

EXPOSE

D

GROUPE

U

N°1

République du Benin

Ministère de L'Enseignement Secondaire de la Formation Technique et Professionnelle de la reconversion et de l'insertion des jeunes (MESFTPRIJ)

Direction Départementale de l'Enseignement Secondaire de la Formation Technique et Professionnelle de la Reconversion et de l'Insertion des Jeunes du Zou et des Collines (DDESFTPRIJ-ZC)

Sciences Physiques Chimiques et Technologiques (SPCT)

EXPOSE

THEME

Qu'est-ce que le raffinage ? En quoi consiste la distillation, le réformage, le craquage et quels sont les usages du Petrole et des gaz ?

CLASSE : 1^{ère}

Groupe :

COLLABORATEURS

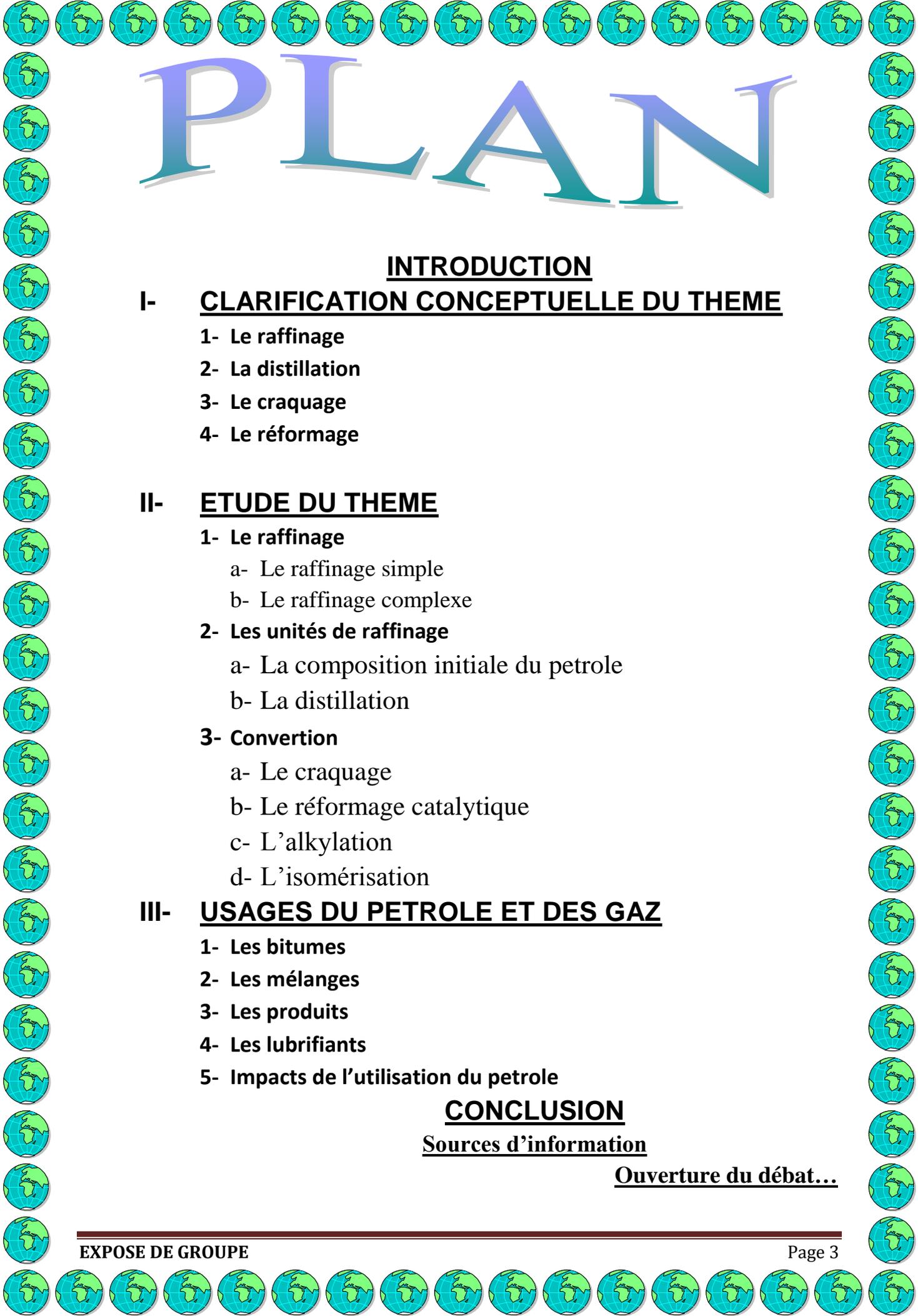
- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-
- 6-
- 7-
- 8-
- 9-

Sous la direction de M.
Professeur des SPCT



**BON
DEPART**

ANNEE
SCOLAIRE
20 -
20



PLAN

INTRODUCTION

I- CLARIFICATION CONCEPTUELLE DU THEME

- 1- Le raffinage
- 2- La distillation
- 3- Le craquage
- 4- Le réformage

II- ETUDE DU THEME

- 1- Le raffinage
 - a- Le raffinage simple
 - b- Le raffinage complexe
- 2- Les unités de raffinage
 - a- La composition initiale du petrole
 - b- La distillation
- 3- Conversion
 - a- Le craquage
 - b- Le réformage catalytique
 - c- L'alkylation
 - d- L'isomérisation

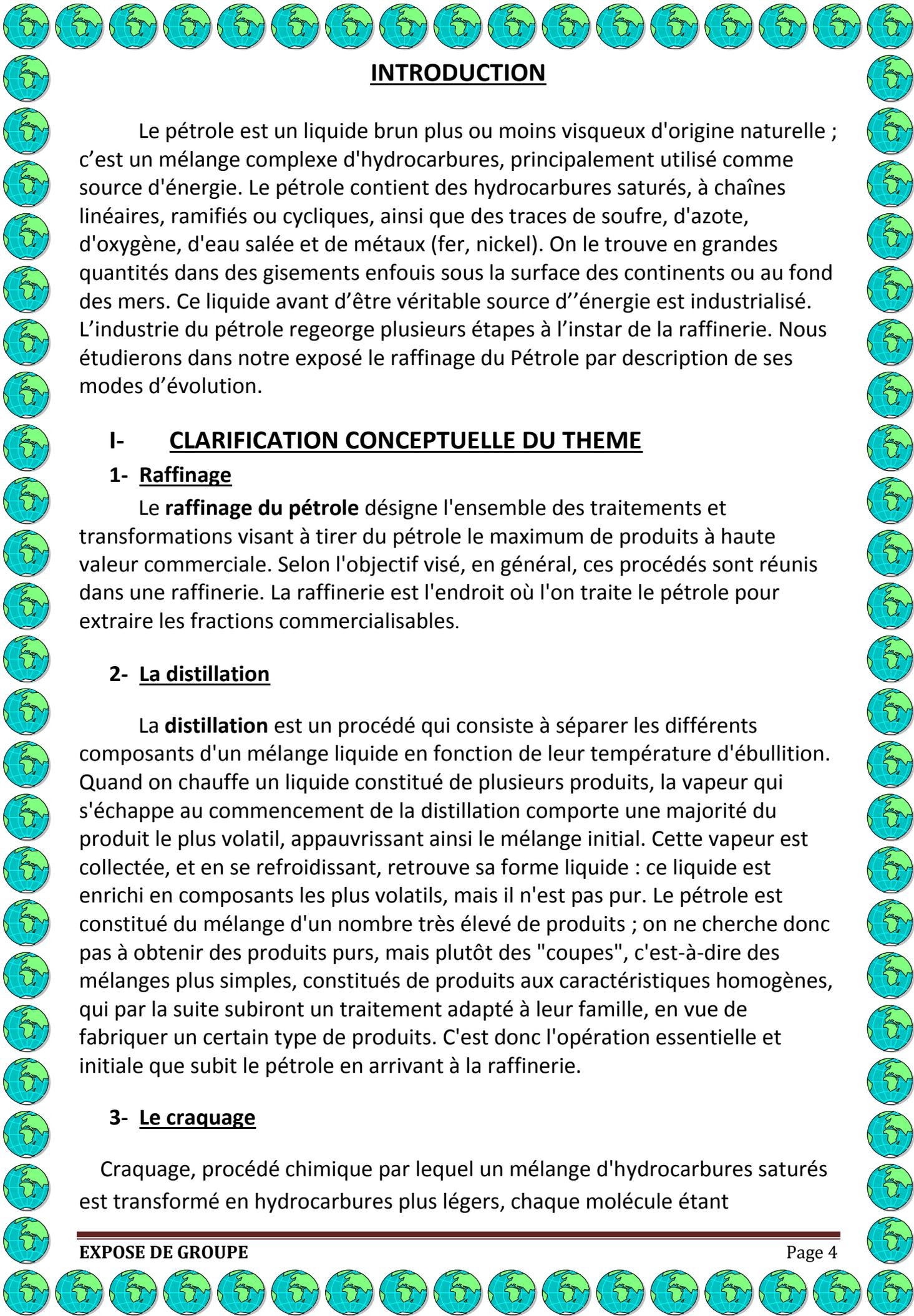
III- USAGES DU PETROLE ET DES GAZ

- 1- Les bitumes
- 2- Les mélanges
- 3- Les produits
- 4- Les lubrifiants
- 5- Impacts de l'utilisation du petrole

CONCLUSION

Sources d'information

Ouverture du débat...



INTRODUCTION

Le pétrole est un liquide brun plus ou moins visqueux d'origine naturelle ; c'est un mélange complexe d'hydrocarbures, principalement utilisé comme source d'énergie. Le pétrole contient des hydrocarbures saturés, à chaînes linéaires, ramifiés ou cycliques, ainsi que des traces de soufre, d'azote, d'oxygène, d'eau salée et de métaux (fer, nickel). On le trouve en grandes quantités dans des gisements enfouis sous la surface des continents ou au fond des mers. Ce liquide avant d'être véritable source d'énergie est industrialisé. L'industrie du pétrole regeorge plusieurs étapes à l'instar de la raffinerie. Nous étudierons dans notre exposé le raffinage du Pétrole par description de ses modes d'évolution.

I- CLARIFICATION CONCEPTUELLE DU THEME

1- Raffinage

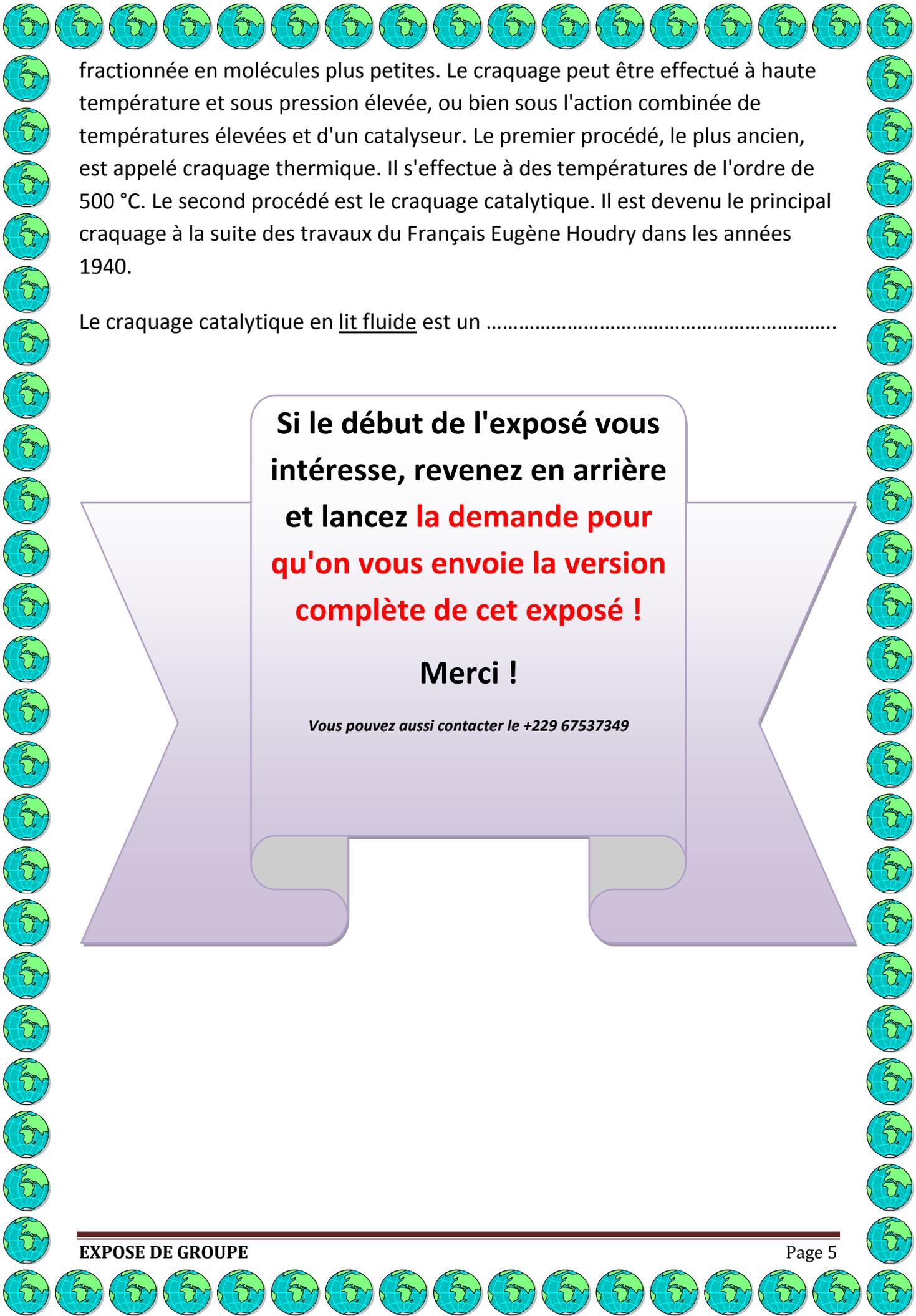
Le **raffinage du pétrole** désigne l'ensemble des traitements et transformations visant à tirer du pétrole le maximum de produits à haute valeur commerciale. Selon l'objectif visé, en général, ces procédés sont réunis dans une raffinerie. La raffinerie est l'endroit où l'on traite le pétrole pour extraire les fractions commercialisables.

2- La distillation

La **distillation** est un procédé qui consiste à séparer les différents composants d'un mélange liquide en fonction de leur température d'ébullition. Quand on chauffe un liquide constitué de plusieurs produits, la vapeur qui s'échappe au commencement de la distillation comporte une majorité du produit le plus volatil, appauvrissant ainsi le mélange initial. Cette vapeur est collectée, et en se refroidissant, retrouve sa forme liquide : ce liquide est enrichi en composants les plus volatils, mais il n'est pas pur. Le pétrole est constitué du mélange d'un nombre très élevé de produits ; on ne cherche donc pas à obtenir des produits purs, mais plutôt des "coupes", c'est-à-dire des mélanges plus simples, constitués de produits aux caractéristiques homogènes, qui par la suite subiront un traitement adapté à leur famille, en vue de fabriquer un certain type de produits. C'est donc l'opération essentielle et initiale que subit le pétrole en arrivant à la raffinerie.

3- Le craquage

Craquage, procédé chimique par lequel un mélange d'hydrocarbures saturés est transformé en hydrocarbures plus légers, chaque molécule étant



fractionnée en molécules plus petites. Le craquage peut être effectué à haute température et sous pression élevée, ou bien sous l'action combinée de températures élevées et d'un catalyseur. Le premier procédé, le plus ancien, est appelé craquage thermique. Il s'effectue à des températures de l'ordre de 500 °C. Le second procédé est le craquage catalytique. Il est devenu le principal craquage à la suite des travaux du Français Eugène Houdry dans les années 1940.

Le craquage catalytique en lit fluide est un

Si le début de l'exposé vous intéresse, revenez en arrière et lancez la demande pour qu'on vous envoie la version complète de cet exposé !

Merci !

Vous pouvez aussi contacter le +229 67537349