**LC 2 : Polymères**

**Expérience 1** : **Extraction de la caséine du Lait**

**(Olympiades 2010 : étude d’un lait** [**[lien]**](http://www.slampert.com/Activites%20pedagogiques/TPONC2.pdf) **)**

**But :** Mettre en évidence le début d’une synthèse d’un polymère : la Galalithe, un des premier plastique (synthétique mais biodégradable). Il suffit d’ajouter un formaldéhyde pour transformer la caséine en Galalithe)

**Réaliser devant le Jury :** l’extraction et monter le solide séché en préparation.

**Matériels :**

* 50 mL de lait
* 10 mL de solution d’acide éthanoïque
* Bécher de 250 mL
* Büchner

**Expérience 2 : Synthèse du polystyrène**

**(Olynpiade 2013 : synthèse du polystyrène [**[**lien**](https://toulouse.udppc.asso.fr/images/pdf/Cahier_de_laboratoire_ONC_2013.pdf)**]) et « La chimie expérimentale. Chimie organique et minérale, Le Maréchal et R. Barbe. Dunot (2007)**

**But :** Synthèse du polystyrène

**Réaliser devant le jury** : essorage sur Büchner du brut réactionnel + triturage, rendement. (En préparation lavage de la solution de styrène à la soude pour éliminer l’agent stabilisant) + CCM pour estimation masse molaire

**Matériels :**

Pour le lavage :

* 10 mL de styrène
* 15 mL de soude ( 1M)
* 20 mL d’eau distillée
* Sulfte de magnésium anhydre
* Ampoule à décanter

Synthèse :

* 5 mL de styrène
* 2mL d’AIBN à 34 g.L-1 (initiateur de radicaux)
* Montage à reflux

Isolement du polystyrène :

* Toluène
* Ethanol à 95°