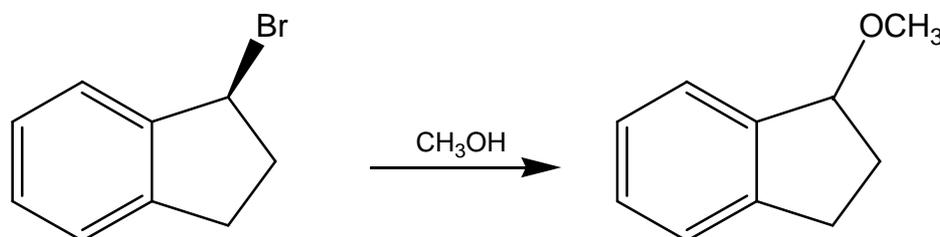


## Travaux dirigés (2012-2013)

**Exercice 1**

La réaction suivante donne lieu à une réaction de substitution nucléophile :



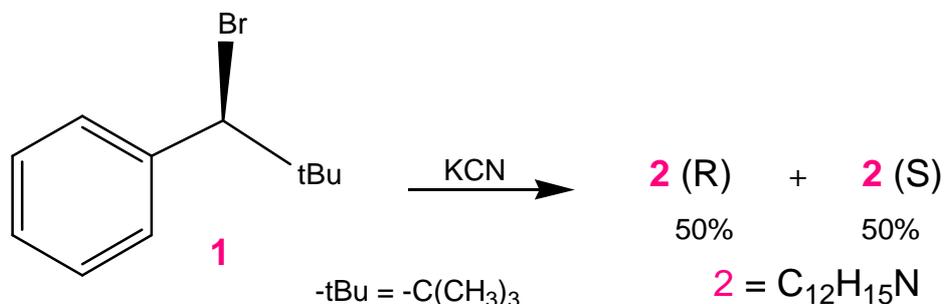
- 1) Préciser l'ordre ( $SN_1$ ,  $SN_2$ ). Justifiez votre réponse.
- 2) Donner le mécanisme de cette réaction.

**Exercice 2**

Donner la structure et la stéréochimie du produit obtenu à partir de la réaction entre le (S)-2-iodopentane et le cyanure de potassium (KCN) dans le DMF.

**Exercice 3**

Le composé **1**, traité par le cyanure de potassium KCN, conduit au composé **2** sous ses deux configurations (R) et (S), notées **2(R)** et **2(S)**, dans les proportions indiquées sur le schéma ci-dessous :



- 1) Quelle est la nature de la réaction mise en jeu pour passer de **1** à **2** ?
- 2) Indiquer la configuration absolue du composé **1** en précisant l'ordre de priorité des substituants.
- 3) Donner la structure, en représentation de Cram, des composés **2(R)** et **2(S)**.
- 4) Ce mélange **2(R)** + **2(S)** est-il optiquement actif ?
- 5) Par quel mécanisme réactionnel, obtient-on **2(R)** et **2(S)** ? Justifier votre réponse.



**Exercice 7**

Quelle est la réaction la plus rapide, parmi les 2 paires de réactions suivantes ? Justifiez vos réponses.

