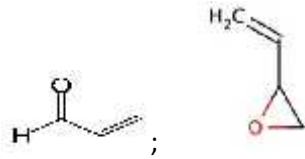


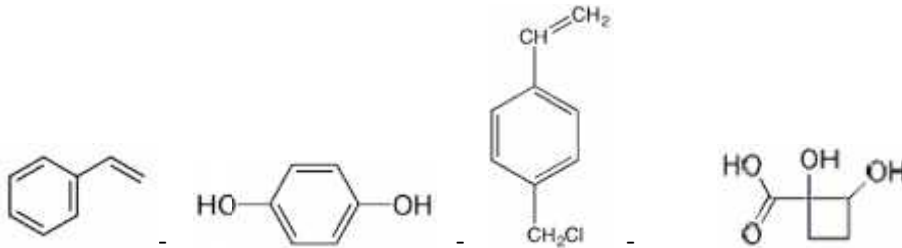


TD 2 /Chimie des polymères / Semestre 6 SMC

- 1- Donner la structure et nomenclature générique des polymères issus des monomères suivants :



- 2- Discuter la dimensionnalité des polymères obtenus à partir des monomères suivant :



- 3- -Donner une représentation (projective et ficher) du polystyrène syndiotactique (PSs).
- Quel catalyseur doit-on utiliser pour aboutir à une telle structure ?
- Quel structure obtient-on en absence d'un tel catalyseur?
- Expliquer la description de la structure du PSs. (Hélice : 5_2 - Période 0,95 nm - sens de rotation : les deux sens).

4- Pour déterminer la masse moléculaire moyenne d'un échantillon de polyacrylamide, on le soumet à une chromatographie sur gel perméable. Les masses de chaque fraction ainsi que leurs masses moléculaires figurent dans le tableau suivant :

Fraction	Masse (g)	Masse moléculaire
A	0,23	21000
B	0,28	35000
C	0,22	49000
D	0,15	73000
E	0,12	102000

- 1- Calculer M_n , M_w .
- 2- En déduire I .

5- Pour déterminer la masse moléculaire moyenne d'un échantillon de polystyrène, on le soumet à une chromatographie sur gel perméable. Les degrés de polymérisation et les % massiques de chaque fraction figurent dans le tableau suivant :

x_i	20	25	30	35	40	45	50	60	80	>80
% m_i	30	20	15	11	8	6	4	3	3	0

- 1- Calculer M_n , M_w .
- 2- En déduire I