

## Cours Production des Polymères (UEF1.2.2)

### **Objectif de l'enseignement:**

Cet enseignement porte sur les procédés destinés à l'obtention de polymères de différentes natures. Obtention du PVC, PE, PP, etc

### **Connaissances préalables recommandées:**

Les connaissances préalables recommandées sont la chimie des polymères et celles des procédés de séparation, chimie organique, de transferts de matière et de chaleur, de calcul des réacteurs.

**NB :** l'étudiant doit se référer à la documentation jointée (fichier PDF) pour en résumer le cours.

### **Chapitre 1 :**

#### **Procédé de fabrication du polyéthylène (PEBD, PEHD).**

##### **Plan du cours :**

- 1- Un petit historique sur le Polyéthylène
- 2- Origine de son monomère
- 3- Structure chimique du monomère et celle de son polymère
- 4- Les différents types du PE
- 5- Procédés de polymérisation
- 6- Schéma du procédé de fabrication
- 7- Mise en œuvre et application.

**Références :** 1 (PEBD) : B. Levresse. *Polyethylene basse densité*, Technique de l'ingénieur. **J 6 539**.

2 (PEHD) : R. Dossogne. *Polyethylene haute densité PEHD*, Technique de l'ingénieur. **A3 315**

### **Chapitre 2 :**

#### **Procédé de fabrication du Polypropylène PP.**

##### **Plan du cours :**

- 1- Un petit historique sur le Polypropylène PP
- 2- Origine de son monomère
- 3- Structure chimique du monomère et celle de son polymère
- 4- Les différents types du PP

- 5- Procédés de polymérisation
- 6- Schéma du procédé de fabrication
- 7- Mise en œuvre et application.

**Références :** J. M. Bechet. *Polypropylène*, Technique de l'ingénieur. **J 6 545**.

## **Chapitre 3 :**

### **Procédé de fabrication du Polychlorure de vinyle PVC.**

#### **Plan du cours :**

- 1- Une petite introduction sur le PVC
- 2- Origine de son monomère
- 3- Structure chimique du monomère et celle de son polymère
- 4- Procédés de polymérisation
- 5- Schéma du procédé de fabrication (polymérisation)
- 6- Mise en œuvre et application.

**Références :** D. Ausseur. *Poly(chlorure de vinyle)*, Technique de l'ingénieur. **AM 3 325**.