

## Evaluation diagnostique

Niveau : 2BAC science  
Physique et chimie

Année scolaire 2017/2018

Nom et prénom : .....

Classe : .....



13 La réaction de l'acide éthanóique avec l'eau s'écrit :

$\text{CH}_3\text{COOH} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}_3\text{O}^+$ .

$\text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH} + \text{HO}^-$

$\text{CH}_3\text{COOH} + \text{HO}^- \rightarrow \text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}_2\text{O}$

$\text{CH}_3\text{COOH} = \text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}^+$

14 Parmi les propositions suivantes, laquelle est correcte ? Le réactif limitant.

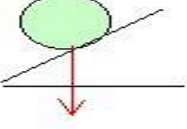
①. est aussi appelé réactif en excès .

②. est entièrement consommé au cours d'une réaction chimique.

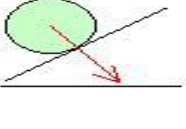
③. limite la quantité des produits obtenus au cours d'une réaction chimique.

④. Aucune des propositions ci-dessus n'est correcte.

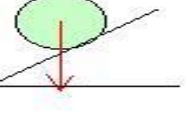
15 Parmi les 3 dessins ci-dessous, quel est celui où le poids est correctement représenté ?



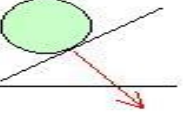
N°1



N°2



N°3



N°4

16 Une force peut :

modifier la trajectoire d'un objet en mouvement       déformer un objet

modifier la masse d'un objet       modifier la vitesse d'un objet

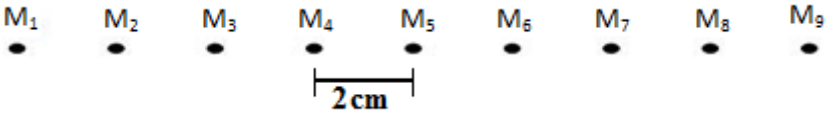
17 Deux corps ponctuels A et B, de masses  $m_A$  et  $m_B$ , séparés par une distance d, exercent l'un sur l'autre des forces d'interactions gravitationnelles attractives  $\vec{F}_{A/B}$  et  $\vec{F}_{B/A}$  ayant :

- ..... droite d'action (AB)

- des sens .....

- même intensité (ou valeur) :  $F_{A/B} = F_{B/A} = \dots\dots\dots$

18 L'enregistrement du mouvement d'un mobile autoporteur sur une table horizontale est représenté ci-dessous. La durée entre deux positions est  $t = 15 \text{ ms}$ .



1- Calculer les vitesses du mobile :

.....

.....

.....

2- Nommer les forces agissant sur la bille,

.....

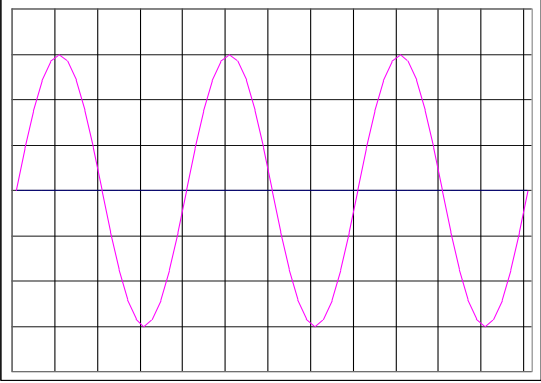
3- Les forces s'exerçant sur le mobile se compensent-elles ? Justifier la réponse.

.....

4 – Retard du mobile entre les point  $M_2$  et  $M_8$  est :

$\Delta t = 15 \text{ ms}$         $\Delta t = 90 \text{ ms}$         $\Delta t = 105 \text{ ms}$

19 La figure ci-dessous représente l'oscillogramme d'une tension délivrée par un générateur de tension sinusoïdale. Les réglages de l'oscilloscope sont indiqués à coté.



Sensibilité horizontale : 5 ms/div

Sensibilité verticale : 5 V/div

1- Quelle est la valeur maximale de la tension ?

3 V       6 V       15 V       30 V

3) Quelle est la valeur de la période de cette tension sinusoïdale ?

4ms       10 ms       20 ms       50 ms

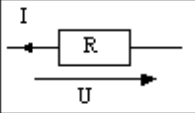
3- Quelle est la valeur de la période de cette tension sinusoïdale ?

0,05Hz       50 Hz       20 Hz       1000 Hz

20	Symbole	Elément correspondant					
		Générateur <input type="checkbox"/>	Voltmètre <input type="checkbox"/>	Moteur <input type="checkbox"/>	Résistance <input type="checkbox"/>	Lampe <input type="checkbox"/>	Ampèremètre <input type="checkbox"/>
		Générateur <input type="checkbox"/>	Voltmètre <input type="checkbox"/>	Moteur <input type="checkbox"/>	Résistance <input type="checkbox"/>	Lampe <input type="checkbox"/>	Ampèremètre <input type="checkbox"/>
		Générateur <input type="checkbox"/>	Voltmètre <input type="checkbox"/>	Moteur <input type="checkbox"/>	Résistance <input type="checkbox"/>	Lampe <input type="checkbox"/>	Ampèremètre <input type="checkbox"/>
		Générateur <input type="checkbox"/>	Voltmètre <input type="checkbox"/>	Moteur <input type="checkbox"/>	Résistance <input type="checkbox"/>	Lampe <input type="checkbox"/>	Ampèremètre <input type="checkbox"/>
		Générateur <input type="checkbox"/>	Voltmètre <input type="checkbox"/>	Moteur <input type="checkbox"/>	Résistance <input type="checkbox"/>	Lampe <input type="checkbox"/>	Ampèremètre <input type="checkbox"/>
		Générateur <input type="checkbox"/>	Voltmètre <input type="checkbox"/>	Moteur <input type="checkbox"/>	Résistance <input type="checkbox"/>	Lampe <input type="checkbox"/>	Ampèremètre <input type="checkbox"/>

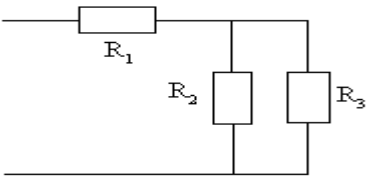
21 Pour la convention choisit, la loi d'Ohm s'écrit :

$I = R.U$         $U = - R.I$         $U = R.I$



22 13. Déterminer la valeur de la résistance équivalente à cette association, sachant que  $R_1=R_2=R_3= 200 \Omega$

$R = 600 \Omega$   
  $R = 300 \Omega$   
  $R = 200 \Omega$



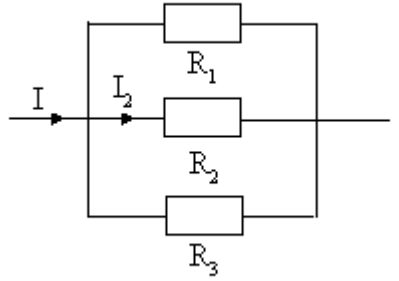
23 Sachant que  $E=10 \text{ V}$ ; et  $U_1=4\text{V}$  donc :

$U_3= 4 \text{ V}$   
  $U_2= 4 \text{ V}$   
  $U_3= 6 \text{ V}$   
  $U_2= 6 \text{ V}$



24 Déterminer l'intensité du courant  $I_2$  sachant que  $I= 5\text{A}$ ;  $R_1= 500 \Omega$  ;  $R_2= 100\Omega$  et  $R_3= 100\Omega$

$I_2 = 2,27 \text{ A}$   
  $I_2 = 0,71 \text{ A}$   
  $I_2 = 0,45 \text{ A}$



25 Un solide de masse  $m$  et de volume  $V$  est plongée totalement dans un liquide de masse volumique  $\rho$  .La tension de poussé d'Archimède  $F_a$  exercée sur ce solide est :

$F_a = \rho.V.g$         $F_a = \rho.m.g$         $F_a = m.g$         $F_a = m.V.g$