

Polycondensation

Nylon

But de la manipulation.

Réalisation PAR LES ÉLÈVES, de fil de nylon.

Produits et matériels utilisés (Prix Prolabo 1976 H.T.).

		unité de vente
— adipyle dichlorure réf. 20.775.13	25 ml	55,15 F
— sébacyle dichlorure réf. 27.560.18	100 ml	68,70 F
— hexaméthylènediamine réf. 24.555.26 ..	500 ml	16,65 F
— carbone tétrachlorure réf. 22.520.29 ..	1 litre	26,60 F
— cyclohexane réf. 23.223.29	1 litre	14,20 F
— b�cher 25 ml ;		
— pince ;		
— agitateur en verre.		

Préparation des solutions.

- Solution de chlorure d'adipyle : $\text{Cl CO (CH}_2)_4 \text{COCl}$, 5 % dans CCl_4 ou cyclohexane.

On peut réaliser la même manipulation en remplaçant le chlorure d'adipyle par du chlorure de s bacyle



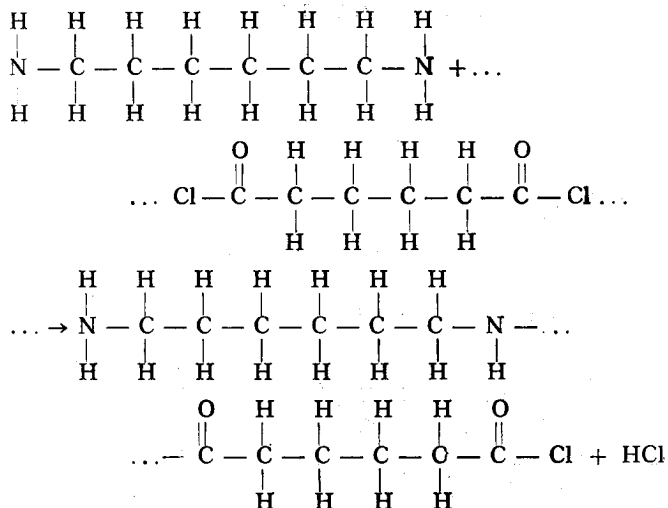
- Solution d'hexaméthylène diamine, 5 % dans l'eau.

Expérience.

Mettre 2 à 3 ml de solution de chlorure d'adipyle dans le petit b cher. Ajouter lentement un volume égal de solution d'hexaméthylène diamine, en évitant le mélange. Avec une pince ou un petit crochet en verre, tirer une fibre de l'interface. On peut obtenir de longues fibres en les enroulant sur un agitateur.

Interprétation.

Le bilan de la réaction est :



La liaison s'effectue par perte de matière. Il se forme du chlorure d'hydrogène qui reste en solution dans l'eau : c'est une « condensation ».

Remarque.

Cette manipulation a été expérimentée dans plusieurs lycées.

RÉFÉRENCES

Nuffield - Sample Scheme - Stage I and II : The Basic Course.