

BEPC-SESSION 2024
CORRIGE-BAREME : PHYSIQUES-CHIMIE ZONE 1

| CORRIGE | BAREME |
|--|------------|
| <u>EXERCICE 1 (8 points)</u> | * → 0,5 pt |
| Physique (5 points) | |
| A | |
| 1. Un œil myope se corrige avec une lentille divergente | * |
| 2. Un œil hypermetrope se corrige avec une lentille convergente. | * |
| 3. La vergence d'une lentille s'exprime en dioptrie. | * |
| 4. Un rayon lumineux incident passant par le foyer objet d'une lentille convergente émerge parallèlement à l'axe optique de la lentille. | * |
| B | |
| A | |
| 1-1 $R_e = R_1 + R_2$ | * |
| 1-2 $R_e = \frac{R_1 \times R_2}{R_1 + R_2}$ ou $\frac{1}{R_e} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ | * |

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

1/5

| CORRIGÉ | BAREME |
|--|----------------------|
| <p>(Suite de l'exercice 1)</p> <p>2 $U = RI$ (accepter : la tension électrique aux bornes d'un conducteur ohmique est proportionnelle à l'intensité du courant qui le traverse).</p> | <p>* *</p> |
| <p>C</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>Puissance électrique</p> <p>Energie électrique</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>• $U \cdot I \cdot t$</p> <p>• $U \cdot I$</p> <p>• $R \cdot I$</p> </div> </div> | <p>* *</p> |
| <p>CHIMIE (3 points)</p> | |
| <p>A</p> <p>1-a</p> <p>2-c</p> <p>3-b</p> | <p>* * *</p> |
| <p>B</p> <p>1. Une oxydation vive se fait à chaud et une oxydation lente se fait à froid. (accepter aussi l'oxydation vive se fait avec une vive incandescence et une oxydation lente se fait sans incandescence. L'oxydation vive se fait avec flamme et l'oxydation lente sans flamme.)</p> | <p>*</p> |

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

2/5

| CORRIGÉ | BAREME |
|--|--------|
| <i>(suite et fin de l'exercice 1).</i> | |
| 2. $4\text{Fe} + 3\text{O}_2 \longrightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3$ | * |
| 3. $3\text{Fe} + 2\text{O}_2 \longrightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4$ | * |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

3/5

| CORRIGE | BAREME |
|---|-------------|
| <u>EXERCICE 2 (7 points):</u> | |
| 1. $E_m = E_c + E_p$ ou $E_m = mgh + \frac{1}{2}mv^2$ | * |
| 2 | |
| 2-1 Energie cinétique: $E_m = E_c$ | * * |
| 2-2 Energie potentielle de pesanteur. | * * |
| 3 | |
| 3-1 $E_{m_B} = E_{c_B} = \frac{1}{2}mv_B^2$ (accepter $E_{c_B} = \frac{1}{2}mv^2$) | * |
| A.N $E_{m_B} = \frac{1}{2} \times 0,2 \times 2^2$ | * |
| $E_{m_B} = 0,4 \text{ J}$. | * |
| 3-2 Les frottements sont négligeables L'énergie mécanique se conserve $E_{m_c} = E_{m_B} = 0,4 \text{ J}$. | * * * |
| 4 $E_{m_c} = mgh_c$ | * |
| $h_c = \frac{E_{m_c}}{mg}$ | * |
| $h_c = \frac{0,4}{0,2 \times 10}$ <u>$h_c = 0,2 \text{ m}$</u> | * |

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

4/5

| CORRIGE | BAREME |
|---|--------|
| 1 <u>EXERCICE 3</u> (5 points). | |
| 1-1 Les alcanes. | * |
| 1-2 C_4H_{10} | * |
| 2 $\begin{array}{cccc} H & H & H & H \\ & & & \\ H-C & -C & -C & -C-H \\ & & & \\ H & H & H & H \end{array}$ | * |
| $\begin{array}{cccc} H & H & H & \\ & & & \\ H-C & -C & -C-H \\ & & & \\ H & H-C-H & H & \\ & & & \\ & H & & \end{array}$ | * |
| 3 $2C_4H_{10} + 13O_2 \longrightarrow 8CO_2 + 10H_2O$ | * * |
| 4 4-1 le dioxyde de carbone et la vapeur d'eau | * * |
| 4-2 Inondation Avancée du désert (accepter toute autre bonne réponse) Exemples : Changement climatique, fonte des glaciers, ... | * * |

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

Ce barème est national. Seule la commission nationale des corrigés-barèmes est habilitée à le modifier.

5/5