = 2,8$ m.

- a- Calculer le volume de cette salle de classe : (1pt)

.....

.....

- b- On estime que les meubles occupent 10% du volume de la salle. (1pt)

_ quel est le volume d'air V contenu dans la salle de classe (exprimé en m^3)

.....

.....

_ convertir ce volume en litre : (0,5pt)

_ sachant que la masse d'un litre d'air dans les conditions usuelles vaut 1,3 g calculer la masse d'air m contenu dans la salle de classe: (1pt)

.....

.....

.....

Exercice N°3 :

Marwa veut savoir si son collier est d'or pur. Elle le plonge alors dans une éprouvette graduée remplie d'eau et le place sur une balance :

1. Marwa est déçue de découvrir que son collier n'est pas fait d'or pur.

Comment a-t-elle pu déterminer ceci à partir des mesures réalisées ?

Explique le raisonnement ! (2pts)

.....

.....

.....

.....

.....

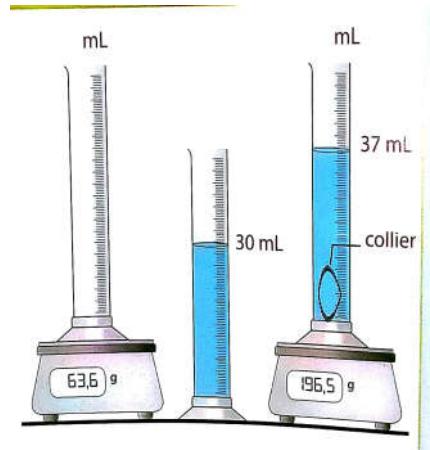
.....

.....

.....

.....

.....



2. Quel aurait dû être le volume du collier s'il était d'or pur ? (on suppose que sa masse ne change pas). (1pt)

.....

.....

.....

.....

.....

On donne $\rho(\text{or}) = 19,3 \text{ g/ml}$ et $\rho(\text{eau}) = 1 \text{ g/ml}$