



- 1) Donner la formule brute de cet alcane et les formules semi développées possibles.
- 2) Quelle est sa composition centésimale massique ?
- 3) Un mélange de cet alcane et de dihydrogène est introduit dans un eudiomètre avec  $80\text{cm}^3$  de dioxygène. Après combustion et refroidissement, il reste  $52,5\text{cm}^3$  d'un mélange gazeux dont  $40\text{cm}^3$  sont absorbables par la potasse et le reste par le phosphore. Déterminer la composition du mélange initial.

#### **EXERCICE 9 :**

Un hydrocarbure A réagit avec le dichlore pour donner un corps B. Le composé A renferme en masse 7,7 % d'hydrogène et une mole de ce composé pèse 78g. Par ailleurs l'analyse de B montre que sa molécule renferme 6 atomes de chlore et qu'il contient en masse 24,7 % de carbone et 2,11 % d'hydrogène.

1. Quelle est la nature de l'action du dichlore sur A ?
2. Ecrire l'équation bilan de la réaction.
3. L'étude de B montre qu'il ne réagit pas par addition.
  - 3.1. Donner sa formule semi développée et son nom sachant que sa molécule est cyclique

#### **Exercice 10: Les parties sont indépendantes A et B**

A La combustion complète de 3,6g d'un alcane A donne 11g de dioxyde de carbone et 5,4g d'eau.

- 1) En déduire la formule brute de l'alcane.
- 2) Sachant que la mono chloration de cet alcane ne donne qu'un seul produit, déterminer sa formule semi développée et son nom.

B On introduit dans un eudiomètre  $12\text{ cm}^3$  d'un mélange de propane et de butane. On ajoute  $100\text{ cm}^3$  de dioxygène et on provoque la combustion complète en faisant jaillir une étincelle. Après retour aux conditions initiales, l'eau s'étant condensée, il reste  $42\text{ cm}^3$  de dioxyde de carbone et  $31\text{ cm}^3$  de dioxygène.

- 1-Ecrire les équations de combustion.
- 2-En désignant par  $V_1$  le volume de propane et par  $V_2$  celui du butane, exprimer en fonction de  $V_1$  et  $V_2$  le volume de dioxygène consommé.
- 3-Exprimer en fonction de  $V_1$  et  $V_2$  le volume de dioxyde de carbone obtenu.
- 4-Quelle est la composition en volume du mélange primitif ?