

IA RUFISQUE/ CEM KOUNOUNE CITE MBABA GUISSÉ	DEVOIR N°1 DE	Classe : 3 ^e M1, M2 & M3
	SCIENCES PHYSIQUES	Durée : 1H30min
		Prof. : M.Diagne & M.Danfa

CHIMIE (8pts)

Exercice N°1 (8pts)

- 1.a) Donner la définition d'un hydrocarbure.
- 1.b) Citer les 3 familles d'hydrocarbure que vous connaissez en rappelant leur formule générale brute.
2. Parmi les corps suivants, recopier uniquement les hydrocarbures.
 C_6H_{12} , NH_3 , C_3H_8 ; C_2H_2 ; C_3H_8 ; C_2H_6O ; $C_2H_4O_2$; C_2H_4 .
- 3.a) Ecrire la formule brute du propane.
- 3.b) Ecrire et équilibrer l'équation de la combustion complète du propane dans le dioxygène. Quel est le gaz formé ? Comment peut-on le caractériser ?
- 3.c) Calculer la masse de propane dont la combustion complète nécessite 6,72l de dioxygène dans les CNTP. On donne $M(C)=12g/mol$; $M(H)=1g/mol$.

PHYSIQUE (12 pts)

Exercice N°2 (4pts)

La vergence de l'œil est en principe de 67δ.

- 1- Calculer la valeur de la distance focale de la lentille équivalente.
- 2- Selon les défauts de l'œil, on utilise des verres de correction dont la vergence est négative ou positive. Pour chaque type de lentille, préciser le défaut corrigé

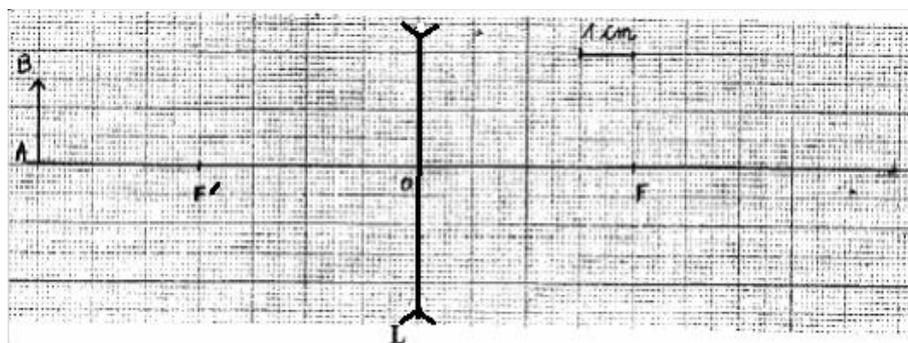
Exercice N°3 (4pts)

Une lentille convergente(L) a une distance focale de 5cm.

- 1- Calculer la vergence de la lentille
- 2- Sur un écran placé à une distance réelle de 12cm du centre optique de cette lentille, on recueille une image A'B' d'un objet lumineux AB perpendiculaire à l'axe optique, A étant sur l'axe. L'image A'B' a une hauteur réelle de 4cm.
 - a) Représenter l'écran et l'image A'B' sur votre feuille de copie à l'échelle 1/2
 - b) Placer l'objet AB sur la figure et déterminer graphiquement sa hauteur réelle.

Exercice N°4 (4pts)

On considère une lentille divergente dont la distance schématisée ci-dessous :



- 1) Quelle est la distance focale et la vergence de la lentille L ?
- 2) Un objet AB est placé à 7cm de O. construire l'image A'B' qu'en donne cette lentille.
- 3) Donner les caractéristiques de l'image et sa grandeur.

Bonne chance