

Bio-polymères

Consigne individuel puis petit groupe

Le tableau ci-dessous présente différents bio-polymères. En page 2 figurent les monomères évoqués ainsi que certains des types de liaison concernés.

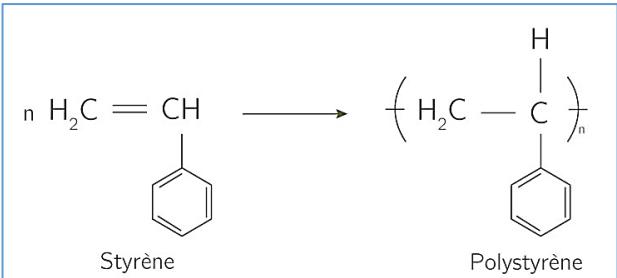
Etablir pour chaque type de bio-polymère (sauf les poly-nucléotides) un **exemple d'équation de réaction de polymérisation** avec les formules semi-développée.
On réalisera en petit groupe un poster synthétique qui sera présenté en grand groupe.

Adapté de : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Biopolym%C3%A8re>

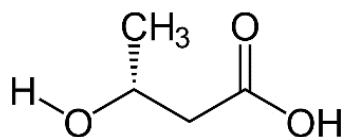
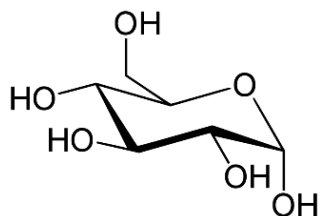
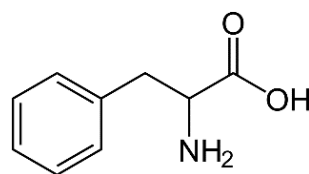
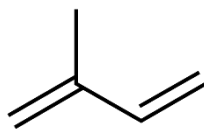
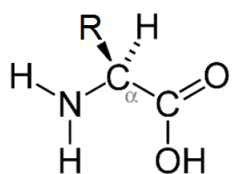
Les **bio-polymères** sont des polymères issus de la biomasse, c'est-à-dire produits par des êtres vivants (végétaux, algues, animaux, fongiques, etc.).

Bio-monomères	Bio-oligo-mères	Bio-poly-mères	Polymérisation	Liaison covalente	Eléments chimiques constitutifs	Masse moléculaire
Acides aminés	Oligopeptides	Polypeptides protéines	Polycondensation	Liaison peptidique	C, H, O, N, S, Se	$10^4 - 10^6$
Monosaccharides	Oligosaccharides	Polysaccharides	Polycondensation	Liaison osidique	C, H, O	$10^4 - 10^{10}$
Isoprène	Terpènes	Polyterpènes (caoutchouc naturel, gutta-percha)	Polyaddition			
Nucléotides	Oligonucléotides	Polynucléotides, acides nucléiques, ARN ou ADN		Liaison phosphodiester	C, H, O, N, P	$10^4 - 10^6$
Hydroxyalcanoate		Polyhydroxyalcanoate	Polycondensation	Liaison ester		
Phénylpropanoïdes		Polyphénols (lignine)			C, H, O	

Réaction de polymérisation pour un autre exemple de polymère non biologique, le polystyrène :



Monomères



Liaisons

