CLASSE : ……

Nom :…… Prénom :……. N° …….

L.P.KAIROUAN	DEVOIR DE CONTROLE N° 2	DATE: 7-02-2007 DUREE : 1 heure
Professeur : FESSI	SCIENCES PHYSIQUES	CLASSES: 1ère P 3,4 et 5

- Il sera tenu compte de la présentation.
- Toute réponse doit-être justifiée.
- Utiliser les unités du système international sauf indication contraire.

A-CHIMIE : (8 points)

EXERCICE I :

On donne : $M_K = 40$ **g.mol^{-1}** , $M_N = 14$ **g.mol^{-1}** et $M_O = 16$ **g.mol^{-1}** .

On désire préparer une solution aqueuse ($\mathbf{S_1}$) de nitrate de potassium ($\mathbf{K\,NO_3}$) de volume $\mathbf{V_1 = 400\ mL}$ et de concentration $\mathbf{C = 1{,}5\ mol.L^{-1}}$.

1) Calculer la masse de soluté qu'on doit dissoudre.

……
……
……

2) Au cours de la dissolution la température de la solution s'abaisse. Quel est le caractère (la propriété) de cette dissolution ?

……
……

3) A **50 mL** de la solution ($\mathbf{S_1}$) on ajoute **150 mL** d'eau calculer la concentration massique de la solution obtenue ($\mathbf{S_2}$).

……
……
……

EXERCICE II :

La solubilité du sucre dans l'eau à 20°C est $\mathbf{s = 2100\ g.L^{-1}}$.

On agite dans **100 cm^3** d'eau distillée **315 g** de sucre à 20°C.

1)

a) Calculer la concentration de la solution obtenue.

……
……
……

b) Comment s'appelle cette solution ?

……

http://b-mehdi.jimdo.com

2) Quel volume d'eau distillée faut-il ajouter pour obtenir une solution de concentration **C' = 750 g.L^{-1}** .

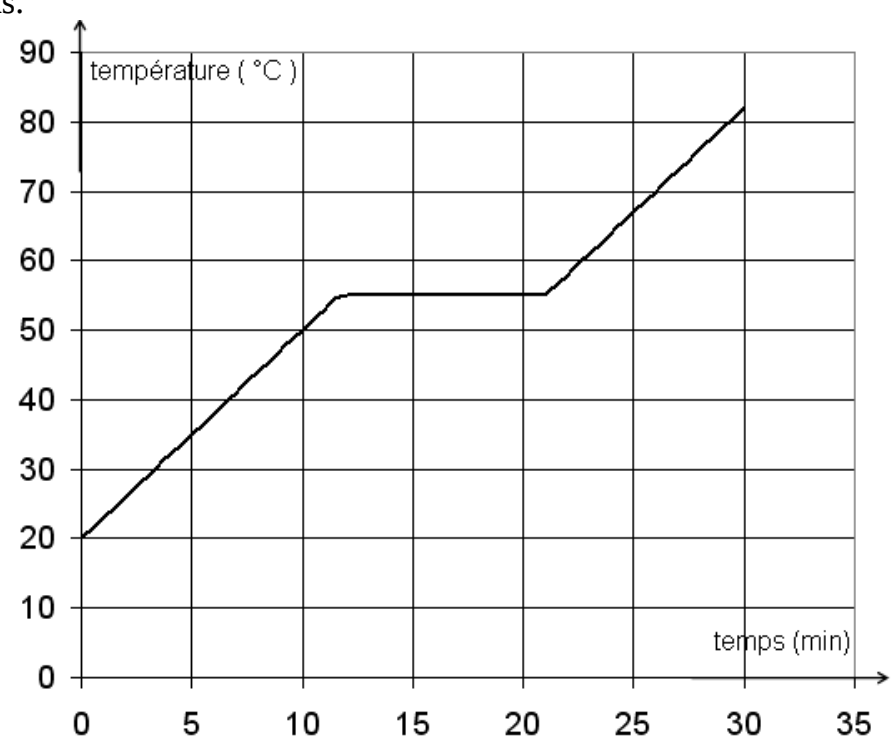
……
……
……

B-PHYSIQUE : (12 points)

EXERCICE I :

Une substance solide à la température ambiante (25°C) est chauffée, elle passe à l'état liquide.

On chauffe cette substance et on note la température **θ** toutes les **30 s**, on obtient la courbe ci-dessous.



1)

a) A quelle température se produit le changement d'état ? Comment s'appelle-t-il ?

……
……

b) S'agit-il d'un corps pur ? Justifier la réponse.

……
……

2)

a) Dans quels états physiques se trouve la substance après **6 minutes, 18 minutes** et **25 minutes** de chauffage ?

……
……
……

b) Quelle est la durée du changement d'état ?

……

http://b-mehdi.jimdo.com

3) Comment s'appelle le changement d'état au cours duquel un corps solide passe à l'état gazeux ?

……

EXERCICE II :

On donne la masse volumique de l'eau à 20°C ρ_{eau} = **1 g.cm^{-3}** .
Trois corps solides **A, B** et **C** sont constitués de métaux différents.

1) Compléter le tableau ci-dessous.

	A	**B**	**C**
Masse (**g**)	356		533
Volume (**cm^3**)		70	82
Densité	8,9	11,3	

2) A l'aide du métal constituant le solide **A** on fabrique un objet de masse **m = 178 g** et de volume **V = 28 cm^3** .

a) Montrer que l'objet est creux.

……
……
……

b) Calculer le volume de la cavité.

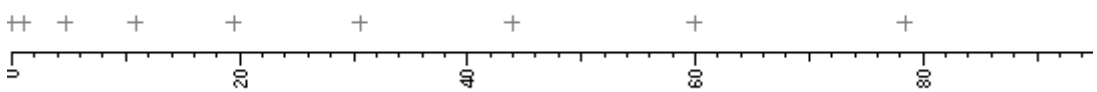
……
……
……

EXERCICE III :

1) On met un récipient plein d'eau sur un brûleur, on remarque que l'eau déborde. Donner la raison de cette observation.

……
……
……

2) On donne l'enregistrement du mouvement d'un mobile **A** de gauche vers la droite.



a) Quelle est la forme de la trajectoire ?

……
……

b) Quelle est la nature du mouvement de ce mobile ?

……
……

http://b-mehdi.jimdo.com

BON TRAVAIL

http://b-mehdi.jimdo.com

www.tunisie-etudes.info

Ce document a été téléchargé depuis
www.tunisie-etudes.info

Des documents gratuits, devoirs, examens, cours, exercices, corrigés... Ainsi que toute une rubrique pour vous aider à trouver un emploi sans oublier les avis de concours en direct

Notre page Twitter :
http://www.twitter.com/TunisieEtudes
Notre page FaceBook :
http://www.facebook.com/pages/wwwtunisie-etudesinfo/257388010106



Merci d'avoir choisi www.tunisie-etudes.info
Bonne lecture et bon travail