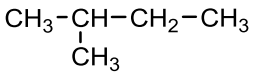
Département de PCT	Évaluation N° 1	Épreuve : **Sciences physiques**
Classe : **T F8A**	Durée : **100 min**	Coefficient : **03**

CHIMIE / 6 Points

1. Définir : composé aromatique. **1pt**
2. Donner la formule générale des alcènes ; des alcynes. Pourquoi dit-on que ces hydrocarbures sont insaturés ? **1,5pt**
3. Nommer le composé de formule semi-développée : **1pt**



4. Écrire la formule semi-développée du composé suivant : **1pt**

   3-éthyl-2-méthylhex-3-ène

5. Un polymère a une masse molaire moyenne $M_p = 8700\ kg/mol$ et la masse molaire de son monomère est $M_m = 62{,}5\ g/mol$. Déterminer son degré de polymérisation. **1,5pt**

PHYSIQUE / 14 points

Application directe du cours / 4 points

1. Définir : Lentille ; distance focale. **2pts**
2. Donner la relation de conjugaison des lentilles minces. **1pt**
3. L'image d'un objet à travers une lentille est construite en utilisant au moins deux rayons. Lesquels ? **1pt**

Utilisation des acquis / 5 points

1. La vergence d'une lentille est $C = 5\ \delta$.
   1.1. Quelle est la nature de cette lentille ? **0,5pt**
   1.2. Déterminer sa distance focale. **1,5pt**
2. Un père lit un texte de journal à travers une lentille de distance focale $\overline{OF'} = 12\ cm$. La lentille est maintenue à 8 cm au-dessus du texte.
   2.1. Déterminer la position et la nature de l'image du texte. **1,5 + 0,5 = 2pts**
   2.2. Calculer le grandissement des écritures. **1pt**

sujetexa.com

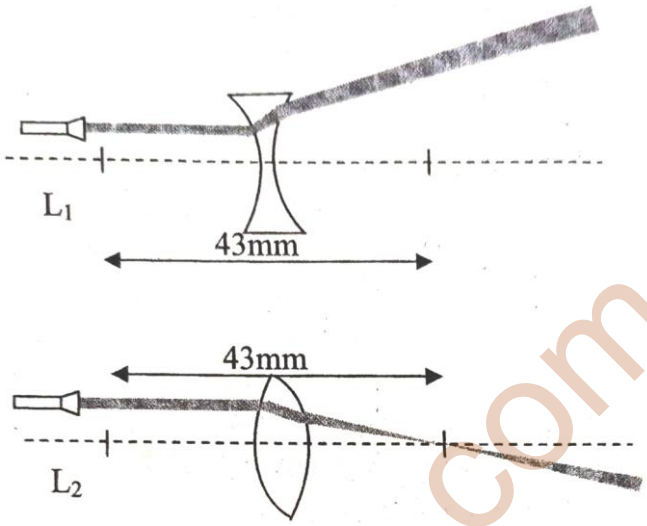
http://sujetexa.com
Whatsapp : 677007035

Exercice à caractère expérimental / 5 points

Objectif : Déterminer la distance focale d'une lentille mince.

Matériel : Une source de lumière laser He-Ne, deux lentilles L_1 et L_2 de caractéristiques inconnues et un écran blanc (E) latéral.

Protocole : On envoie vers chaque lentille le faisceau lumineux parfaitement cylindrique issus de la source laser ; et on visualise son trajet sur l'écran (E) comme indiqué sur les figures ci-dessous (échelle 1 : 1).



1. Quelle est la nature de chaque lentille ? 0,5pt
2. Déterminer graphiquement la distance focale $\overline{OF'}$ de chaque lentille. 2pts
3. Représenter symboliquement ces lentilles sur une figure en y plaçant les foyers principaux. 1pt
4. Ces lentilles ont été taillées dans le même verre d'indice de réfraction n = 1,5. Elles ont le même rayon de courbure R. Calculer pour chaque lentille la valeur de R. 1,5pt

   On rappelle que $C = \frac{2(n-1)}{R}$

sujetexa.com