

Chapitre 12 – Matières plastiques

EXERCICE 12-8

Le résultat de la mesure de la distribution en nombre (x_i) et en masse (m_i) des macromolécules d'un polytetrafluoroéthylène (Téflon) en fonction de la masse moléculaire M_i des macromolécules est résumé au tableau suivant

Masse moléculaire M_i (10^3 g/mole)	Fraction en nombre x_i	Fraction en masse m_i
10 – 20	0,03	0,01
20 – 30	0,09	0,04
30 – 40	0,15	0,11
40 – 50	0,25	0,23
50 – 60	0,22	0,24
60 – 70	0,14	0,18
70 – 80	0,08	0,12
80 – 90	0,04	0,07

- Quelle est la masse moléculaire moyenne \overline{M}_n en nombre de ce polymère, exprimée en g/mole ?
- Quel est le degré moyen de polymérisation \overline{x} de ce polymère ?
- Quelle est la masse moléculaire moyenne \overline{M}_p en poids de ce polymère, exprimée en g/mole ?
- Quelle est la valeur de l'indice de polydispersité de ce polymère ?