

Présentation UE Chim 437

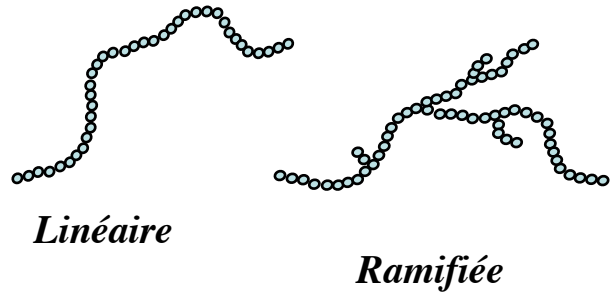
Synthèse et Caractérisation des Polymères :

17h30 cours, 16h30 de TD et 16h de TP

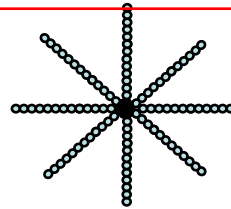
- Rappels :
Notions de base en Science des polymères
Synthèses par polycondensation
Polymérisation radicalaire classique
- Thème 1 :
Polymérisation et copolymérisation en chaîne
Maîtrise de la masse molaire, de l'architecture et de la composition
Aspects cinétiques, notion de polymérisation vivante
- Thème 2 :
Les principaux procédés de polymérisation
(solution, dispersion, masse, émulsion, suspension)
- Thème 3 :
Physico-chimie des polymères
Notions de solutions diluées, enchevêtrement
Méthodes de caractérisation des masses molaires
- Thème 4 :
Les principales techniques de mises en forme des polymères
(compression, injection, extrusion, soufflage, filage...)

Quelques points importants sur la maîtrise de...

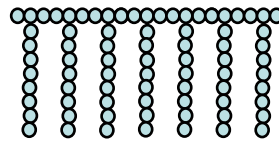
l'architecture



Etoile

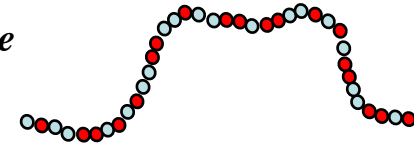


Peigne

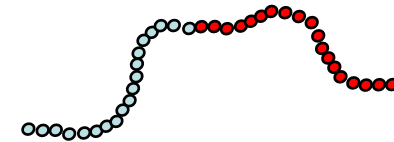


la composition des copolymères

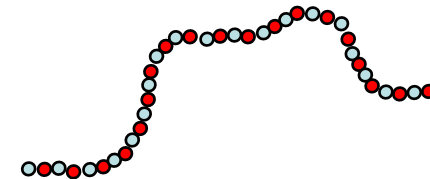
Statistique



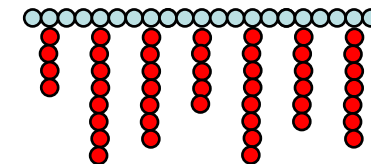
À blocs



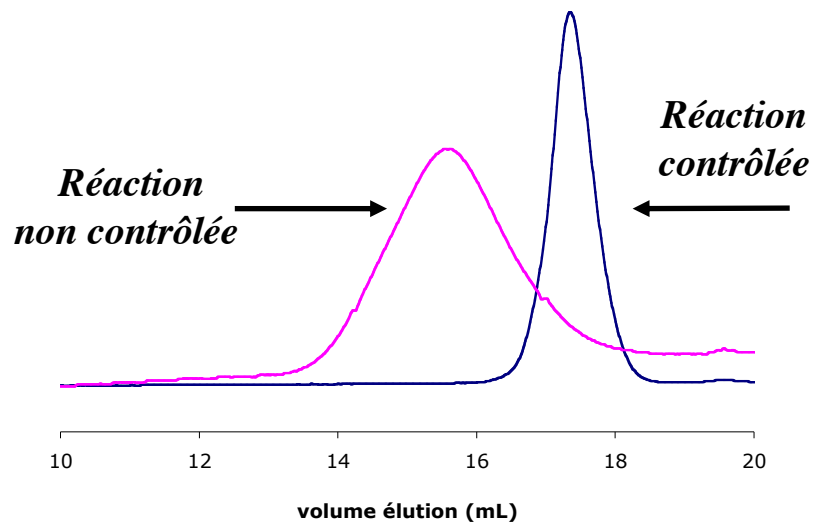
Alternée



Greffée



la distribution des masses molaires



Travaux pratiques

4 séances de TP avec 7 manipulations différentes



Synthèse du Slime



Elaboration d'une mousse polyuréthane



Polymérisation radicalaire du styrène



Etude viscosimétrique du polystyrène



Synthèse d'un polymère superabsorbant

À suivre !



Modalités de contrôle des connaissances :

- Examen écrit final (durée : 2h, documents autorisés)
- Comptes-rendus de TP
- Note finale = $(0,8 \times \text{Note Examen}) + (0,2 \times \text{Note TP})$