

Collège pilote Sfax	Nom et prénom : _____	N° 7ème B	Note : 20
---------------------------	-----------------------	-----------	-----------

Devoir commun de synthèse n°2 - Sciences Physiques

7ème année de base 1;2;5;6,

Durée : 1heure

08/03/2012

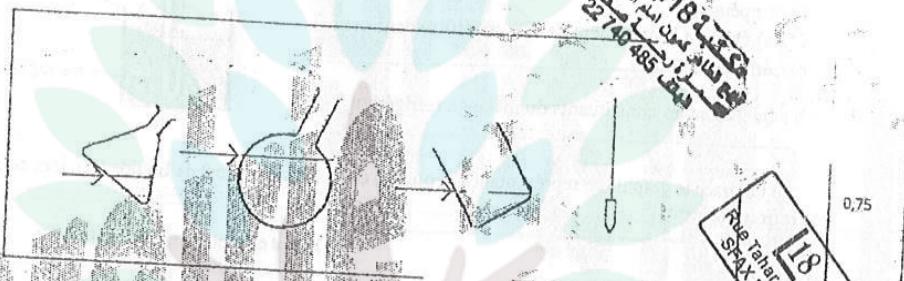
Barème

Exercice N°1 (3,5 points)

118

- 1°) On remplit les récipients suivants par un liquide jusqu'à la flèche.

Représenter ci-dessous la surface libre du liquide dans les différents récipients.



0,75

118 JANVIER

Rue Tahar Kammoun N° 22, BP 480
SFAX 3000-Tel: 22.40.480

- 2°) Citer deux propriétés qui permettent de différencier les solides compacts et les liquides.

0,25

- 3°) Recopiez les phrases en choisissant la bonne proposition.

0,25

a) Un gaz *n'a pas* de volume propre.

0,25

b) Un gaz *a/ n'a pas* de forme propre.

0,25

c) Un gaz *occupe / n'occupe pas* tout le volume qui lui est offert.

0,25

- 4°) Complétez les phrases suivantes avec les mots *expansible* et *compréssible*

0,5

• On peut diminuer le volume d'une certaine quantité d'air, car l'air est _____

0,5

• On peut augmenter le volume d'une certaine quantité d'air, car l'air est _____

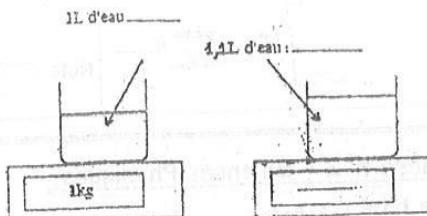
0,5

18

Exercice N°2 (7 points)

I°) On dispose d'un bêcher contenant de l'eau pure posé sur le plateau d'une balance électronique. On le met au congélateur pendant quelque heures puis on le reprend il est déjà congelé.

1°) Indiquer sur les 2 schémas ci-dessous l'état physique de l'eau ('solide ou liquide')



Justifier : _____

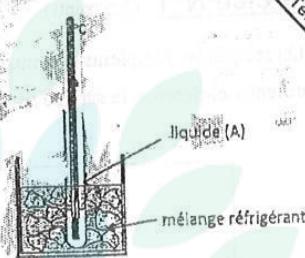
Quelle est la valeur de la masse affichée sur la 2^{ème} balance _____

Justifier : _____

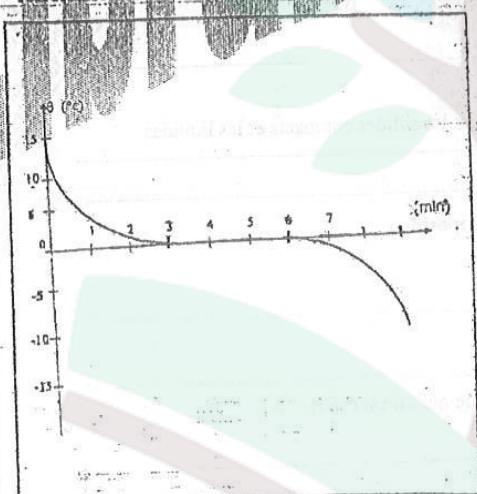
II°) On refroidit un liquide (A), tout en mesurant régulièrement sa température.

1°) a) Quel est l'instrument de mesure utilisé dans cette expérience ? _____

b) Quels sont les constituants du mélange réfrigérant ? _____



2°) On trace le graphique représentant l'évolution de la température θ de liquide (A) lors de son refroidissement.



a) Quel changement d'état a lieu ici ? _____

b) Le liquide(A) est-il un corps pur ? Justifie. _____

c) Ce liquide est-il de l'eau ? Justifie. _____

d) Placer sur la courbe deux points E et F qui marquent respectivement le début et la fin du changement d'état. _____

e) Quelle est la durée du changement d'état ? _____

Barème

1

0,5

0,5

0,5

1

1

1

1

0,5

Exercice N°3 (9,5 points)

(33)



Barème

I^o) On se propose de préparer de la pâte à crêpes, pour cela on utilise la recette suivante : 250mL de lait , 125g de farine , 2 œufs et un peu de beurre

I^o) a) Que représente 250 mL ?

masse du lait

capacité du lait

volume du lait

0,5

b) Avec quel instrument peut-on le ou (la) mesurer ?

balance électronique

éprouvette graduée

balance de Roberval

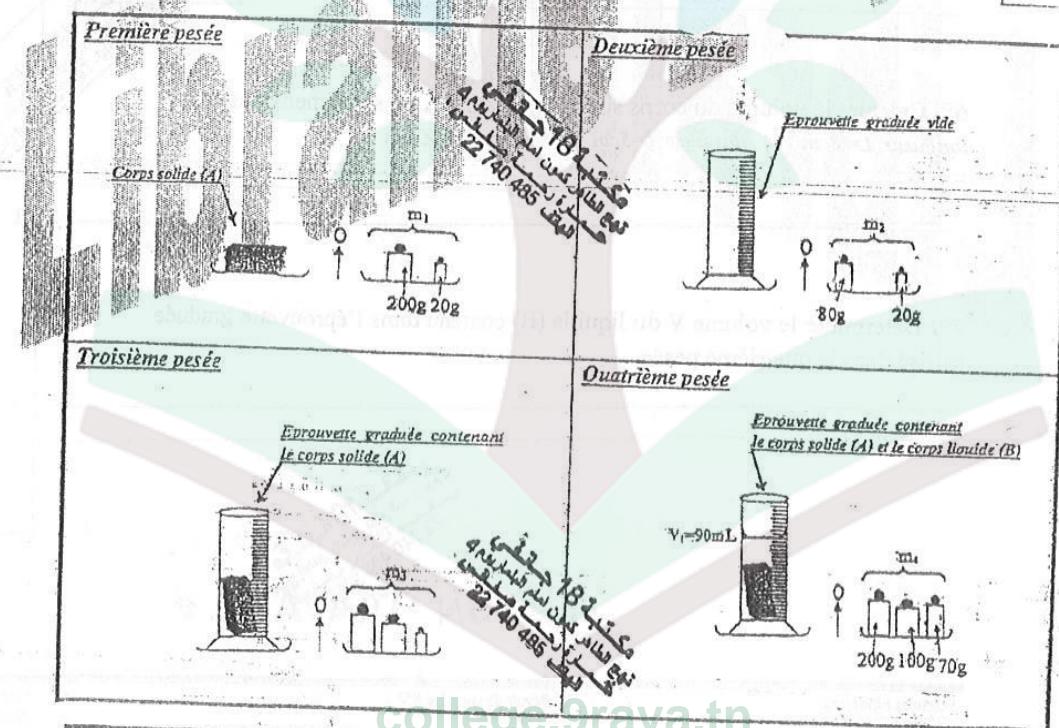
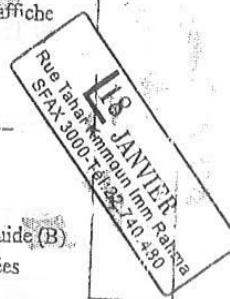
0,5

2^o) Pour mesurer 125g de farine, on met un bol vide sur une balance électronique, celle-ci affiche la valeur 230g . Par suite, on ajoute peu à peu de la farine dans le bol.

a) Pour quelle valeur affichée sur la balance doit-on arrêter de mettre la farine ?

b) Comment faire pour mesurer directement 125g de farine ?

II^o) On dispose d'un corps solide (A) de forme parallélépipède rectangle et d'un corps liquide (B). On se propose de mesurer leurs masses et leurs volumes. Pour cela on réalise les quatre pesées suivantes :





1°) Donner la définition de la masse d'un corps

Barème
1,25
0,5
0,75

2°) Quel est le nom de l'instrument de mesure de la masse utilisé dans cette expérience

3°) Donner les valeurs des masses m_1 , m_2 et m_4

$$m_1 = \dots \text{g}, \quad m_2 = \dots \text{g} \quad \text{et} \quad m_4 = \dots \text{g}$$

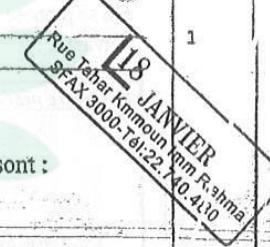
4°) Trouver la valeur de la masse m_3 (masse de l'éprouvette graduée + solide(A))

5°) Trouver la valeur de la masse m_5 (masse du liquide(B) contenu dans l'éprouvette graduée)

6°) Calculer le volume du corps solide (A) sachant que ses dimensions sont :

longueur $L=8\text{cm}$, largeur $l=5\text{cm}$ et hauteur $h=1\text{cm}$

7°) Déterminer le volume V du liquide (B) contenu dans l'éprouvette graduée utilisé dans la quatrième pesée.



... BON TRAVAIL ... ☺



college.9raya.tn



college.9raya.tn