

Exercices supplémentaires : Les hydrocarbures.

Exercice 1:

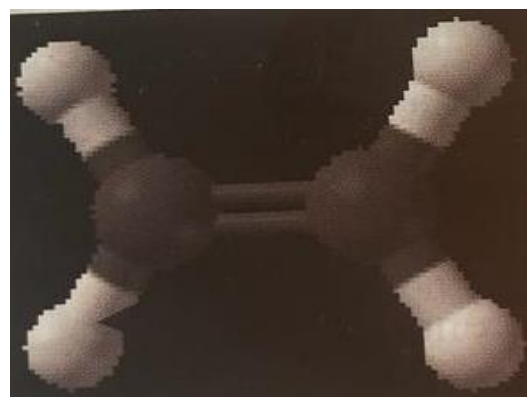
Suivant les conditions de l'expérience, le dichlore peut agir différemment sur un alcane. A la lumière diffuse, le CH_4 et Cl_2 donnent un produit (P) et du HCl.

- a. **Ecrire**, en utilisant les formules semi-développées, l'équation de cette réaction.
- b. **Montrer** que cette réaction est une réaction de substitution.

Exercice 2:

Le composé (A) est une matière première importante dans l'industrie des polymères tels que les polyéthènes qui sont employés dans la fabrication des bouteilles, des jouets et des emballages.

Les polymères sont largement utilisés parce qu'ils ont des propriétés meilleures que celles de l'alternatif naturel et sont moins chers. Le modèle éclaté de la molécule du composé organique (A) est donné dans la figure ci-haut.



1. **Ecrire** la formule moléculaire du composé (A).
2. **Indiquer** le type de liaison entre les deux atomes de carbone dans la molécule du composé (A). Cette liaison est nommée groupe fonctionnel, **nommer** la famille d'hydrocarbures à laquelle appartient (A).
3. On considère la réaction d'équation :



- 3.1. **Ecrire** l'équation de cette réaction en utilisant les formules semi-développées. **Donner** les noms systématiques de A et de B.
- 3.2. **Montrer** que la réaction, représentée par l'équation ci-dessus, est une réaction d'addition.

4. L'addition du dichlore sur A donne un composé C.
- 4.1. **Ecrire** l'équation de cette addition en utilisant les formules semi-développées.
- 4.2. **Nommer** le composé C.
- 4.3. **Ecrire** la formule semi-développée de l'isomère de C.
5. **Relever** dans le texte une utilisation du composé A.