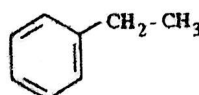
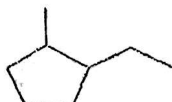
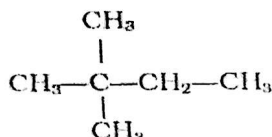


Examen de Pétrochimie et Chimie Organique Industrielle

Exercice 1:

Le pétrole brut contient trois types d'hydrocarbures.

-Nommer et classer les hydrocarbures suivants selon ces trois types :



-Donner le nom et le principe de la technique utilisée pour séparer les constituants du pétrole brut en différentes coupes.

Parmi les hydrocarbures recueillis dans les coupes, on cite : le propane, le pentane et l'heptane.

- A quelle famille appartiennent ces hydrocarbures et qu'elle est leur formule générale.

-Écrire la formule brute et semi développée de chaque hydrocarbure.

On donne les points d'ébullition suivants : 98,4 C°, -42,1 C° et 36,1 C°

-Attribuer à chacun des trois hydrocarbures le point d'ébullition convenable

- Le soufre est un composant indésirable du pétrole brut. Pourquoi ?

-Faites une comparaison entre ces deux procédés : Hydrocraquage et craquage catalytique.

-Qu'est-ce qu'on élimine dans l'étape qui précède la distillation atmosphérique ? Pourquoi ?

Exercice 2:

-Quelle est la définition de l'indice d'octane ?

-Donner la formule semi-développée des deux alcanes qui servent de référence pour définir l'indice d'octane d'une essence.

↳ -Quel est le procédé qui améliore en premier lieu cet indice ? Que produit-il en grande quantité ?

↳ -Citer les types de réactions chimiques mises en jeu dans ce procédé concernant les paraffines.

-Ecrire ces réactions pour le n-hexane.