

# Exercice Supplémentaire

Jean-François Olivier (jfolivie@clipper.ens.fr)

2019-03-13

## Exercice 2.A : Accélération d'une réaction par les ions iodures

On réalise la transformation suivante :

Le protocole est le suivant :

- À une solution de para-(chlorométhyl)anisole **A** dans de l'acétone est ajouté par petite portions du cyanure de sodium NaCN puis de l'iodure de sodium NaI. Le mélange est chauffé à reflux pendant 16 heures.
  - Le mélange réactionnel est filtré. La phase solide (essentiellement composé de chlorure de sodium NaCl) est jetée.
  - La phase liquide est évaporée sous pression réduite de façon à éliminer l'acétone.
  - L'huile obtenue est diluée dans un mélange biphasique eau-benzène. La phase organique est isolée, séchée et évaporée sous pression réduite.
  - Le brut réactionnel est purifié par distillation sous pression réduite.
- 1 L'iodure de sodium permet d'augmenter sensiblement la vitesse de réaction. Comment appelle-t-on un tel composé ? Donner la structure de l'intermédiaire réactionnel faisant intervenir NaI et expliquant l'accroissement de la vitesse de réaction.
  - 2 Que contiennent la phase organique et la phase aqueuse après le passage de l'huile dans un mélange biphasique eau-benzène.
  - 3 Donner une méthode permettant d'assécher la phase organique.