

Exercice X-14 :

Hydrolyse d'un chlorure d'alkyle

L'hydrolyse à température ambiante du 3-chloro-3-méthylpent-1-ène **A** et du 3-chloro-3-méthylpentane **B** par un mélange eau-acétone conduit respectivement à la formation de **C** et **D**.

- 1- Ecrire les équations-bilans de ces deux réactions. Quel est le rôle du mélange eau-acétone ? Préciser le mécanisme mis en jeu. Une étude cinétique permettrait-elle de confirmer l'hypothèse du mécanisme ?
- 2- L'hydrolyse de **A** est plus rapide que celle de **B** ; justifier.
- 3- L'hydrolyse de **A** donne en fait deux alcools **A1** (majoritaire) et **A2** (minoritaire). Justifier l'obtention de **A2**. Pourquoi est-il minoritaire ? A haute température, l'hydrolyse de **A** conduirait-elle à des proportions identiques en **A1** et **A2** ?
- 4- Quel autre composé **C** donnerait, dans les mêmes conditions **A1** et **A2** ?
Leurs proportions relatives seraient-elles différents ?