CLASSE : ……

Nom :…… Prénom :……. N° …….

L.P.KAIROUAN	DEVOIR DE CONTROLE N°2	30/01/2006
Professeur : FESSI	SCIENCES PHYSIQUES SUJET A	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)

On donne : $\mathbf{M_{Al} = 27\ g.mol^{-1}}$, $\mathbf{M_H = 1\ g.mol^{-1}}$, $\mathbf{M_C = 12\ g.mol^{-1}}$, $\mathbf{M_O = 16\ g.mol^{-1}}$.
Volume molaire des gaz $\mathbf{V_m = 22,4\ L.mol^{-1}}$, $\mathbf{N = 6,02.10^{23}}$.

EXERCICE I : (1 pt + 2 pts).

Calculer la masse molaire de l'oxyde d'aluminium ($\mathbf{Al_2O_3}$)

……

……

Quelle est masse d'oxyde d'aluminium qui contient $\mathbf{2,408.10^{22}}$ molécules d'oxyde d'aluminium ?

……

……

EXERCICE II : (1,5 pts + 1 pt).

La masse de $\mathbf{120\ cm^3}$ de diéthyloxyde ($\mathbf{C_4H_{10}O}$) est **85,2 g** .
Calculer le volume molaire de ce composé.

……

……

……

Calculer la quantité de matière qui forme **1 litre** de diéthyloxyde.

……

……

EXERCICE III : (1,5 pts + 1 pt)

Calculer le volume occupé par **5,5 g** de dioxyde de carbone.

……

……

Quelle masse de méthane ($\mathbf{CH_4}$) occupe le même volume ?

……

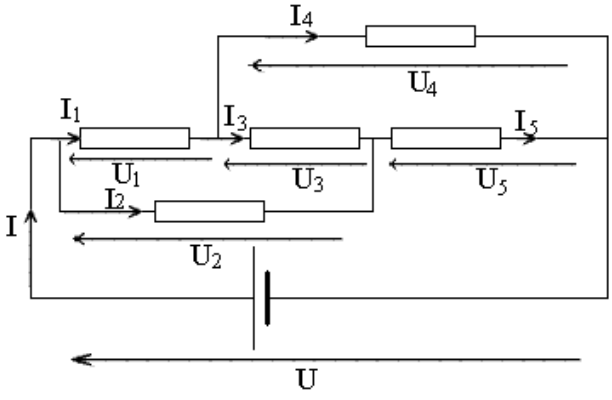
……

http://b-mehdi.jimdo.com

B-PHYSIQUE : (12 points)

EXERCICE I : (4,5 pts)

On considère le circuit représenté par la figure suivante :



On donne : **I = 3 A** , **I_1 = 1,8 A** , **I_3 = 0,6 A** ; **U = 12 V** ,**U_1 = 2 V** ,**U_5 = 6V** .

1) Déterminer les intensités I_2 , I_4 et I_5.

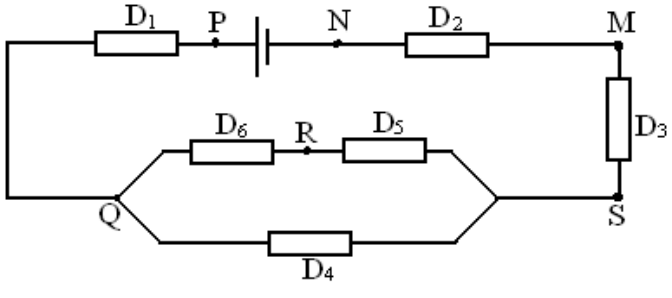
……..
……..
……..

2) Déterminer les tensions U_2, U_3 et U_4.

……..
……..
……

EXERCICE II : (3,5 pts)

On considère le circuit représenté par la figure :



1) Est-ce que le point **Q** est un nœud ? ……
2) Est-ce que le point **S** est un nœud ? ……
3) Est-ce que le point **R** est un nœud ? ……
4) Indiquer **deux** dipôles en série. ……
5) On donne :

U_{QS} = 16V	**U_{SN} = 7V**
U_{SR} = -6V	**U_{NM} = -2V**
U_{QR} = ……	**U_{MQ} = ……**
U_{SM} = ……	

http://b-mehdi.jimdo.com

Calculer les tensions manquantes dans le tableau.

EXERCICE III : (4 pts)

1) Un corps **A** a la forme d'un cylindre. Quel est son état physique ?

……
……

Donner d'autres caractères de cet état.

……
……

2) Un corps **B** de volume **200 cm^3** peut-être comprimé, son volume devient alors **120 cm^3**. Quel est son état physique ?

……
……

Donner d'autres caractères de cet état.

……
……

3) On bouche l'extrémité d'une seringue remplie d'eau et on pousse le piston. Est-ce que le piston s'avance ? Justifier la réponse.

……
……
……

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