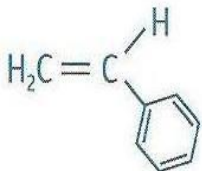


Exercice 1

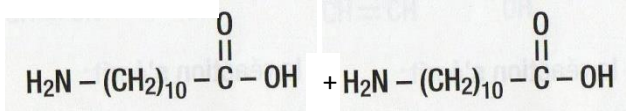
On considère du polystyrène obtenu à partir du monomère styrène:



- 1- Donner la forme brute puis la forme semi développée du styrène
- 2- Quel est le type de polymérisation réalisée?
- 3- Donner l'équation bilan condensée de la polymérisation
- 4- Calculer la masse molaire M de la macromolécule de polystyrène si $DP=1500$

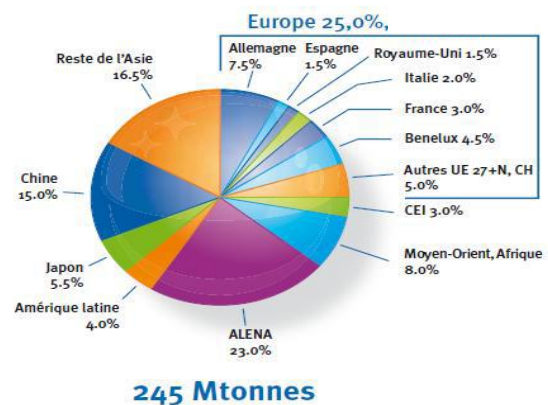
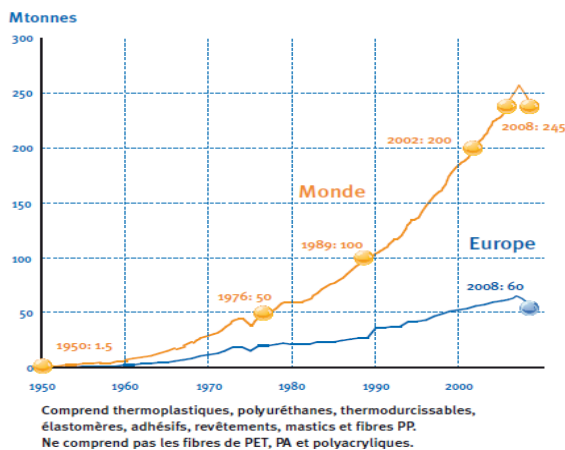
Exercice 5

On fabrique le polyamide Rilsan par polycondensation avec un seul type de monomère



- 1- Quelles sont les groupes caractéristiques présents dans cette molécule? (alcool, acide, amine, amide ou ester)
- 2- Ecrire l'équation entre deux molécules de monomère et entourer la jonction faisant apparaître la fonction amide.

Exercice n°6 La production mondiale de plastique a pris un essor important au milieu du siècle dernier. Elle est inférieure à 250 Mtonnes (méga-tonnes) en 2013 et semble s'être stabilisée depuis quelques années. Les enjeux écologiques ont ralenti voire freiné la production notamment grâce au recyclage et l'évolution d'autres matériaux (bio-plastiques)



- 1- A partir de quelles années la production a-t-elle dépassé 50 Mtonnes dans le monde et en Europe ?
- 2- Expliquer l'allure des deux courbes après l'an 2000 ?
- 3- Calculer la production de plastique en France en 2008, ainsi que le pourcentage de la production Française sur la production Européenne.

