

LYCEE DE CEBBALA – SIDI BOUZID Devoir de synthèse n°3	Matière : SCIENCES PHYSIQUES	
	Durée : 1 H	Coefficient : 2,5
Classes : 1S₁	Prof : Mr Barhoumi Ezzedine	

Nom et prénom : Classe :

Note / 20

Chimie : (8 points)

Exercice n°1 : (4 points)

1/ Définir un hydrocarbure. {1pt}

.....

2/ Identifier les hydrocarbures parmi la liste des composés suivants : gaz de bouteille, essence, huile d'olive, méthane, alcool, chlorure de sodium, diesel, jus de fraise. {1pt}

.....

3/ Parmi les propositions suivantes, préciser s'il s'agit d'un méfait ou d'un intérêt des hydrocarbures. {0,5pt}

- Les hydrocarbures sont utilisés comme des combustibles pour chauffer les immeubles. (.....)
- La combustion incomplète des hydrocarbures provoque la pollution de l'atmosphère. (.....)

4/ a- Equilibrer les équations des réactions de combustions suivantes : {1pt}



b/ Laquelle de ces deux réactions est une combustion complète. Justifier. {0,5pt}

.....

Exercice n°2 : (4 points)

En présence d'une flamme, le propyne brûle dans le dioxygène pour former le dioxyde de carbone et de l'eau. Au cours de cette réaction, il se dégage une quantité importante de chaleur.

1/ Décrire une expérience permettant d'identifier le dioxyde de carbone. {1pt}

.....

2/ Le propyne est formé de trois atomes de carbone et quatre atome d'hydrogène. {0,5pt}

Donner sa formule chimique.....

3/ a- Ecrire et équilibrer l'équation de cette réaction. {1pt}

.....

b- Citer deux caractères de cette réaction chimique. {0,5pt}

.....

4/ Sachant que le volume de dioxyde de carbone gazeux dégagée est $V = 7,2$ litres, déterminer la masse m de propyne ayant réagit. {1pt}

.....

On donne : $M(C) = 12 \text{ g.mol}^{-1}$, $M(H) = 1 \text{ g.mol}^{-1}$, $V_M = 24 \text{ L.mol}^{-1}$.

Physique : (12 points)

Exercice n°1 : (4 points)

1/ Définir :

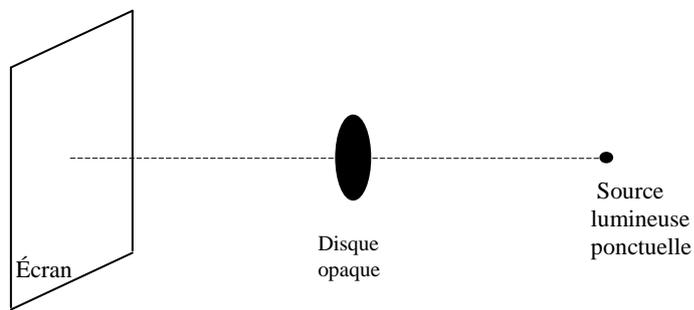
- Une source lumineuse secondaire :
- Une source lumineuse primaire :

2/ Classer les sources lumineuses suivantes en sources primaires et sources secondaires : le soleil, un tableau, un miroir, une bougie, la lune, une lampe, un volcan, un éclair. {2pt}

- Les sources primaires sont :
- Les sources secondaires sont :

Exercice n°2 : (4 points)

Un disque opaque est éclairé par une source lumineuse ponctuelle comme l'indique la figure ci-dessous.



1/ Compléter la marche des rayons lumineux provenant de la source lumineuse et colorer la zone d'ombre obtenue sur l'écran. {2pt}

2/ Déterminer le rayon R de l'ombre portée sur l'écran. {2pt}

On donne : Distance source - disque opaque : $d = 2,4\text{m}$; Distance source - écran : $D = 4\text{m}$;
Rayon du disque opaque : $r = 80\text{cm}$.

Exercice n°3 : (4 points)

1/ Ordonner les planètes du système solaire de la plus proche du soleil à la plus éloignée en vous aidant de la phrase suivante : *'Ma Vieille Tante Mariam s'est Jetée Sur Un Nid de Poule'*. {1pt}

2/ Parmi la liste des corps célestes suivants, citer ceux qui gravitent autour du Soleil : Comète, lune, étoile, planète. {1pt}

3/ Citer deux planètes qui n'ont pas de satellite. {1pt}

4/ Sachant que la distance Terre-Soleil est égale à 15.10^{10}m et que la vitesse de la lumière vaut 3.10^8m.s^{-1} , calculer la durée mise par la lumière du soleil pour parvenir à la terre. {1pt}