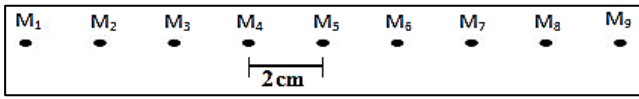


|                           |                                |                                 |
|---------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Nom:.....                 | <b>Evaluation Diagnostique</b> | Académie : Guelmim Oued-Noun    |
| Note: .....               |                                | Direction régionale : Sidi Ifni |
| Prof: S.AIT EL OUAHAB     | Matière: Physique Chimie       | Ecole :                         |
| Année scolaire: 2021/2022 | Classe: 2Bac-SE.....           | Fait le .....                   |

**Physique**

**Q1-** L'enregistrement du mouvement d'un mobile autoporteur sur une table horizontale est représenté ci-dessous. La durée entre deux positions est  $t = 15 \text{ ms}$ .



a) la vitesse en  $M_2$  et  $M_6$  vaut:

- |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | $v_2 = 2,66 \text{ m/s}$ | <input type="checkbox"/> | $v_6 = 1,33 \text{ m/s}$ |
| <input type="checkbox"/> | $v_2 = 1,33 \text{ m/s}$ | <input type="checkbox"/> | $v_6 = 2,66 \text{ m/s}$ |

b) La nature de ce mouvement est:

- |                          |            |                          |          |
|--------------------------|------------|--------------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> | Rectiligne | <input type="checkbox"/> | Rotation |
| <input type="checkbox"/> | Accéléré   | <input type="checkbox"/> | Uniforme |

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

- |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Oui / Principe d'inertie | <input type="checkbox"/> | Oui / théorème du moment |
| <input type="checkbox"/> | Non / Principe d'inertie | <input type="checkbox"/> | Non / théorème du moment |

b) Un disque dur de rayon  $R=10\text{cm}$  tourne à une vitesse angulaire  $60 \text{ trs.min}^{-1}$ .

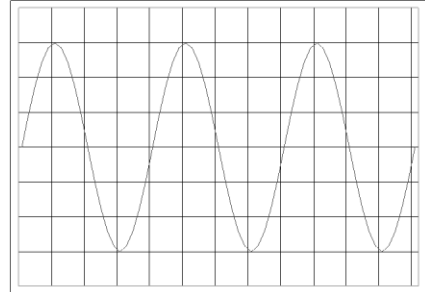
- |                          |                        |                          |                         |
|--------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> | $v = 0,63 \text{ m/s}$ | <input type="checkbox"/> | $v = 628,3 \text{ m/s}$ |
| <input type="checkbox"/> | $v = 0,9 \text{ m/s}$  | <input type="checkbox"/> | $v = 33,9 \text{ m/s}$  |

**Q2-** Choisir la bonne réponse :

- |                          |  |                          |                                |
|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | $E_m = E_c + E_{pp}$   | <input type="checkbox"/> | $\Delta E_c = \sum w(\vec{F})$ |
| <input type="checkbox"/> | $E_m = E_c - E_{pp}$   | <input type="checkbox"/> | $E_{pp} = mgz + Cte$           |
| <input type="checkbox"/> | Dans un milieu transparent et homogène, la lumière se propage en ligne droite. |                          |                                |

**Q3-** Les réglages de l'oscilloscope d'une tension délivrée par un générateur de tension sinusoïdale sont.

- Sensibilité horizontale :  $5 \text{ ms/div}$
- Sensibilité verticale :  $3 \text{ V/div}$



a) Quelle est la valeur maximale de la tension ?

- |                          |     |                          |    |
|--------------------------|-----|--------------------------|----|
| <input type="checkbox"/> | 9V  | <input type="checkbox"/> | 3V |
| <input type="checkbox"/> | 10V | <input type="checkbox"/> | 6V |

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

- |                          |      |                          |      |
|--------------------------|------|--------------------------|------|
| <input type="checkbox"/> | 20ms | <input type="checkbox"/> | 25ms |
| <input type="checkbox"/> | 16ms | <input type="checkbox"/> | 5ms  |

c) Quelle est la valeur de la fréquence de cette tension sinusoïdale ?

- |                          |        |                          |        |
|--------------------------|--------|--------------------------|--------|
| <input type="checkbox"/> | 50Hz   | <input type="checkbox"/> | 1000Hz |
| <input type="checkbox"/> | 62,5Hz | <input type="checkbox"/> | 500Hz  |

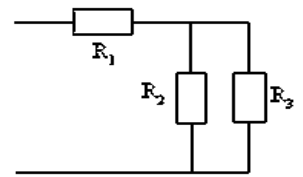
| Q4                     | Numéro atomique Z | Nombres de protons | Nombre d'électrons |
|------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| Ions d'Hydrogène $H^+$ | 1                 |                    |                    |
| Aluminium Al           | 13                |                    |                    |

**Q5-** Choisir la bonne réponse :

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Les noyaux sont constitués de protons et de neutrons et d'électron  |
| <input type="checkbox"/> | Les isotopes sont des atomes qui possèdent le même nombre de proton |

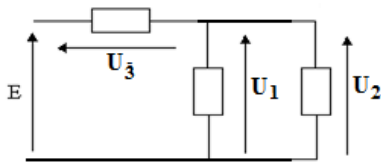
**Q6-** Déterminer la valeur de la résistance équivalente à cette association, sachant que  $R_1=R_2=R_3= 10 \Omega$

- |                          |               |
|--------------------------|---------------|
| <input type="checkbox"/> | 3,33 $\Omega$ |
| <input type="checkbox"/> | 15 $\Omega$   |
| <input type="checkbox"/> | 9,33 $\Omega$ |



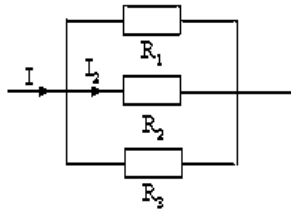
Q7- Sachant que  $E=10\text{ V}$ ; et  $U_1=4\text{V}$  donc :

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



Q8- Déterminer l'intensité du courant  $I_2$  sachant que  $I=5\text{A}$ ;  $R_1=500\Omega$ ;  $R_2=100\Omega$  et  $R_3=100\Omega$

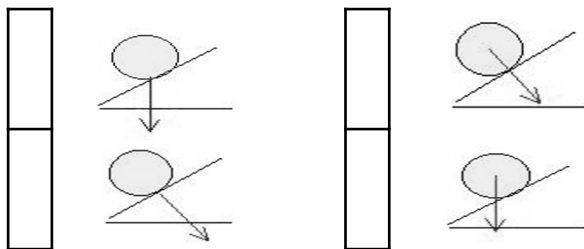
- $I_2=2,27\text{ A}$
- $I_2=5,71\text{ A}$
- $I_2=10,45\text{ A}$



Q9- Choisir la bonne réponse

- La puissance électrique est définie par la relation  $P = \frac{W}{\Delta t}$
- L'expression de l'intensité de la force de Laplace est:  $F=IB\sin(\theta)$

Q10- Parmi les 4 dessins ci-dessous, quel est celui où le poids est correctement représenté ?



Q11- 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 :

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

Q12- Choisir la bonne réponse

- Deux corps ponctuels A et B, de masses  $m_A$  et  $m_B$ , séparés par une distance  $d$ , exercent l'un sur l'autre les forces d'interactions gravitationnelles **répulsives**  $\vec{F}_{A/B}$  et  $\vec{F}_{B/A}$
- Lorsque  $\sum \vec{F} = \vec{0}$  alors  $\vec{v} = \vec{cté}$
- Le poids est une force de contact

## chimie

Q13- La masse molaire d'ammoniaque  $\text{NH}_3$  est:  $M(\text{H}) = 1\text{ g.mol}^{-1}$ ;  $M(\text{N}) = 12\text{ g.mol}^{-1}$

- $M = 17\text{ g.mol}^{-1}$
- $M = 15\text{ g.mol}^{-1}$
- $M = 45\text{ g.mol}^{-1}$
- $M = 14\text{ g.mol}^{-1}$

Q14- Une solution de volume  $10\text{L}$  contient  $10\text{mmol}$  de saccharose.

- $C = 1\text{mmol/L}$
- $C = 100\text{mmol/L}$
- $C = 10\text{mmol/L}$
- $C = 10^{10}\text{mmol/L}$

Q15- Répondez par vrai (V) ou faux (F)

|  |  |                        |
|--|--|------------------------|
| La quantité de matière d'un gaz de volume $V$  |  | $n = \frac{C}{V}$      |
| La quantité de matière d'un liquide de masse volumique $\rho$                                  |  | $n = \frac{m}{M}$      |
| La quantité de matière d'un solide de masse $m$  |  | $n = \frac{\rho V}{M}$ |
| La quantité de matière d'un solution de concentration $C$                                      |  | $\frac{P}{V} = nRT$    |
| Un oxydant est une espèce chimique capable de céder un $e^-$                                   |  |                        |
| Une réaction acido-basique est un transfert de Proton $\text{H}^+$                             |  |                        |
| Le pH d'une solution basique est supérieur à 7   |  |                        |
| À l'équivalence d'un titrage Le volume du réactif titrant est égal au volume du réactif titré. |  |                        |
| Le réactif limitant est aussi appelé réactif en excès  |  |                        |

Q16- la conductivité de la solution d'iodure de potassium (KI) en fonction conductivité molaire ionique de  $\lambda_{\text{K}^+}$  et  $\lambda_{\text{I}^-}$  et  $C$

- $\sigma = (\lambda_{\text{K}^+} + \lambda_{\text{I}^-})C$
- $G = (\lambda_{\text{K}^+} - \lambda_{\text{I}^-})C$
- $G = (\lambda_{\text{K}^+} + \lambda_{\text{I}^-})C$
- $\sigma = (\lambda_{\text{K}^+} - \lambda_{\text{I}^-})C$

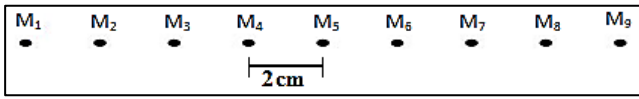
Q17- Le nom de cette molécule

- 2-éthylpropane  $\begin{matrix} \text{C}_2\text{H}_5 \\ | \\ \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3 \end{matrix}$

|                           |                                |                                 |
|---------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Nom:.....                 | <b>Evaluation Diagnostique</b> | Académie : Guelmim Oued-Noun    |
| Note/35 :.....            |                                | Direction régionale : Sidi Ifni |
| Prof: S.AIT EL OUAHAB     | Matière: Physique Chimie       | Ecole :                         |
| Année scolaire: 2021/2022 | Classe: 2Bac-SE.....           | Fait le .....                   |

**Physique**

**Q1-** L'enregistrement du mouvement d'un mobile autoporteur sur une table horizontale est représenté ci-dessous. La durée entre deux positions est  $t = 15 \text{ ms}$ .



a) la vitesse en  $M_2$  et  $M_6$  vaut:

- $v_2 = 2,66 \text{ m/s}$        $v_6 = 1,33 \text{ m/s}$   
  $v_2 = 1,33 \text{ m/s}$        $v_6 = 2,66 \text{ m/s}$

b) La nature de ce mouvement est:

- Rectiligne      Rotation  
 Accéléré      Uniforme

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

- Oui / Principe d'inertie      Oui / théorème du moment  
 Non / Principe d'inertie      Non / théorème du moment

d) Un disque dur de rayon  $R=10 \text{ cm}$  tourne à une vitesse angulaire  $60 \text{ trs. min}^{-1}$ .

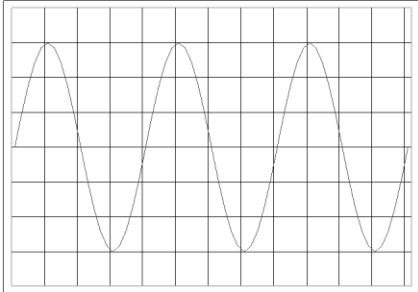
- $v = 0,63 \text{ m/s}$        $v = 628,3 \text{ m/s}$   
  $v = 0,9 \text{ m/s}$        $v = 33,9 \text{ m/s}$

**Q2-** Choisir la bonne réponse :

- $E_m = E_c + E_{pp}$        $\Delta E_c = \sum w(\vec{F})$   
  $E_m = E_c - E_{pp}$        $E_{pp} = mgz + Cte$   
 Dans un milieu transparent et homogène, la lumière se propage en ligne droite.

**Q3-** Les réglages de l'oscilloscope d'une tension délivrée par un générateur de tension sinusoïdale sont.

- Sensibilité horizontale :  $5 \text{ ms/div}$
- Sensibilité verticale :  $3 \text{ V/div}$



a) Quelle est la valeur maximale de la tension ?

- 9V      3V  
 10V      6V

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

- 20ms      25ms  
 16ms      5ms

c) Quelle est la valeur de la fréquence de cette tension sinusoïdale ?

- 50Hz      1000Hz  
 62,5Hz      500Hz

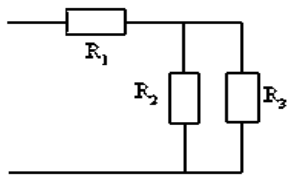
| Q4                     | Numéro atomique Z | Nombres de protons | Nombre d'électrons |
|------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| Ions d'Hydrogène $H^+$ | 1                 | 1                  | 0                  |
| Aluminium Al           | 13                | 13                 | 13                 |

**Q5-** Choisir la bonne réponse :

- Les noyaux sont constitués de protons et de neutrons et d'électron  
 Les isotopes sont des atomes qui possèdent le même nombre de proton

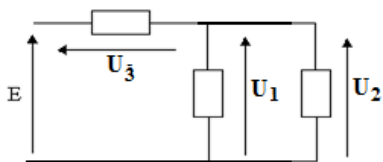
**Q6-** Déterminer la valeur de la résistance équivalente à cette association, sachant que  $R_1=R_2=R_3= 10 \Omega$

- 3,33Ω  
 15Ω  
 9,33Ω



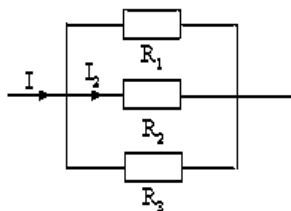
Q7- Sachant que  $E=10\text{ V}$ ; et  $U_1=4\text{V}$  donc :

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



Q8- Déterminer l'intensité du courant  $I_2$  sachant que  $I=5\text{A}$ ;  $R_1=500\Omega$ ;  $R_2=100\Omega$  et  $R_3=100\Omega$

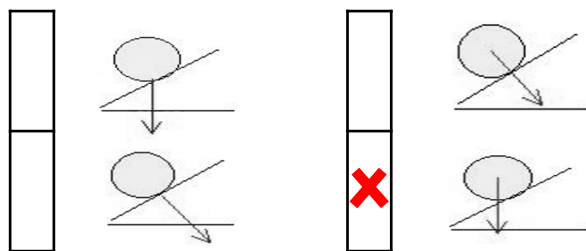
- $I_2=2,27\text{ A}$   
  $I_2=5,71\text{ A}$   
  $I_2=10,45\text{ A}$



Q9- Choisir la bonne réponse

- La puissance électrique est définie par la relation  $P = \frac{W}{\Delta t}$   
 L'expression de l'intensité de la force de Laplace est:  $F = IB\sin(\theta)$

Q10- Parmi les 4 dessins ci-dessous, quel est celui où le poids est correctement représenté ?



Q11- 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 :

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

Q12- Choisir la bonne réponse

- Deux corps ponctuels A et B, de masses  $m_A$  et  $m_B$ , séparés par une distance  $d$ , exercent l'un sur l'autre les forces d'interactions gravitationnelles **répulsives**  $\vec{F}_{A/B}$  et  $\vec{F}_{B/A}$   
 Lorsque  $\sum \vec{F} = \vec{0}$  alors  $\vec{v} = \vec{cté}$   
 Le poids est une force de contact

## chimie

Q13- La masse molaire d'ammoniaque  $\text{NH}_3$  est:  $M(\text{H}) = 1\text{ g.mol}^{-1}$ ;  $M(\text{N}) = 14\text{ g.mol}^{-1}$

- $M = 17\text{ g.mol}^{-1}$         $M = 15\text{ g.mol}^{-1}$   
  $M = 45\text{ g.mol}^{-1}$         $M = 14\text{ g.mol}^{-1}$

Q14- Une solution de volume  $10\text{L}$  contient  $10\text{mmol}$  de saccharose.

- $C = 1\text{mmol/L}$         $C = 100\text{mmol/L}$   
  $C = 10\text{mmol/L}$         $C = 10^{10}\text{mmol/L}$

Q15- Répondez par vrai (V) ou faux (F)

|   |  |  |                        |
|---|--|--|------------------------|
| F | La quantité de matière d'un gaz de volume $V$  |  | $n = \frac{C}{V}$      |
| V | La quantité de matière d'un liquide de masse volumique $\rho$                                  |  | $n = \frac{m}{M}$      |
| V | La quantité de matière d'un solide de masse $m$  |  | $n = \frac{\rho V}{M}$ |
| F | La quantité de matière d'un solution de concentration $C$                                      |  | $\frac{P}{V} = nRT$    |
| F | Un oxydant est une espèce chimique capable de céder un $e^-$                                   |  |                        |
| V | Une réaction acido-basique est un transfert de Proton $\text{H}^+$                             |  |                        |
| F | Le pH d'une solution basique est supérieur à 7   |  |                        |
| F | À l'équivalence d'un titrage Le volume du réactif titrant est égal au volume du réactif titré. |  |                        |
| F | Le réactif limitant est aussi appelé réactif en excès  |  |                        |

Q16- la conductivité de la solution d'iodure de potassium (KI) en fonction conductivité molaire ionique de  $\lambda_{\text{K}^+}$  et  $\lambda_{\text{I}^-}$  et  $C$

- $\sigma = (\lambda_{\text{K}^+} + \lambda_{\text{I}^-})C$         $G = (\lambda_{\text{K}^+} - \lambda_{\text{I}^-})C$   
  $G = (\lambda_{\text{K}^+} + \lambda_{\text{I}^-})C$         $\sigma = (\lambda_{\text{K}^+} - \lambda_{\text{I}^-})C$

Q17- Le nom de cette molécule

- 2-éthylpropane       $\text{H}_3\text{C}-\overset{\text{C}_2\text{H}_5}{\underset{|}{\text{CH}}}-\text{CH}_3$

|                           |                                |                                 |
|---------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Nom:.....                 | <b>Evaluation Diagnostique</b> | Académie : Guelmim Oued-Noun    |
| Note/35 :.....            |                                | Direction régionale : Sidi Ifni |
| Prof: S.AIT EL OUAHAB     | Matière: Physique Chimie       | Ecole :                         |
| Année scolaire: 2021/2022 | Classe: 2Bac-SE.....           | Fait le .....                   |

## Exploitation de l'évaluation diagnostique

- L'évaluation des acquis des élèves de 2Bac est un outil didactique pour répondre aux questions suivantes:

Que savent-ils déjà ? Sur quelles compétences peut-on compter ?

Les acquis préalables nécessaires sont-ils bien en place ? A qui font-ils défaut ? Quelles représentations impropres, quelles erreurs classiques, quelles pratiques inappropriées faudra-t-il combattre ?

- Ce pour cette raison et pour bien exploiter les résultats d'épreuve diagnostique, je pose le test diagnostique sous la forme suivante:

**Onde**

**Q 1 - 2 - 3**

**Nucléaire**

**Q 4 - 5**

**Electricité**

**Q 3 - 6 - 7 - 8 - 9**

**Mécanique**

**Q 10 - 11 - 12**

**Chimie**

**Q 13-14-15-16-17**

# Onde

Q 1 - 2 - 3

المتحكمون

المتحكمون نسبيا

الغير متحكمون

# Nucléaire

Q 4 - 5

المتحكمون

المتحكمون نسبيا

الغير متحكمون

# Electricité

Q 3 - 6 - 7 - 8 - 9

المتحكمون

المتحكمون نسبيا

الغير متحكمون

# Mécanique

Q 10 - 11 - 12

المتحكمون

المتحكمون نسبيا

الغير متحكمون

# Chimie

Q13-14-15-16-17

المتحكمون

المتحكمون نسبيا

الغير متحكمون