

EXERCICE 1 (8 points)

PHYSIQUE (5 points)

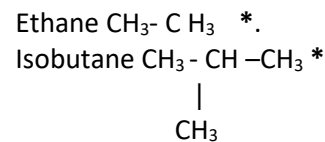
- A. 3.c * B.
1.b ** 4.b * Le travail d'une force est le produit de sa valeur par la
2.c * 5.a * longueur de déplacement de son point d'application **

$$E_m = E_c + E_p \text{ ou } E_m = \frac{1}{2} m v^2 + m g h \quad **$$

CHIMIE (3 points)

A.
En présence d'une flamme, le mélange gazeux de dihydrogène et de dioxygène produit une explosion. **

- B.
1- C_2H_2 ; C_5H_{12} ; C_6H_{14} . *
2- C_5H_{12} ; C_6H_{14} . *



EXERCICE 2 (7 points)

- 1- une lentille convergente *
2- $E = \frac{1}{2}$; $E = \frac{d}{D} \Rightarrow d = D \times E$ *
Sur le dessin * : $AB = 4 \times \frac{1}{2} = 2$ cm
 $A'B' = 6 \times \frac{1}{2} = 3$ cm
 $AA' = 18 \times \frac{1}{2} = 9$ cm

Figure voir feuille de papier millimétré

- 3- voir feuille de papier millimétré :
4

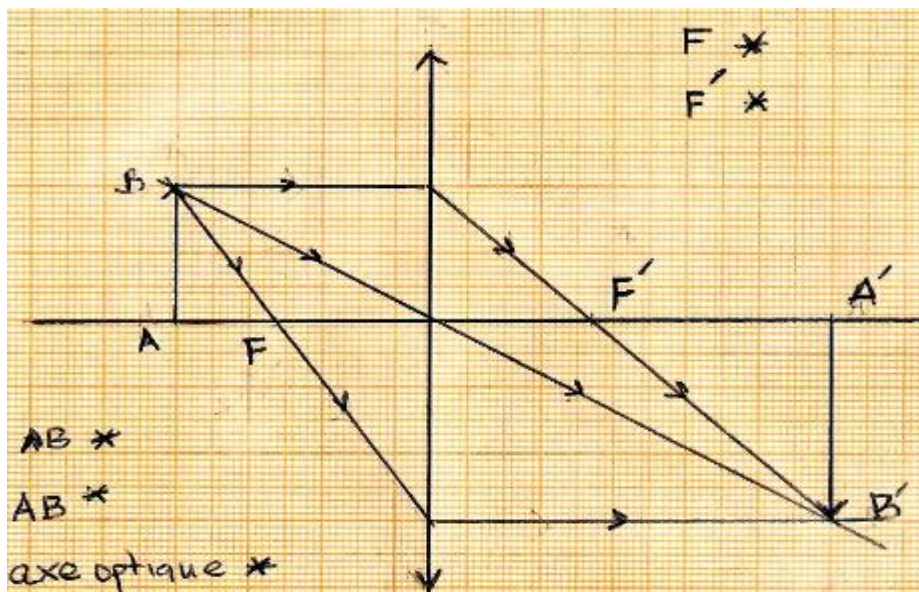
4-1 : sur le dessin $f = 2,2$ cm*

$$E = \frac{d}{D} \Rightarrow D = \frac{d}{E} *$$

La distance focale réelle

$$f_R = \frac{2,2}{\frac{1}{2}} = 2,2 \times 2 = 4,4 \text{ cm}$$

$$f_R = 4,4 \text{ cm} *$$



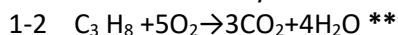
4-2 - $C = \frac{1}{f}$ * AN : conversion : $f = 4,4 \text{ cm} = 0,044 \text{ m}$.

$$C = \frac{1}{0,044} = 22,7 \quad C = 22,7 \delta *$$

4-3 $G = \frac{A'B'}{AB}$ * $G = \frac{3}{2}$ ou $G = \frac{6}{4}$ $G = 1,5$ *

EXERCICE 3 (5 points)

1-1 l'eau et le dioxyde de carbone **



2 le dioxyde de carbone est identifié par le trouble de l'eau de chaux *.

L'eau est identifiée par le sulfate de cuivre anhydre blanc qui bleuit *.

3- $\frac{V_{CO_2}}{V_{O_2}} = \frac{3}{5} \Rightarrow V_{CO_2} = \frac{3}{5} V_{O_2}$ * AN : $V_{CO_2} = \frac{3}{5} \cdot 10 = 6$; $V_{CO_2} = 6 \text{ ml}$ *

4- Avancée du désert *
Réchauffement climatique *