

Les réponses

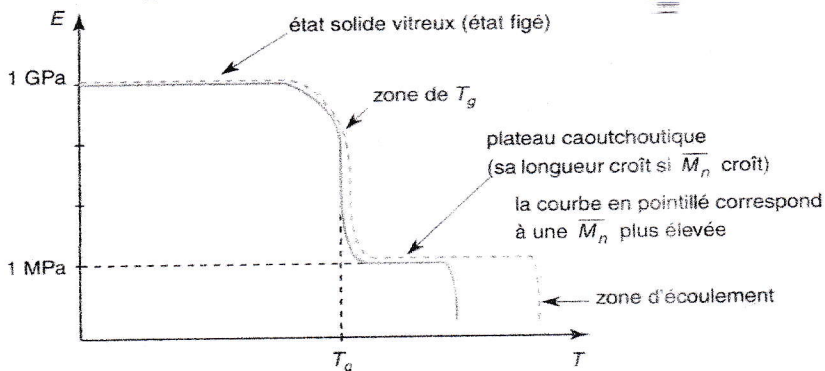
I- Corriger les affirmations suivantes : (11 pts).

- 1- Une fois produit, on ne peut pas modifier la forme d'un thermodurcissable.
- 2- Un thermoplastique est un polymère linéaire.
- 3- Il existe des polymères naturels comme la cellulose.
- 4- Une réticulation croissante augmente la T_g .
- 5- Un homopolymère est un composé dont les molécules sont constituées par la répétition d'un même motif structural.
- 6- Lors du chauffage d'un polymère semi-cristallin, les cristallites fondent à la température de fusion.
- 7- Les élastomères ont l'inconvénient d'être des matières plastiques difficiles à recycler.
- 8- Les macromolécules isotactiques donnent des matériaux cristallins.
- 9- La mise en œuvre des thermodurcissables est moins aisée que celle des thermoplastiques.
- 10- Les matières thermodurcissables résistent à la chaleur.
- 11- Une augmentation de masse molaire moyenne entraîne une augmentation de T_g .

II- Un polystyrène obtenu par voie radicalaire présente une température de transition vitreuse T_g de -75°C . (2 pts)

1- un polymère amorphe

2- l'allure de son diagramme d'état :



III- (4pts)

$-(\text{CH}_2-\text{CH}_2)_n-$: $M_0 = 28\text{g/mol}$;

$M_n = DP \times M_0$,

$M_n = 280000\text{ g/mol}$

IV- $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$ (1pt)

V - Polystyrène (1pt)

VI- influence de la polarité des groupes latéraux (1pts)