

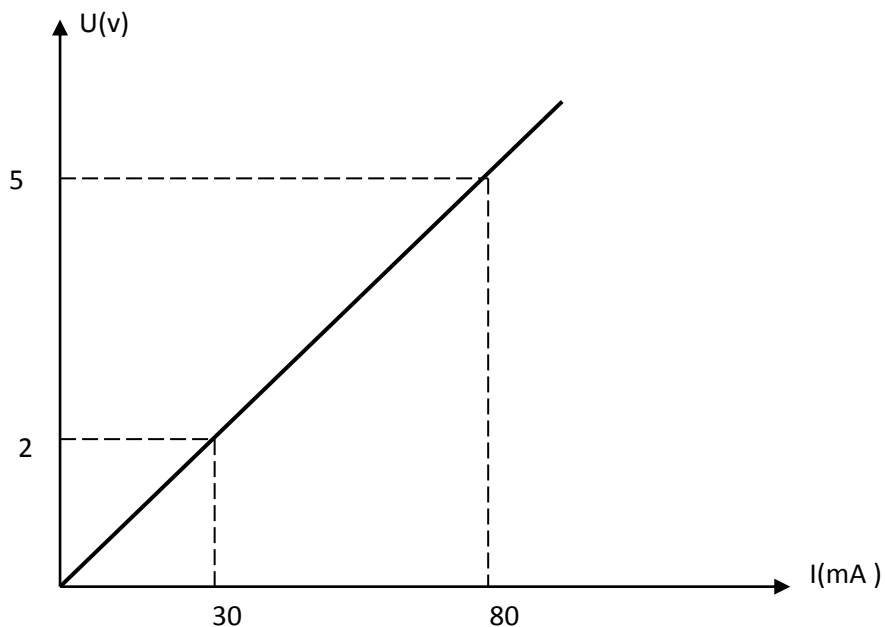
Lycée Med Ali Lakti Jendouba	Devoir de contrôle N°1	Classe : 2 ^{ème} Sc
Enseignant : Fezai Mourad	Sciences physiques	Date : 09/11/2016

Chimie (9 points)		C	B
Exercice n°1 : (4 points)			
On donne : le numéro atomique du carbone C(Z=6) ; hydrogène (Z=1) et le fluore F(Z=9). Le carbone est plus électronégatif que l'hydrogène			
1) a- Représenter la structure électronique des atomes de C, H et F		A1	0.75
b- Quel est l'atome le plus électronégatif le carbone ou le fluor ?		A1	
2) On considère les molécules CF ₄ et C ₃ H ₆		A1	
a- quel est le nombre total de doublet dans chaque molécule ?		A1	
Donner les schémas de Lewis des molécules CF ₄ et C ₃ H ₆ et indiquer les fractions de charges sur les atomes			
b- Quel est le nombre de doublet liants et non liants dans chaque molécule.		A1	
Exercice n°2 : (4.5 points)		A2	
On considère un atome X dont le noyau porte une charge $Q=14,4 \cdot 10^{-19} \text{ C}$. La masse de cet atome est $31,73 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$.			
1) a- Déterminer le nombre de proton que renferme son noyau.			0.5
b- Déterminer le nombre de nucléons dans le noyau (nombre de masse).			0.5
c- Déduire le nombre de neutrons et d'électrons de cet atome			0.5
2) l'atome X et le fluore (F)			1
a- Donner le symbole de son noyau			
b- Le noyau $^{20}_{10} \text{ Mg}$ est il isotope du noyau de l'atome X ?			
c- Donner la formule électronique de l'atome X			
On donne : la masse du proton = masse du neutron = $1,67 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$			1
La charge élémentaire $e=1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$			1
Physique (11 points)			
Exercice n°1 (5.5 points)			
Les indications sur un fer a repasser de résistance R sont (220V-1100W) fonctionne en moyenne 40min par jour .			
1) Définir un dipôle passif .		A1	
2) a- Que représente les indications (220V-1100W)		A1	
b- Déterminer l'intensité nominale traversant le fer a repassé		A1	
c- Enoncer la loi d'ohm relatif a un résistor		A1	
d- calculer la resistance du fer a repassé en fonctionnement normal		A2	
3) Calculer en Wh l'énergie électrique consommée par jour pendant la durée de fonctionnement de fer a repasser		A1	
Calculer l'argent a dépenser concernant l'utilisation du fer a repasser pendant un moi (30 jours) sachant que le prix du kwh est d'environ 100 millimes		A2	
		A2	
Exercice n°2 : (points)		B	
On donne ci-dessous les caractéristiques $U=f(I)$ d'un resistor R1		A2	0.5
1) Représenter le schéma du montage électrique permettant de tracer les caractéristiques			0.5

d'un resistor

- 2) a-Quels sont les facteurs dont dépend la résistance d'un conducteur.
b-La variation de la résistance du rhéostat dépend de quel facteur ?
- 3) Déduire de la courbe les propositions qui conviennent au résistor : récepteur actif ; récepteur passif ; non symétrique ; linéaire ; non linéaire . justifier
- 4) Déterminer graphiquement la résistance R1
- 5) Calculer la valeur de l'intensité de courant si la tension est de 4V

A1 0.5
A1
1
0.5
A1 1
A1 0.5
A1 0.5
A1 0.5
A2



1
0.5

0.5
0.5
0.5
0.5
1.5

Feuille à remettre

Nom et prénom :Classe :Numéro.....

Formule semi-développée	Fonction chimique	Nom de la molécule
$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH-CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{array}$		
$\text{CH}_3\text{-CH=CH}_2$		
$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH-CH-CH}_3 \\ \text{CH}_3 \text{ O-H} \end{array}$		
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-HC=O}$		
$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-C-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3 \\ \text{O} \end{array}$		
$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-C-O-H} \\ \text{CH}_3 \quad \quad \quad \text{O} \end{array}$		
$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-C=O} \\ \text{Cl} \end{array}$		
$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-C=O} \\ \text{O} \\ \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-C=O} \end{array}$		
$\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-C=O} \\ \text{O-CH}_2\text{-CH}_3 \end{array}$		