

Exercice XI-9 : Déshydratation et réarrangement de carbocation

Énoncé

- 1- Traité par le cyanure de potassium, le (2*R*)-2-chlorobutane conduit en majorité au nitrile de configuration *S*. Dans les mêmes conditions, le (1*R*)-2,2-diméthyl-1-phényl-1-chloropropane conduit en majorité au nitrile racémique. Le 2-chloro-2,3-diméthyl-3-phénylpropane conduit au même nitrile.

Quels sont les mécanismes mis en jeu ? Expliquer la différence de comportement.

- 2- Le chlorure de néopentyle $(\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{Cl}$ donne en solution aqueuse potassique, l'alcool tertioamylique :



Quels seraient les produits attendus ?

Expliquer la formation de l'alcool tertioamylique.

- 3- Le cyclohexylméthanol ($\text{C}_6\text{H}_{11}-\text{CH}_2\text{OH}$) est traité en milieu acide à chaud. En plus du méthylène cyclohexane est obtenu le cycloheptène. Interpréter ce résultat.

- 4- Indiquer les résultats probables de déshydratation des alcools suivants :



et

