www.tunisie-etudes.info

Nom :…… Prénom :…… N° …….

L.S.DAR EL AMEN	DEVOIR DE CONTROLE N°2	Classe
01/02/2005	SCIENCES PHYSIQUES	DUREE : 1 heure

- 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 : (2,5 points)

Calculer la masse molaire moléculaire des corps suivants :

Acide éthanoïque	Hemi-pentoxyde de phosphore	Trioxyde de soufre	Oxyde de fer III	Benzène
$C_2H_4O_2$	P_2O_5	SO_3	Fe_2O_3	C_6H_6
……	……	……	……	……

On donne : $M_H = 1$ g.mol^{-1} , $M_C = 12$ g.mol^{-1} , $M_O = 16$ g.mol^{-1} , $M_P = 31$ g.mol^{-1} , $M_S = 32$ g.mol^{-1} , $M_{Fe} = 56$ g.mol^{-1} .

EXERCICE II : (3,5 points)

Calculer la quantité de matière correspondant à **12,8 g** de méthane (**CH4**) gazeux.

……

……

……

Quel est le volume occupé par cette quantité ?

……

……

……

On donne : $M_H = 1$ g.mol^{-1}, $M_C = 12$ g.mol^{-1}.

Volume molaire des gaz : $\mathbf{V_M = 24\ L.mol^{-1}}$.

EXERCICE III : (2 points)

Compléter le texte suivant :

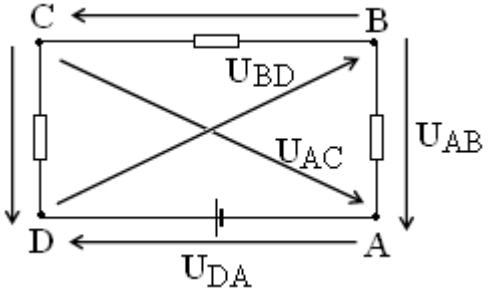
Dans un tube à essais on réalise le mélange entre un volume d'eau et un volume de pétrole, après agitation ,les deux liquides forment un mélange hétérogène, on dit que les deux liquides sont …….

On agite des morceaux de sucre dans un récipient contenant de l'eau, le sucre ..... , l'eau est le ……, on obtient …… ……

B-PHYSIQUE : (12 points)

EXERCICE I : (5 points)

On considère le circuit électrique représenté par la figure.



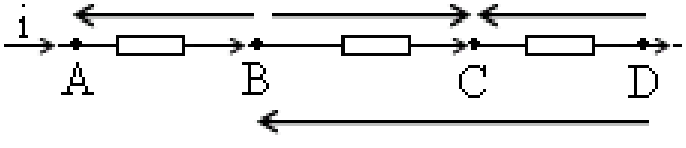
Appliquer la loi des mailles pour compléter le tableau suivant :

U_{DA}	U_{AB}	U_{CD}	U_{AC}	U_{BD}	U_{CB}
	-5V	-2V	-10V		

A l'aide d'un voltmètre on mesure la tension U_{CD}, le cadran du voltmètre comporte **150 divisions,** il est utilisé sur le calibre **3V**. Devant quelle graduation s'arrête l'aiguille ?

……
……
……

EXRCICE II : (2,5 points)



Ecrire sur le schéma ci-dessus le nom de chaque tension électrique représentée par une flèche.

Les dipôles représentés sont tous des dipôles récepteurs, quel est le signe de chaque tension ?

EXERCICE III : (4,5 points)

Quels sont les états physiques des matières citées dans le tableau :

Alcool	Dioxyde de carbone	Chlorure de sodium (le sel)	L'ozone	Le verre	Le mercure

Placer dans le tableau les propriétés de chaque état physique.

Etat ……	Etat ……	Etat ……
……	……	……
……	……	……
……	……	……
……	……	……

Donner deux propriétés de la matière qui se rapportent à l'échauffement de la matière.

……
……
……
……

BON TRAVAIL