

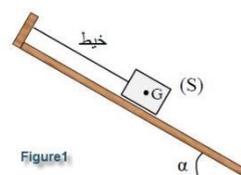
Partie 1 Mécanique

- Le poids est une force appliquée par la terre sur un corps quelconque. (.....)
- La relation liant l'intensité du poids et la masse est : . (.....)

Question 2 : (2 Points)

On considère un objet (S) attaché à un fil inextensible et placé sur une table à coussin d'air inclinée d'un angle $\alpha = 30^\circ$ par rapport à l'horizontale. (Figure1)

- Faire l'inventaire des forces appliquées sur (S) et cocher avec une croix (X) la case convenable du tableau suivant :
- Représenter ces forces sur la figure1.



Question 3 : (1,5 Points)

- Cocher avec une croix (X) la bonne réponse :
La relation liant la pression p et l'intensité de la force F exercée sur une surface S est :

- Répondre par vrai (V) ou faux (F) :
 - La vitesse moyenne d'un corps entre deux instants dépend du référentiel alors que sa vitesse instantanée n'en dépend pas. (.....)
 - La trajectoire d'un point mobile ne dépend pas du référentiel. (.....)
 - Le vecteur vitesse instantanée d'un corps solide, animé d'un mouvement rectiligne uniforme, change de direction. (.....)
 - Le vecteur vitesse linéaire d'un point mobile, animé d'un mouvement circulaire uniforme, change de direction. (.....)

Question 4 : (1,5 Points)

L'équation horaire d'un mouvement d'un point M est : de sorte que en (m) et en (s).

- Que représente ?
- Déterminer la vitesse de M et son abscisse à l'origine des dates.
- Cocher la case correspondante à la relation qui représente l'expression du moment d'une force par rapport à un axe fixe (Δ).
- Quelle est la nature du mouvement du point M ?
- Calculer la distance parcourue par M pendant 30s.

Question 1 : (1 Point)

Vous disposez du matériel suivant :

- Une pile – un conducteur ohmique – un interrupteur
- une lampe – un ampèremètre – des fils de connexion.

Représenter sur la **figure2**, en utilisant les symboles conventionnels de ces éléments, un circuit électrique fermé dont lequel l'intensité du courant électrique est la même en tout point.

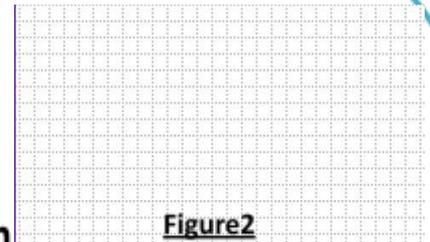


Figure2

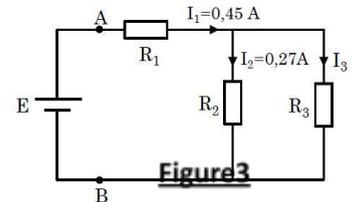


Figure3

Question 2 :

On considère

- une pile de tension $E = 9V$;
- un conducteur ohmique de résistance $R_1 = 8\Omega$;
- un conducteur ohmique de résistance $R_2 = 20\Omega$;
- un conducteur ohmique de résistance $R_3 = 30\Omega$.

On suppose que les conducteurs ohmiques

- sont connectés en série.
- sont connectés en dérivation.
- sont connectés en dérivation.
- sont connectés en dérivation.

La tension aux bornes de R_1 est :

- $17,8 V$
- $3,6 V$
- $8,45 V$
- $4,5 V$

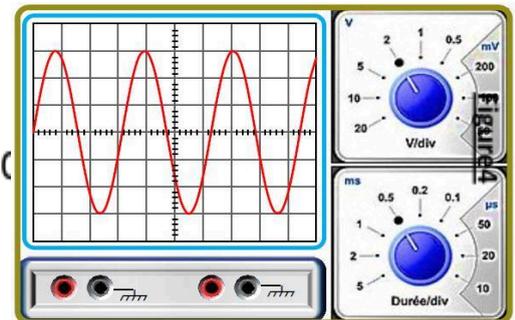
La tension aux bornes de R_2 est :

- $-0,18 A$
- $0,3 A$
- $0,72 A$
- $0,18 A$

La tension aux bornes de R_3 est : (choisir la bonne réponse)

Répondre aux questions suivantes :

- Quelle est la nature de cette tension $U(t)$?
- Déterminer la valeur de la tension maximale U_{max} et en déduire la valeur de la tension efficace U_{eff} ?
- Déterminer la période T et déduire la fréquence f .



Question 4 : (0,5 Point)

Les montages (a), (b) et (c) (**figure5**) sont constitués, chacun, d'un Ampèremètre, un Voltmètre et un Conducteur Ohmique traversés par un courant électrique continu.

Cocher avec une croix (X) le montage convenable pour étudier la caractéristique du conducteur ohmique.

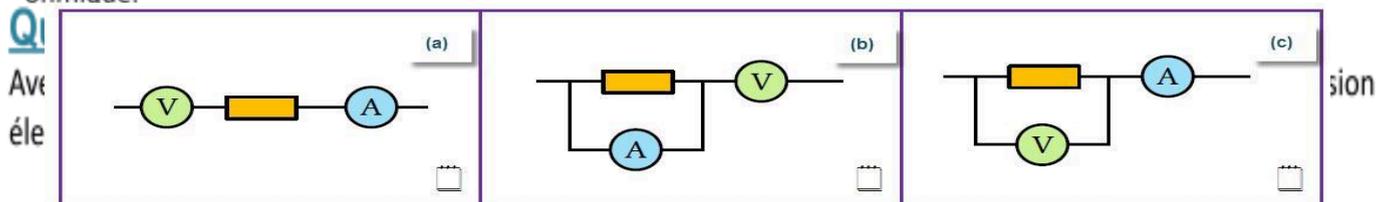


Figure5

Question 1 : (1,5 Points)

Relier par une flèche ce qui va ensemble :

Question 2 : (0,5 Point)

Choisir la bonne réponse en cochant, avec une **croix(X)**, la case convenable :

L'atome est constitué de :

Question 3 : (1,5 Points)

Complétez le tableau suivant avec ce qui convient :

Équilibrez les équations chimiques suivantes :

Question 4 : (1,5 Points)

$n = \frac{V_m}{V_{gaz}}$	$n = C.V$	$n = \frac{P.V}{R.T}$	$n = \frac{M}{m}$	$n = \frac{V_{gaz}}{V_M}$	$n = \frac{C}{V}$	$n = \frac{m}{M}$
.....

Question 5 : (1 Point)

L'unité internationale de la concentration molaire est et La relation de dilution est :

Question 7 : (0.5Point)

Encadrer la représentation de Lewis de la molécule d'eau : $\text{H} \backslash \underset{\cdot}{\text{O}} / \text{H}$ $\text{H} - \overset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{O}}} - \text{H}$ $\langle \text{H} - \text{O} - \text{H} \rangle$ $\text{H} - \text{O} - \text{H}$

Question 8 : (0.5Point)

Quelle est la différence entre une transformation chimique et une transformation physique ?

.....

.....

2018/2019

<http://www.tv-eddadssi.com>

