



## 2<sup>me</sup> trimestre: Devoir de synthèse N°2

### Exercice N°1 :

Dans une séance travaux pratiques un des élèves a versé un liquide dans une éprouvette graduée de volume  $V=50\text{mL}$ .

a) Quel sera le volume si on le verse dans un autre récipient de capacité plus grande ? Justifier la réponse.

.....  
.....  
.....

b) Représenter par un trait le niveau du liquide dans le cristalliseur.



2) Dans une autre expérience un autre élève pousse le piston d'une seringue contenant une matière précise en prenant soin de fermer l'ouverture, le piston se déplace d'abord vers l'avant puis recule quand l'élève le relâche.

a) Déduire deux caractéristiques de la matière contenue dans la seringue qui explique le déplacement du piston vers l'avant et son recul par la suite.

.....  
.....  
.....

b) Préciser l'état physique du corps matériel qui se trouve à l'intérieur de la seringue. Justifier la réponse.

.....  
.....  
.....

c) Citer une propriété caractéristique de l'état gazeux des corps matériels qui explique son effet accessible à nos sens tel que l'odorat d'une fleur (on considère l'odeur d'une fleur comme un corps matériel à l'état gazeux).

.....  
.....  
.....





### Exercice N°2 :

Au cours d'une expérience de travaux pratiques, l'un des élèves mesure les différentes valeurs de la température d'une quantité d'eau chaque minute et note à chaque fois l'état physique de l'eau.

Temps t(m/s)	0	1	3	3	4	5	6	7	8
Température $\theta$ (°C)	3	1	-1	-2	-3	-4	-5	-7	-9
Etat physique de l'eau	liq	Liquide + solide							solide

1) Représenter sur une feuille de papier millimétrée la variation de la température  $\theta = f(t)$  au cours du temps.

2) Donner le nom du changement d'état physique de l'eau dans l'expérience réalisée par l'élève.

3) Indexer la représentation  $\theta = f(t)$ .

4) Montrer que l'eau utilisée n'est pas pure.

### Exercice N°3 :

1) I-Qu'appelle-t-on changement d'état physique d'un corps ?

2) Définir la fusion.

3) Compléter les lacunes par ce qui convient des expressions suivantes :

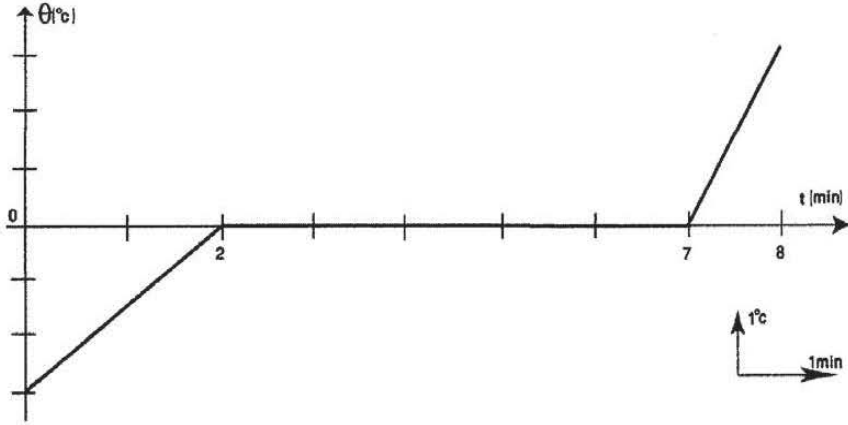
Augmente – se stabilise – fusion

\*Au cours de l'échauffement d'un corps pur à l'état solide la valeur de la température .....puis .....au cours de sa..... ensuite elle .....de nouveau.

II-Au cours de l'étude de la fusion d'une quantité d'eau pure, un élève obtient la courbe suivante :







1) Quel est l'état physique de l'eau pure au début de l'expérience ?

.....

2) En se référant à la courbe précédente compléter les vides par ce qui convient des valeurs.

a) L'expérience de l'étude de la fusion de l'eau pure a duré .....minutes.

b) La fusion de l'eau pure commence à .....minutes.

c) La fusion de l'eau pure est terminée à .....minutes.

d) La durée de la fusion de toute la quantité d'eau pure est de .....minutes.

3) Déduire de la courbe précédente la valeur de la température de fusion de l'eau pure

.....

COLLEGE.MOURAJAA.COM

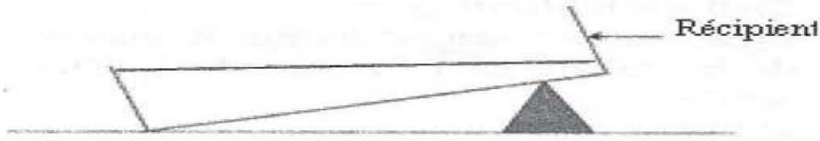




## CORRECTION

### Exercice n°1 :

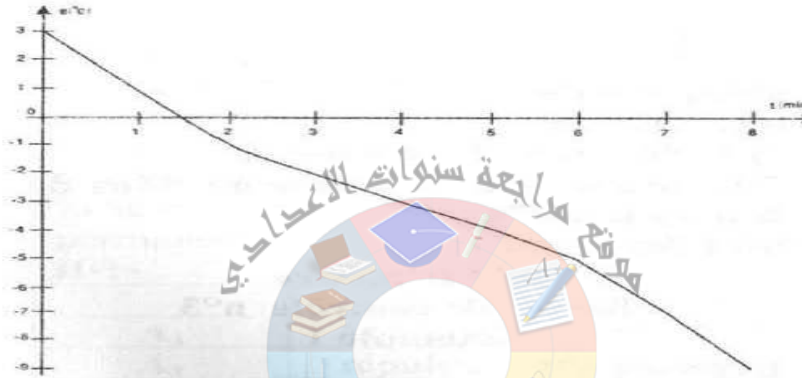
- 1)a) 50mL puisque les liquides ont un volume propre.  
b)



- 2)a) Compressibilité et expansibilité.  
b) C'est un gaz car seuls les gaz sont compressibles et expansibles.  
c) Propagation.

### Exercice n°2 :

- 1)



- 2) Solidification.  
3) Evolution de la température de l'eau au cours du temps.  
4) La non constance de la température au cours du changement d'état montre que l'eau n'est pas pure.

### Exercice n°3:

