

BEPC - SESSION 2010

EPREUVE : ...SCIENCES PHYSIQUES (Zone II)

CORRIGE ET BAREME

CORRIGE	BAREME
<u>I PHYSIQUE</u>	* = 0,5 pts
<u>OPTIQUE (5 pts)</u>	
1. L'image est renversée par rapport à l'objet (accepter : l'image A'B' est orientée vers le bas)	→ *
2. Au point C on observe pas d'image de la bougie sur un écran	→ *
Car la bougie est placée entre le foyer objet et la lentille	→ *
3. 3-1 Voir annexe	
- Deux rayons particuliers justes	→ * *
- Construction correcte de l'image renversée A'B'	→ *
3-2	
Taille de l'image A'B' = $4 \times 2 = 8 \text{ cm}$ (la taille de A'B' sur le dessin est A'B' = 4 cm)	→ * *
3-3 <u>Grandissement γ</u>	
$\gamma = \frac{A'B'}{AB}$	→ *
$\gamma = \frac{8}{8} = \underline{\underline{1}}$	→ *

ANNEXE A RENDRE AVEC LA COPIE

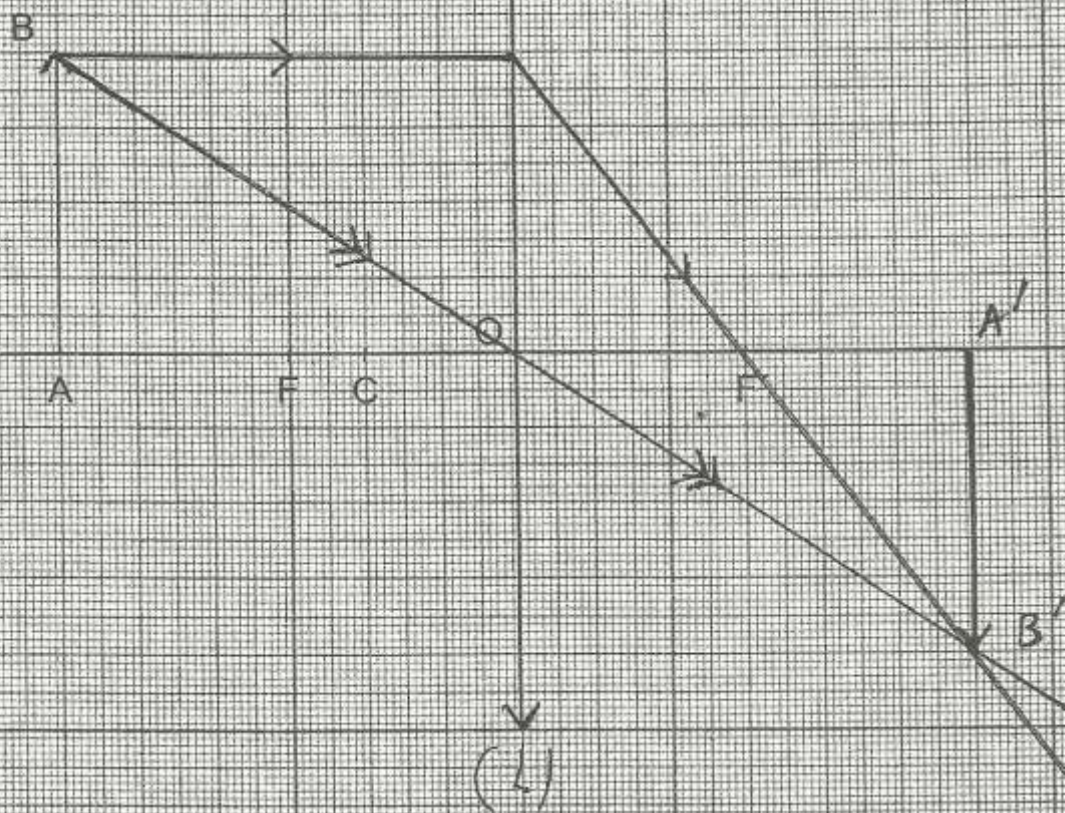
25

20

15

10

5



Échelle : 1/2

CORRIGE	BAREME
<u>MECANIQUE (5 points)</u>	
1- Non elle n'est pas le <u>gale</u>	→ *
Car 50 kg représente la <u>masse</u> et non le <u>poids</u> .	
Où le poids ne s'exprime pas en (kg) mais plutôt en <u>Newton (N)</u>	→ *
2) $P = m \times g$	→ *
$P = 50 \times 10 = 500 \text{ N}$ $P = 500 \text{ N}$	→ *
3) 3-1 Sa <u>masse</u> sur la lune serait <u>m = 50 kg</u>	→ *
Car la <u>masse</u> d'un corps est <u>invariable</u>	→ * *
3-2 $P_L = m \cdot g_L$	→ *
$P_L = 50 \times 1,6 = 80 \text{ N}$	
$P_L = 80 \text{ N}$	→ * *

CORRIGE	BAREME
<u>ELECTRICITE</u> (5 points)	
1. 1. 1. Pour l'intensité il utilise un ampèremètre Pour la tension il utilise un voltmètre	} * pour les deux réponses justes ou 0
1. 2. l'ampère-mètre se monte en série avec R_1 → le voltmètre se monte en dérivation aux bornes de R_2 (la précision de R_1 et R_2 n'est pas nécessaire)	} * pour les 2 réponses justes ou 0
2. $U = R_1 I_1$ ————— → *	
$U_1 = U = 50 \times 0,3 = 15 \text{ V}$ $U_1 = 15 \text{ V}$ ————— → *	
3. $I_2 = \frac{U_2}{R_2}$ (car $U_2 = R_2 I_2$) ————— → *	
$I_2 = \frac{5}{100} = 0,05 \text{ A}$ $I_2 = 0,05 \text{ A}$ ————— → *	
4. $U = R_e I_2$ donc $R_e = \frac{U}{I_2}$ ————— → *	
$R_e = \frac{15}{0,05} = 300 \text{ } \Omega$ $R_e = 300 \text{ } \Omega$ ————— → *	
5. $R_e = R_2 + R_3$ donc $R_3 = R_e - R_2$ ————— → *	} * Pour la formule $R_e = R_2 + R_3$
$R_3 = 300 - 100 = 200 \text{ } \Omega$ $R_3 = 200 \text{ } \Omega$ ————— → *	

CORRIGE	BAREME
<u>II CHIMIE</u> (5 points)	
1 - C'est le dioxygène	→ * *
2 - $2H_2O \longrightarrow 2H_2 + O_2$	→ * * * * équation non équilibrée = 0
3 - Volume de l'espèce formée sur l'autre électrode	
$V = 2 \times 15 = 30 \text{ cm}^3$	
$V = 30 \text{ cm}^3$	→ * *
4 - C'est le dihydrogène	→ * *