

# LC10 : Chimie macromoléculaire (synthèse, analyse, relations structure - propriétés)

Annabelle Peyronnet - Léo Corne - Lucie Marpoux

19 juin 2022

## Introduction

Notations :

- culture générale et applications : CG
- \*, \*\*, \*\*\* si contenu chimique en fonction de la difficulté

## 1 Principaux livres

- **Chimie Physique- Atkins** Pour le coté physique (chapitre 19) (*Masse molaire moyenne, propriétés colligatives, diffusion lumineuse, colloïdes*) CG \*\*
- **Précis de Thermodynamique Matériaux PC, Bréal-Mesplède** : Des bons résumés détaillés et des exercices sur *les généralités, la polymérisation (par étape et en chaînes)*
- **Chimie<sup>3</sup> Burrows** \*
- **Matériaux ingénierie science procédé et conception, Ashby** : Très bien pour les chapitres introductifs, expliqué de manière simple avec des données. Un peu physique. *Notions de bases, mise en forme, etc* \*\*
- **Des matériaux, Bailon** Des données et assez complet sur polymères, métaux/alliages, céramiques, verre + *Chapitre 15 choix des matériaux*\*
- **Matières plastiques, Trotignon** : Nombreuses notions abordées, avec de nombreux tableaux de DONNÉES (parties par type de polymères) \*\*
- **De la macromolécule au matériau polymère, Halary** : Bien écrit, avec des exemples et une grosse partie *Synthèses et Propriétés*, ainsi que *caractérisations de macromolécules* \*\*
- **Chimie et physico-chimie des polymères, Fontanille** : Un peu compliqué car plus physique, mais assez complet niveau énergétique. Des précisions notamment sur *polymérisations, mesure de masses molaire, propriétés, mises en forme* \*\*\*
- **Frajman, Chimie organique et polymères** : Bon cours de prépa (et +, comme *Polymères*), avec des bonnes fiches résumés et quelques DONNÉES
- **OCP : Polymers et Supramolecular chemistry** (*auto-assemblage*)
- **Indispensable en polymères, Dumas** : Parfait ! Des données et exemples \*\*