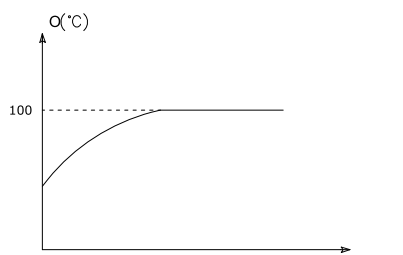


## DEVOIR DE SYNTHESE 2/3

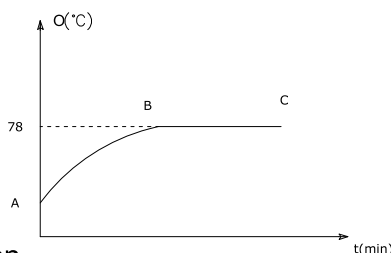
### SCIENCES PHYSIQUES

#### EXERCICE N°1

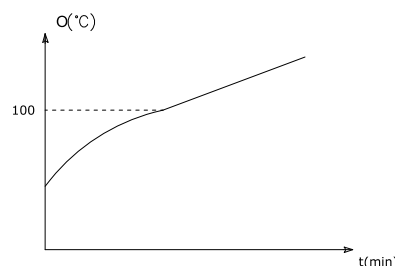
Les graphiques suivants représentent les variations de la température en fonction du temps lors du chauffage d'un liquide jusqu'à l'ébullition.



Graphique 3



Graphique 2



Graphique 1

1/ donner une définition de l'ébullition.

.....

.....

.....

.....

.....

2/ relier par une fleche le graphique au liquide correspondant.

Graphique1	eau pure
Graphique2	eau salée
Graphique3	alcool

3/ On s'intéresse au graphique2 :

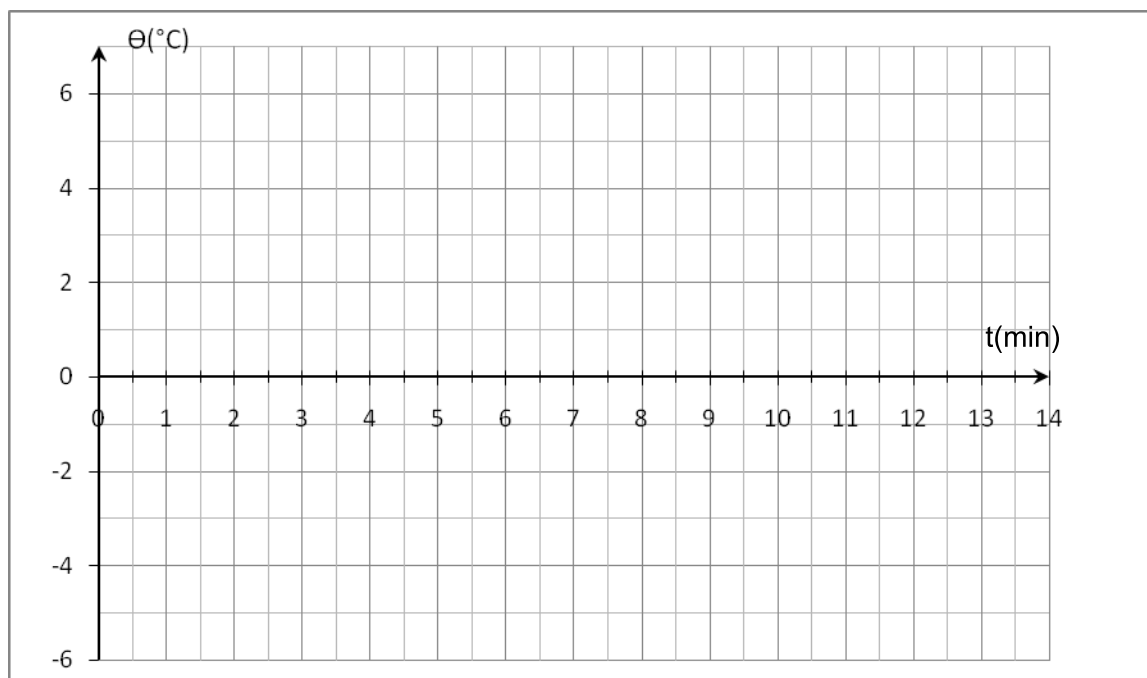
- Quelle est la température d'ébullition de ce corps ?.....
- Comment expliquer la stabilisation de la température ?.....  
.....
- Est-ce que la température d'ébullition de ce corps est égale à celle de sa liquéfaction ?  
.....
- Dans quel état se trouve ce corps dans :  
le trancon  
AB ?.....  
le trancon  
BC ?.....

#### EXERCICE N°1

Un élève a mis un tube à essai contenant de la glace et un thermomètre dans un verre d'eau tiède et a prélevé la température indiquée par le thermomètre à intervalles réguliers, il obtient le tableau suivant :

Temps(mn)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Temperature(°C)	-6	-3	-1	0	0	0	0	0	2	6

1/ tracer la courbe représentant la variation de la température en fonction du temps  $\theta = f(t)$  au cours du chauffage de la glace.



2/ quel changement d'état physique s'est-il produit au cours de cette expérience ?

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

3/ quelle est la température de la glace au début de l'expérience ? = ..... °C

4/ à quelle température le changement d'état physique s'est-il produit ?

.....  
 .....

5/ combien a-t-elle duré cette transformation ?

.....  
 .....

6/ peut-on considérer ce corps un corps pur ? pourquoi ?

.....  
 .....

7/ dans quel état physique se trouve l'eau à :

t=1 min : .....

t=6 min : .....

t=9 min : .....

### EXERCICE N°3

I) Dans une éprouvette graduée, on verse une quantité d'eau de volume  $V = 30 \text{ mL}$  (voir schema1)

puis on y introduit trois morceaux de pate à modeler du même volume (voir schema1).

1/ Déterminer le volume  $V$  des trois morceaux de pate à modeler.

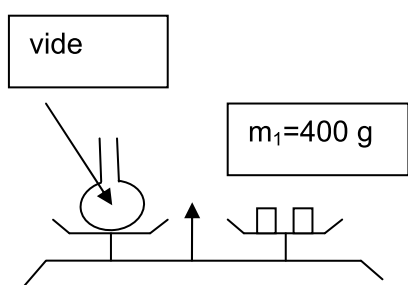
Schema3

schema2

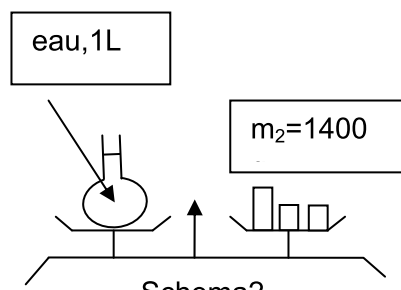
2/ Quel est le volume d'un seul morceau de pate à modeler ?

3/ Quelle est la graduation atteinte par l'eau dans l'éprouvette graduée contenant les trois morceaux de pate à modeler si on y ajoute un cube en acier de  $8 \text{ cm}^3$  (voir schema3) ?

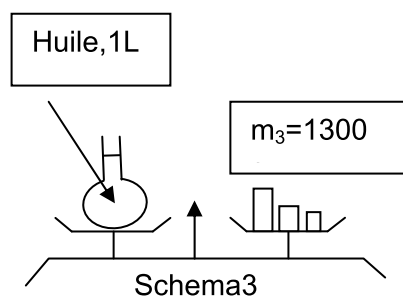
II) on procède aux pesées suivantes :



Schema1



Schema2



Schema3

1/ Déterminer la masse d'un litre d'eau  $m_e$  :

2/ Déterminer la masse d'un litre d'huile  $m_h$  :

.....  
.....

3/ que peut on en déduire ?

.....  
.....