

Fiche de préparation aux séances labo de chimie pour l'agrégation de physique

Ces fiches sont à donner (format papier) à M. Jonathan Piard (Jonathan.piard@ens-cachan.fr) au plus tard une semaine avant la date prévue de la séance laboratoire. Si vous connaissez votre encadrant, vous pouvez également lui transmettre une copie de cette fiche par e-mail.

Séance labo du : 12 / 01 / 2015

En préparation pour la leçon : LC03

Binôme n°14

Noms des élèves : - Celindano Christophe
 - Dollinger Clément
 - Fry Benjamin

- Expérience n°1 : synthèse du Nylon 6-6
 - Références bibliographiques :
 - physique chimie 1ère stl, STI2S, Nathan
 - Barbe, Maréchal_ chimie expérimentale chimie orga.
 - Produits chimiques :
 - 5 g d'hexane-1,6-diamine
 - 100 mL soude 0,5 mol/L
 - phénolphtaléine
 - 10 g de chlorure d'adipyle
 - 100 mL de dichlorométhane
 - de l'hydrogénocarbonate de sodium à 10% pour lavage
 - Verrerie :
 - 1 Erlenmeyer de 50 mL
 - 2 baguette de verre (« canne de verre »)
 - 3 béchers 100 mL
 - Matériel :
 - 1 spatule
- Expérience n°2 : Polyaddition radicalaire -polystyrène
 - Références bibliographiques :
 - Barbe, Maréchal_ chimie expérimentale chimie orga.

- Produits chimiques :
 - 15 mL de styrène
 - 2 g d'AIBN (azobisisobutyronitrile)
 - 10 mL de toluène
 - 200 mL d'éthanol à 95%
 - 1 g d'agar-agar

- Verrerie :
 - 1 ballon tri-col de 100 mL
 - 1 réfrigérant
 - 1 pipette graduée de 5 mL
 - 2 éprouvettes graduées de 50 et 100 mL
 - 1 bécher 400 mL
 - 1 tubes à essais
 - 1 baguette en verre

- Matériel :
 - 1 thermomètre
 - 1 agitateur magnétique chauffant
 - 1 filtre Büchner
 - 1 fiole à vide
 - 1 chauffe ballon

- Expérience n°3 : Dépolymérisation du styrène
 - Références bibliographiques :
 - Barbe, Maréchal_ chimie expérimentale chimie orga.

 - Produits chimiques :
 - du polystyrène expansé (de quoi remplir qlq tubes à essais)
 - 2 mL d'eau de brome
 - du thiosulfate pour neutraliser Br₂

 - Verrerie :
 - des tubes à essais
 - 1 tube coudé
 - 1 bécher de 200 mL

- Expérience n°4 : Slime
 - Références bibliographiques :
 - physique chimie 1ère stl,STI2S, Nathan

- Produits chimiques :
 - 25 g de PVA (alcool polyvinylique)
 - 7 g de Borax (tétraborate de sodium)
 - bleu de méthylène
- Verrerie :
 - 1 bécher de 500 mL
 - 1 bécher de 200 mL
- Matériel :
 - 1 bain-marie à 80 °C pour la grand bécher