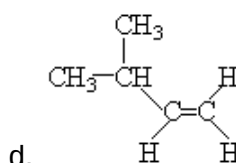
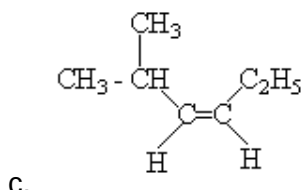
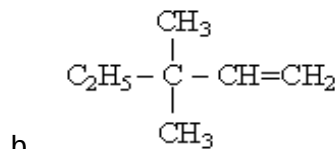
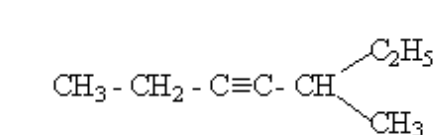


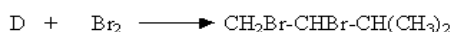
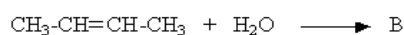
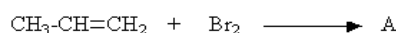
A- CHIMIE :

I. QUESTIONS DE COURS :

1. Définis : un hydrocarbure saturé, un alcène, réactions de substitution
2. Nommer les composés suivants



3. Identifier les corps A, B, D et E dans les réactions suivantes :



Exercice 1 :

Un alcène gazeux A a une densité par rapport à l'air **d=1,93**.

1. Quelle est la formule brute de l'alcène ?
2. Ecrire les formules semi développées possibles correspondants à cette formule ? nommer les.
3. Parmi ces isomères, on s'intéresse à l'isomère ramifié qui donne par hydrogénation un alcane B. Quel est cet alcane B ? donner sa formule semi développée ?
4. L'hydratation d'un isomère de A donne un seul alcool C. Identifier l'alcool A. donner la formule semi développée C ?

Exercice 2 :

La chloration de A de formule C_2H_6 en présence de la lumière donne un composé dont la proportion en masse de chlore est 71,72.

- a- Ecris l'équation-bilan générale de la chloration de A.
- b- Comment appelle-t-on cette réaction ?
- c- Donne la formule semi-développée de A et B

B – PHYSIQUE :

I. QUESTIONS DE COURS :

1. Définis : champ électrique, spectre de champ électrique, physique
2. si $q > 0$, $\vec{E}$ et $\vec{F}$ sont comment ? si $q < 0$, $\vec{E}$ et $\vec{F}$ sont comment ?
3. Enoncé la loi de coulomb et écris son équation mathématique.

II. Exercice 1:

Deux charges ponctuelles $q_1 = 10\mu\text{C}$ et $q_2 = 20\mu\text{C}$ sont placées respectivement en A et B distants de 60cm.

1. Calculer le module du champ électrique $\vec{E}$ au point M milieu de AB.
2. Détermine le point P de AB où le champ est nul.
3. Détermine le module du champ électrique $\vec{E}$:
 - a- En un point N situé entre A et B à 20cm de A. Représenter ce champ sur un schéma clair/
 - b- En un point K situé sur la médiatrice de AB à 30cm du milieu M de AB.

Exercice 2 :

1. En supposant le soleil ponctuel, donner les caractéristiques du champ de gravitation créé par le soleil en un point de l'orbite terrestre.
2. En déduire les forces d'attraction universelles soleil-terre et terre-soleil.

Pourquoi une seule de ces actions est – elle perceptible ? la quelle ?

Données : masse du soleil $M=1,98.10^{30}\text{Kg}$;

Masse de la terre $m=5,98.10^{24}\text{Kg}$;

Distance soleil-terre $d=149,510^6\text{Km}$