

## Evaluation diagnostique

Lycée qualifiant Moulay Abdellah	Date : .....	Nom & prénom : .....
Classe : 1 bac	Durée : 1h00min	N° d'élève : .....
Prof : M.HANDA	La note finale : .....	Niveau précédent : .....

### Exercice 1: 7pts

1- L'atome représenté par  ${}^{56}_{26}\text{Fe}$  contient :

2- La masse molaire  $M$  du glucose  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  est égale à :

3- La masse  $m$  d'un échantillon, sa quantité de matière  $n$  et sa masse molaire  $M$  son reliées par la relation :

4- La relation liant la concentration molaire  $C$ , le volume  $V$  et la quantité de matière  $n$  est :

5- Diluer une solution aqueuse c'est :

6- Quelle est l'équation chimique exacte parmi celles qui sont proposées :

7- On considère le système chimique représenté par son état initial dans le tableau suivant :

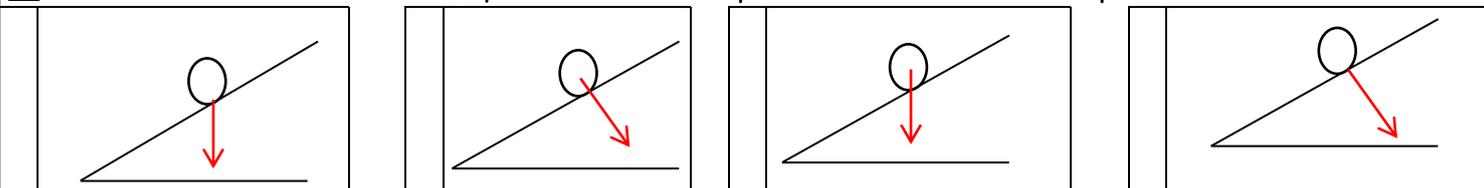
Equation chimique		$2\text{Mg}$	+	$\text{O}_2$	$\rightarrow$	$2\text{MgO}$
Etat du système	Avancement	Quantités de matières en mole				
Initial	0	4		5		0
L'avancement maximal est :	$x_{\max} = 2,5\text{mol}$	$x_{\max} = 4\text{mol}$		$x_{\max} = 2\text{mol}$		$x_{\max} = 5\text{mol}$
Le réactif limitant est :	$\text{Mg}$	$\text{O}_2$		$\text{O}$		$\text{MgO}$

### Exercice 2: 7pts

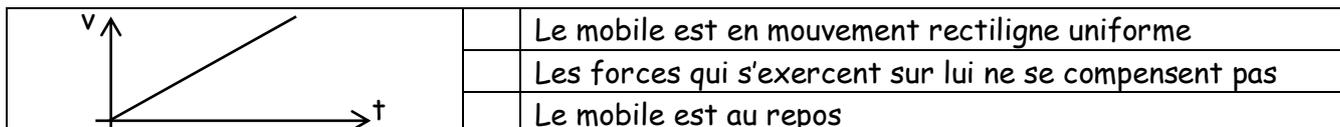
1- L'expression de l'intensité des forces gravitationnelles représentées sur le schéma suivant est :

$F = G \cdot \frac{m_A \times m_B}{d}$
$F = G \cdot \frac{m_A + m_B}{d^2}$
$F = G \cdot \frac{m_A \times m_B}{d^2}$
$F = G \cdot \frac{d^2}{m_A \times m_B}$

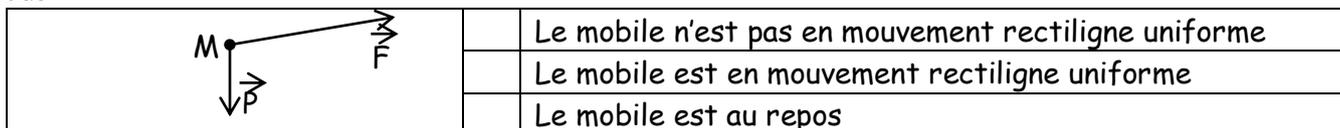
2- Parmi les 3 dessins ci-dessous, quel est celui où le poids est correctement représenté ?



3- Dans un référentiel terrestre, lorsque la vitesse est représentée, en fonction du temps par le graphe suivant :



4- Dans un référentiel terrestre, un mobile  $M$  est soumis à deux forces représentées sur le schéma ci-dessous :



5- Le moment de la force  $\vec{F}$  exercée sur la barre mobile autour de l'axe  $\Delta$

est :

$$M_{\Delta}(\vec{F}) = -F.OA.\sin\theta$$

$$M_{\Delta}(\vec{F}) = 0$$

$$M_{\Delta}(\vec{F}) = -F.OA$$



6- L'unité du moment d'une force est :

$$N.m^{-1}$$

$$N.m$$

7- Pour qu'un système, susceptible d'être en rotation autour d'un axe fixe, soit en équilibre, il suffit que :

$$\sum \vec{F}_{ext} = \vec{0}$$

$$\sum \vec{F}_{ext} = \vec{0} \text{ et } \sum M(\vec{F}_{ext}) = 0$$

Les droites d'actions des forces soient coplanaires et concourantes

### Exercice 3: 6pts

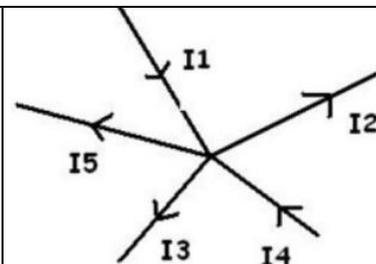
1- La relation qui lie les intensités des différents courants est :

$$I_1 + I_2 + I_3 + I_4 + I_5 = 0$$

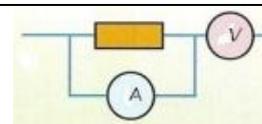
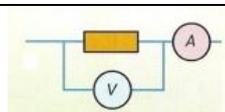
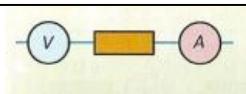
$$I_1 + I_3 + I_4 = I_2 + I_5$$

$$I_1 + I_2 + I_4 = I_2 + I_3$$

$$I_1 + I_4 + I_2 = I_3 + I_5$$



2- Quel montage permet de mesurer correctement la tension et l'intensité de courant ?



3- La loi d'ohm a pour expression :

$$U = R \times I$$

$$U = R + I$$

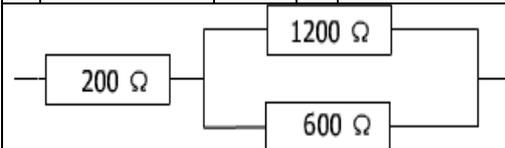
$$R = U \times I$$

4- La résistance équivalente du montage ci-contre est :

$$R_{eq} = 2000\Omega$$

$$R_{eq} = 600\Omega$$

$$R_{eq} = 1000\Omega$$



5- La loi d'Ohm relative à un dipôle générateur est :

$$U_{PN} = E - r.I$$

$$U_{PN} = E + r.I$$

$$U_{PN} = r.I$$

$$U_{PN} = E + r + .I$$

6- La loi d'Ohm relative à un dipôle récepteur est :

$$U_{AB} = E' - r'.I$$

$$U_{AB} = E' + r'.I$$

$$U_{AB} = r'.I$$

$$U_{AB} = E' + r' + .I$$

7- La relation liant la conductance  $G$  et la résistance  $R$  est :

$$G = 1 + R$$

$$R = \sqrt{G}$$

$$G = 1 - R$$

$$G = 1 / R$$