

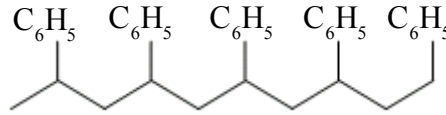
Exercice 38 p 185 :

a) Le polystyrène (polymère du styrène) est utilisé pour fabriquer des gobelets en plastique transparent et le polystyrène expansé est utilisé dans de très nombreux matériaux d'isolation. Les matériaux en polystyrène sont reconnaissable à leur logo PS.

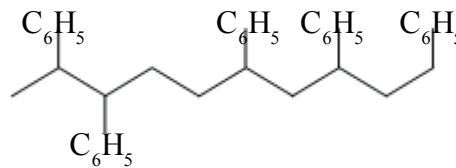
b) Motif du polystyrène :

Le motif du polystyrène est $\text{—CH}_2\text{—CH(C}_6\text{H}_5\text{)—}$

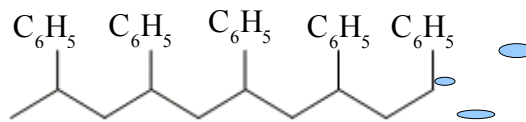
c) Écriture topologique du polystyrène (pour 5 motif) :



d) Il existe plusieurs enchaînement possibles, comme par exemple :



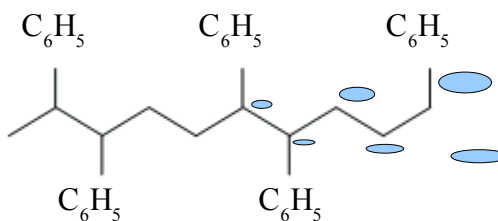
e) Enchaînements du polystyrène :



Tête du motif

Queue du motif

Il s'agit d'un enchaînement tête à queue car la tête d'un motif est accrochée à la queue du suivant.



Tête du motif

Queue du motif

Il s'agit cette fois d'un enchaînement tête à tête.

Quand à l'enchaînement de la question d, il est aléatoire.

f) Cas du polyéthylène :

Le motif du polyéthylène est $\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—}$ il est donc symétrique et on ne peut distinguer la tête de la queue. Il n'y a donc qu'un seul type d'enchaînement possible pour le polyéthylène.

g) Motif du polypropène :

Le motif du polypropène est similaire à celui du polystyrène. Le groupement C₆H₅ est tout simplement remplacé par un groupement méthyl (CH₃)

