

**Chimie**

**Ref :  
102 022**

**Français – p 1**

**Kit pour la préparation du  
nylon 6-10 sans dichlorométhane**

**Version : 2106**

## 1 Description

Un film de nylon est formé à l'interface de deux liquides non miscibles. Lorsque l'on tire ce film hors du cristalliseur dans lequel il s'est formé afin d'obtenir un filament (en fait un tube), ce film est immédiatement et régulièrement reconstitué.

On génère ainsi un brin de nylon jusqu'à épuisement de l'une des deux solutions.

## 2 Composition

Le kit se compose de

- Trois flacons :

Le flacon A contient 250 mL d'une solution aqueuse d'hexane 1,6 diamine.

Le flacon B contient 250 mL d'heptane.

Le flacon C contient du sebacoyl dichlorure.

- Un agitateur en verre.

- 5 pipettes en polyéthylène.

## 3 Conseils et précautions d'utilisation

Les solutions A, B, C contiennent des produits dangereux.

Il est nécessaire, avant toute manipulation, de se munir de tous les équipements de protection individuels (gants, lunettes) et collectifs (hotte) et de lire attentivement les instructions dans la notice.



Consulter également les indications sur les étiquettes et les Fiches de Données de Sécurité des produits sur notre site internet :

[www.jeulin.fr](http://www.jeulin.fr)

Référence  
106017-A

Fiche de Données de Sécurité  
Solution A



102023

Solution B



106017-C

Solution C



## 4 Mode opératoire

### Préparation de la solution A

Versez 50 mL de solution A contenant l'hexane 1,6 diamine dans un bécher ou un cristallisateur de petite taille.

### Préparation du mélange B+C

**Attention : Utiliser la solution dans les 5 minutes suivante la préparation.**

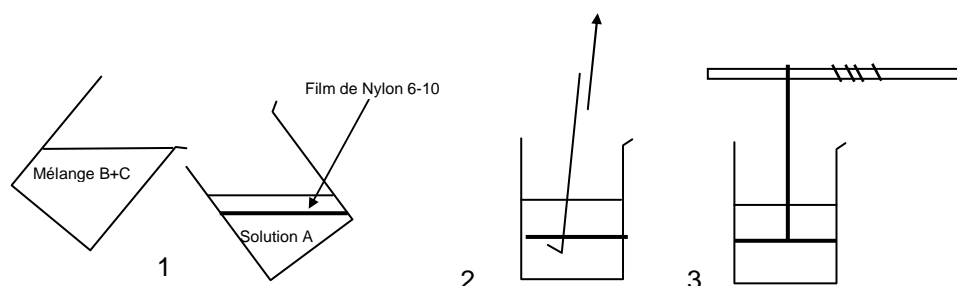
Versez 50 mL de solution B dans un bécher.

Ajoutez 30 gouttes (0,8 mL) de solution C.

Mélangez soigneusement.

### Réalisation du fil de nylon

Verser lentement et régulièrement le mélange B+C (phase organique) sur la solution A (phase aqueuse) en inclinant les béchers pour éviter les remous. Les deux solutions étant non miscibles de densité différentes, le mélange B+C surnage sur la solution A. Un film de nylon 6-10 se forme immédiatement à l'interface (1).



Tirer au fur et à mesure à l'aide d'une pince ou d'un crochet en fil métallique le film de polymère formé à l'interface des deux solutions (2).

Le filament de nylon peut être enroulé sur l'agitateur en verre (3).

**Attention : Avant de toucher le polymère, lavez-le à l'eau ou à l'éthanol.**

*L'interface entre les deux solutions deviendra parfaitement visible si vous ajoutez à la solution aqueuse A un colorant alimentaire ou de la phénolphtaléine.*

*Il est possible que le colorant utilisé teinte le brin de nylon formé ; cette coloration disparaîtra lors de la phase de rinçage du polymère.*

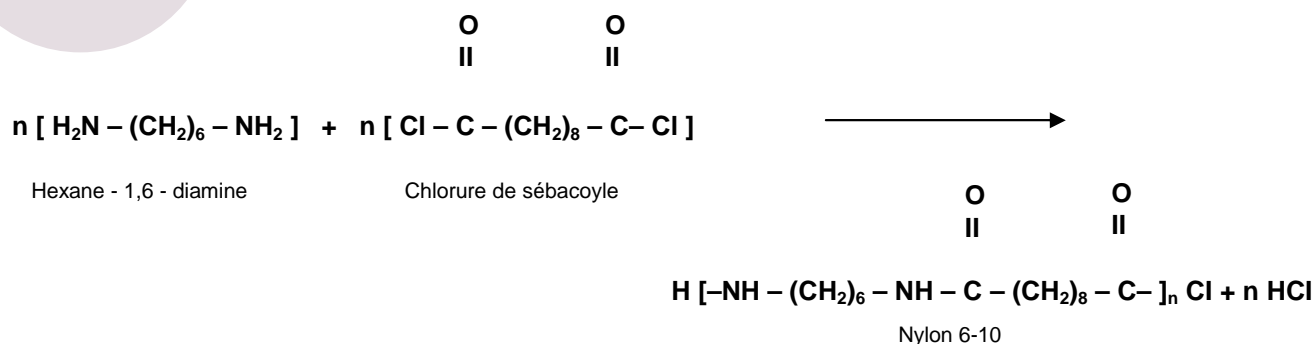
## 5 Destruction des déchets

Tout excès de l'une des deux solutions doit être mélangé avec un volume égal de la solution complémentaire pour produire du nylon.

Le filament de nylon doit être lavé avant d'être jeté.

## 6 Discussion

La réaction de polycondensation interfaciale s'écrit :



Le mot « nylon » est utilisé pour désigner les polyamides synthétiques. De nombreux nylon sont produits. Ils sont décrits par un système de chiffres indiquant le nombre d'atomes de carbone présents dans le monomère. Les nylon résultant de la réaction entre une diamine et un diacide sont désignés par deux chiffres, le premier représentant le nombre d'atomes de carbone de la diamine, le second celui du diacide. *Exemple : nylon 6-10*

**La méthode de synthèse utilisée ici est une polycondensation interfaciale.**

Cette méthode présente de nombreux avantages :

- elle est rapide
- réalisée à température ambiante
- n'impose pas une stoechiométrie stricte.

## 7 Service après vente

Pour tout problème lié à l'utilisation de ce produit, veuillez contacter :

**JEULIN - SUPPORT TECHNIQUE**  
**468, Rue Jacques Monod**  
**BP 1900**  
**27 019 EVREUX CEDEX FRANCE**  
**0 825 563 563 \***

*\* 0,15 € TTC/ min à partir d'un poste fixe*



## Assistance technique en direct

Une équipe d'experts  
à votre disposition du Lundi  
au Vendredi (8h30 à 17h30)

- Vous recherchez une information technique ?
- Vous souhaitez un conseil d'utilisation ?
- Vous avez besoin d'un diagnostic urgent ?

Nous prenons en charge immédiatement votre appel pour vous apporter une réponse adaptée à votre domaine d'expérimentation : Sciences de la Vie et de la Terre, Physique, Chimie, Technologie .

### Service gratuit \*

**0825 563 563** choix n° 3. \*\*

\* Hors coût d'appel : 0,15 € ttc / min.  
à partir d'un poste fixe.

\*\* Numéro valable uniquement pour  
la France métropolitaine et la Corse.

Pour les Dom-Tom et les EFE,  
utilisez le + 33 (0)2 32 29 40 50

Aide en ligne :  
**www.jeulin.fr**

Rubrique FAQ



Rue Jacques-Monod,  
Z.I. n° 1, Netreville,  
BP 1900, 27019 Evreux cedex,  
France

Tél. : + 33 ( 0 ) 2 32 29 40 00  
Fax : + 33 ( 0 ) 2 32 29 43 99  
Internet : [www.jeulin.fr](http://www.jeulin.fr) - [support@jeulin.fr](mailto:support@jeulin.fr)

Phone : + 33 ( 0 ) 2 32 29 40 49  
Fax : + 33 ( 0 ) 2 32 29 43 05  
Internet : [www.jeulin.com](http://www.jeulin.com) - [export@jeulin.fr](mailto:export@jeulin.fr)

SA capital 3 233 762 € - Siren R.C.S. B 387 901 044 - Siret 387 901 04400017

## Direct connection for technical support

A team of experts at your  
disposal from Monday  
to Friday (opening hours)

- You're looking for technical information ?
- You wish advice for use ?
- You need an urgent diagnosis ?

We take in charge your request immediatly to provide you with the right answers regarding your activity field : Biology, Physics, Chemistry, Technology .

### Free service \*

**+ 33 (0)2 32 29 40 50\*\***

\* Call cost not included

\*\* Only for call from foreign countries

