

Propriétés mécaniques des polymères

EI: Module d'Young

Gaëtan GASTON

Modules d'Young (à 20°C)

1.2.2 Le module élastique de divers matériaux

Le module d'élasticité permet d'effectuer un premier classement des matériaux en fonction de leur rigidité. Le graphique suivant indique la valeur des modules d'Young de divers matériaux, ces modules sont mesurés à la température de 20 °C.

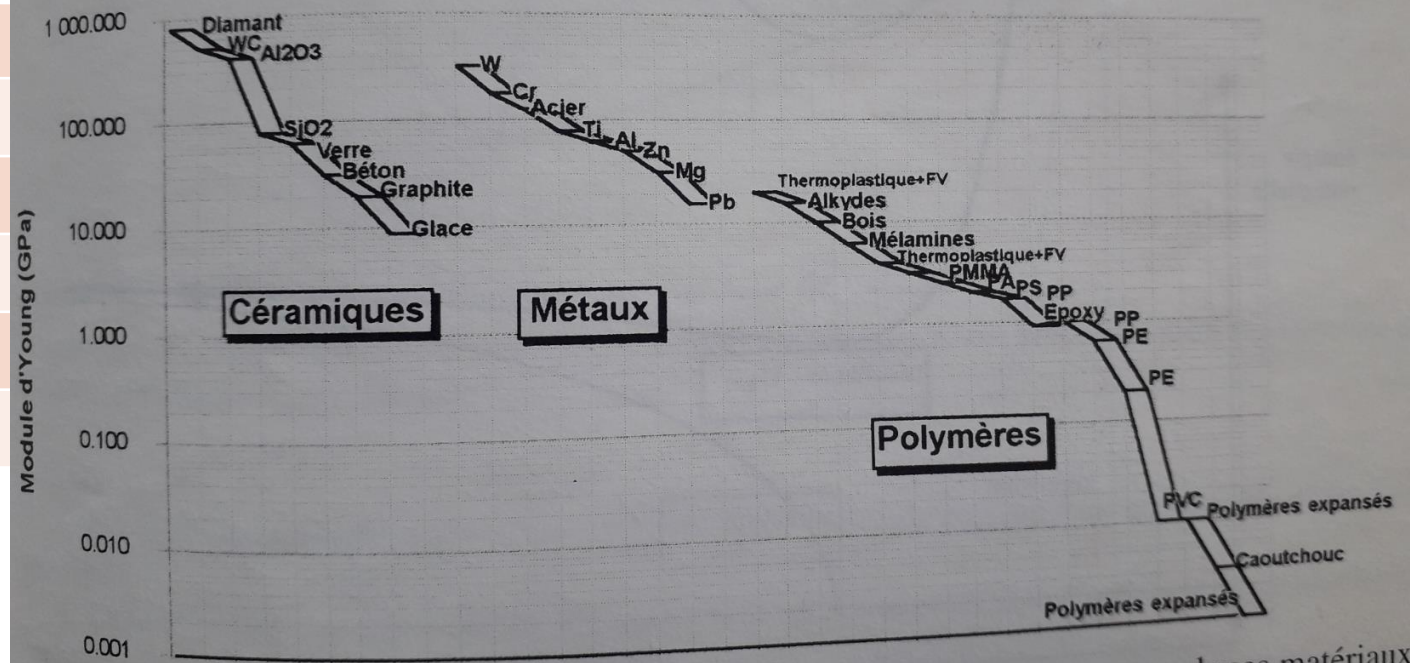
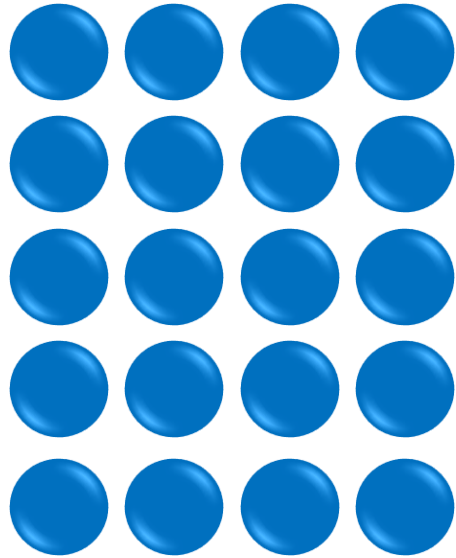
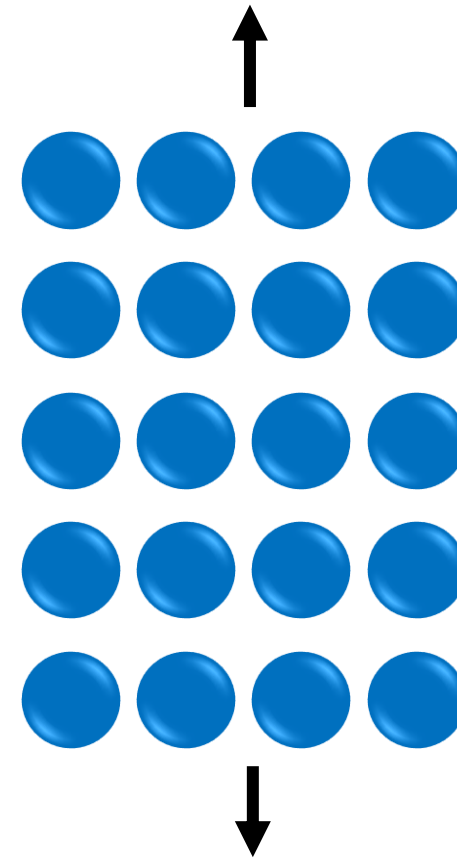


Figure 1-10 ■ Valeurs du module d'Young (échelle logarithmique), pour quelques matériaux usuels.

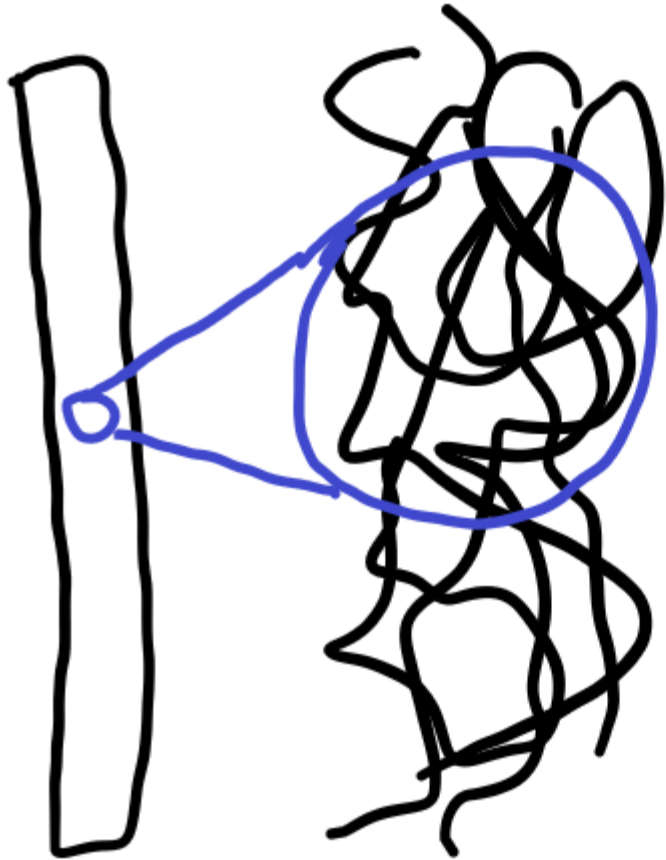
/cours/resistance_des_materiaux.pdf



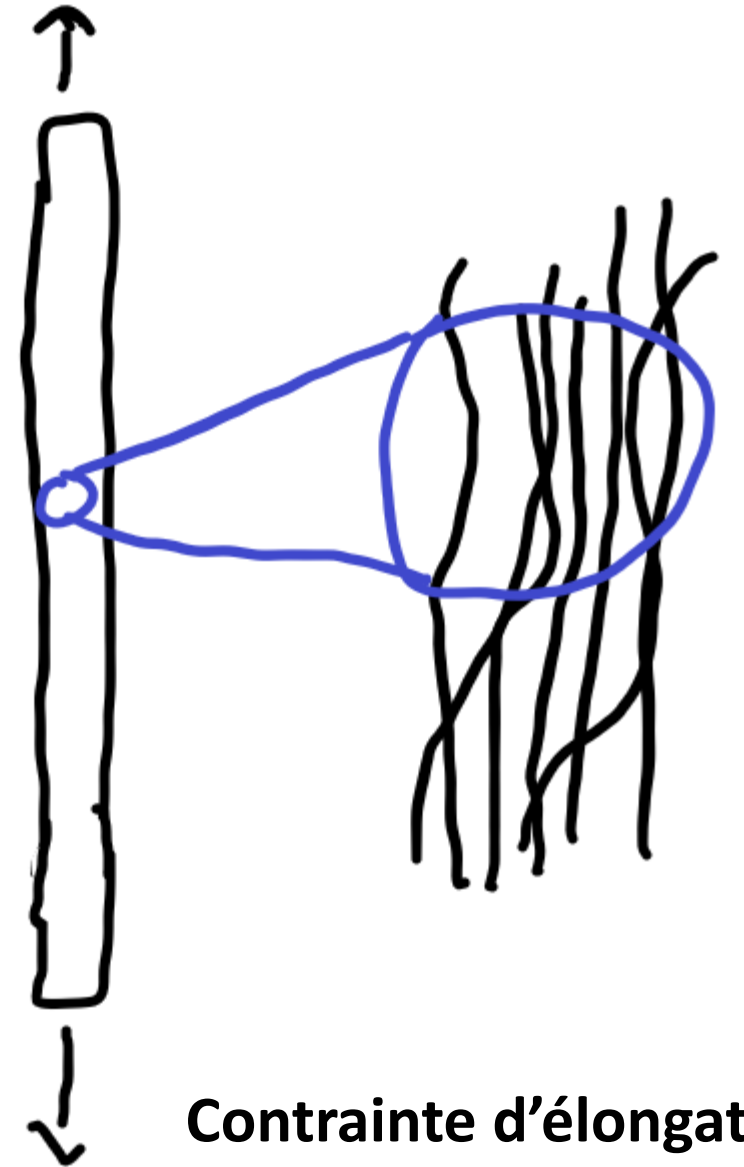
Repos



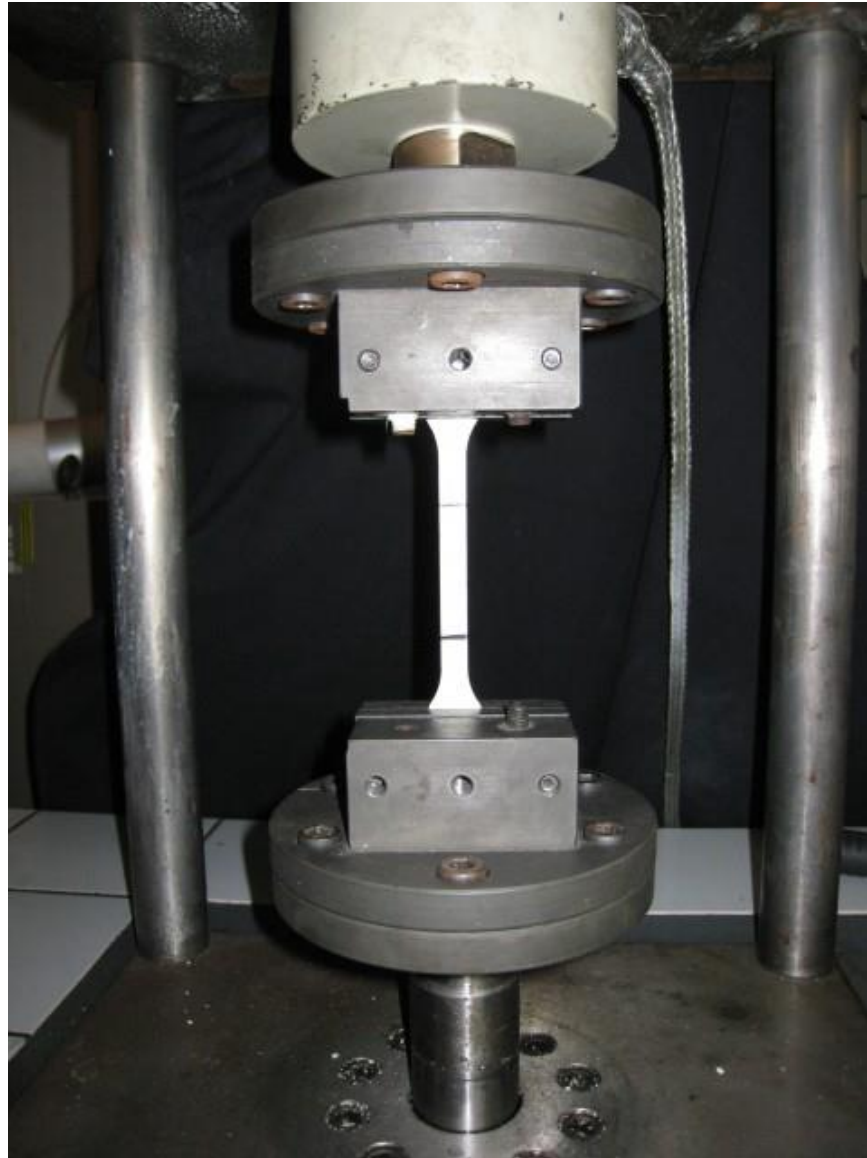
Contrainte d'élongation



Repos

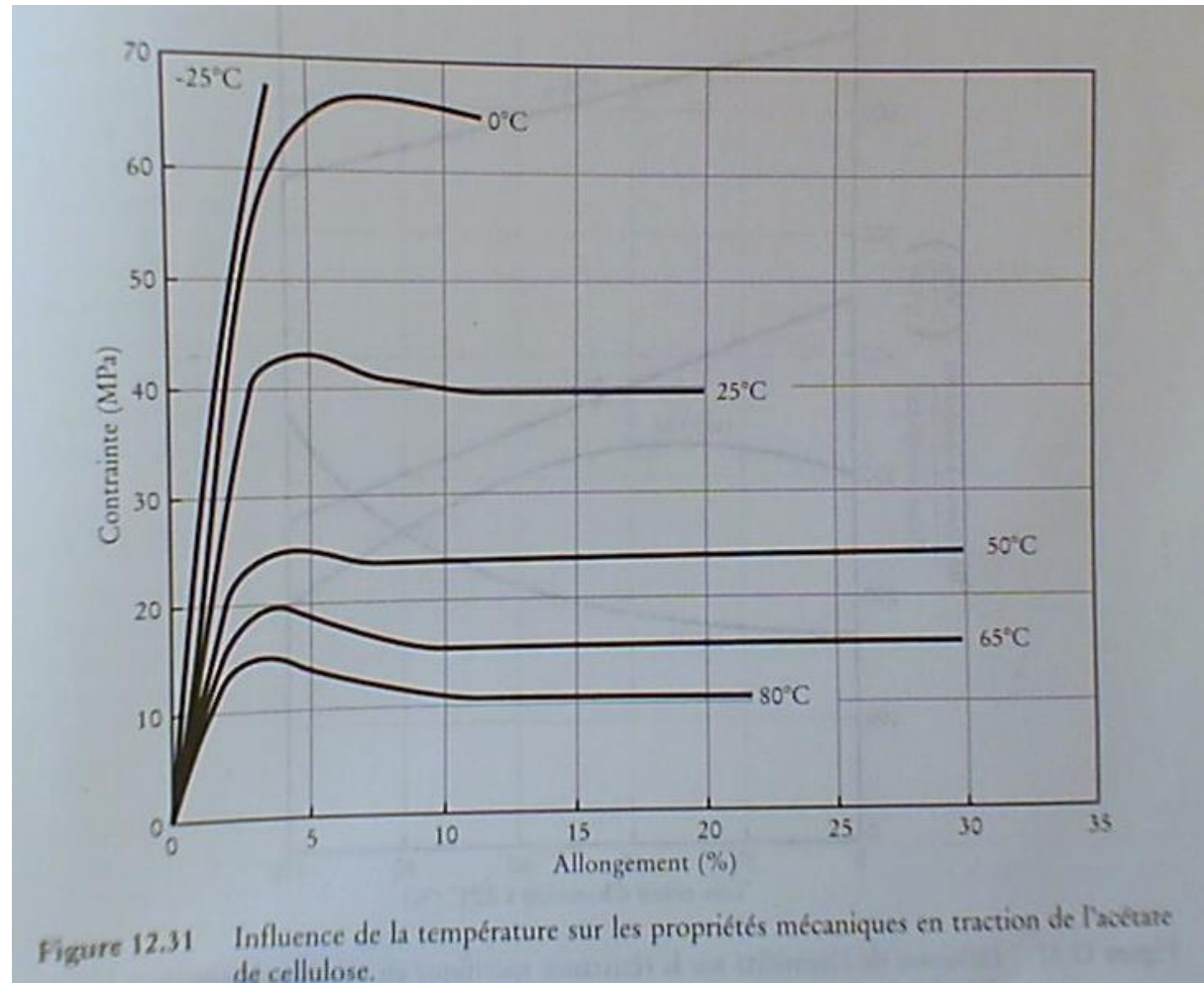


Contrainte d'élongation



Mécanium.fr

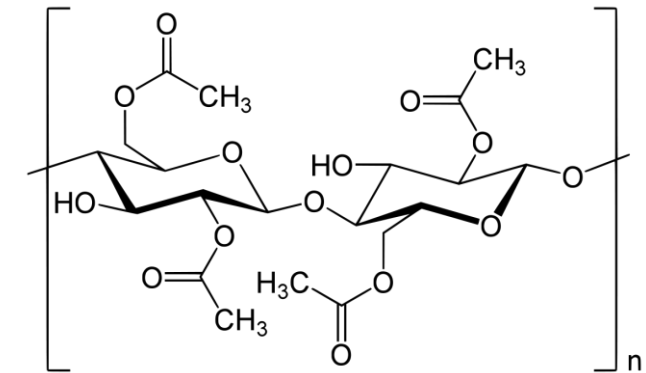
Courbe contrainte-allongement relatif à différentes températures



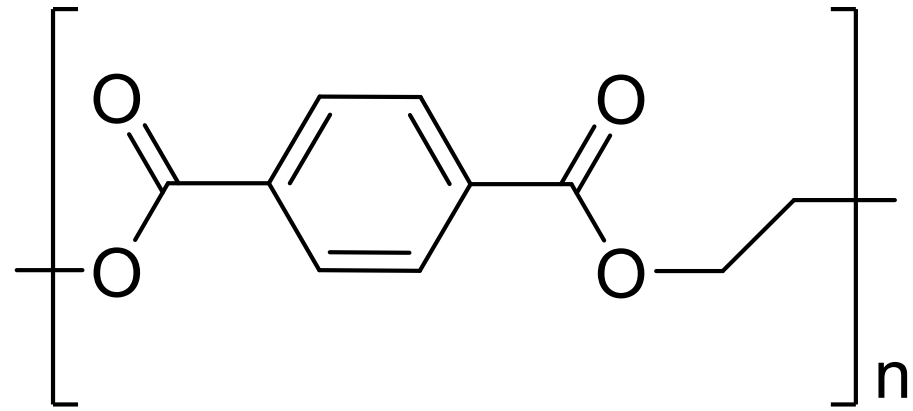
Des matériaux, Bailon



wikipédia



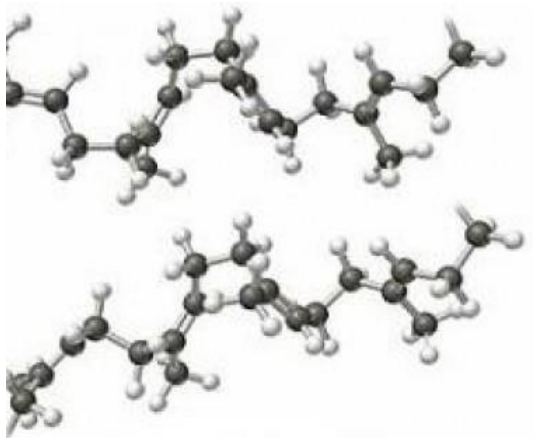
Polytéréphtalate d'éthylène





Charles Goodyear (1800-1860)

1839



avant vulcanisation



après vulcanisation

En jaune: soufre

Conclusion

