

NOM :

INTERROGATION ÉCRITE DE CHIMIE

Les calculatrices ne sont pas autorisées

1) Les organomagnésiens mixtes sont aussi appelés réactifs de, du nom du chimiste qui les a mis au point, ce qui lui a valu le prix Nobel de chimie en :

1912 1932 1952

2) Écrire l'équation chimique de la synthèse du bromure de butylmagnésium :



3) Le milieu réactionnel doit rester parfaitement anhydre lors de cette synthèse. En effet, l'eau détruirait le bromure de butylmagnésium selon l'équation chimique :



Citer les diverses précautions expérimentales permettant d'assurer un milieu anhydre lors de la synthèse d'un organomagnésien :

4) Deux équivalents de bromure de butylmagnésium sont mis à réagir avec le chlorure d'éthanoyle CH_3COCl à température ambiante, dans l'éther anhydre.

Écrire l'équation chimique de la réaction :

Écrire le mécanisme réactionnel de la réaction :

Quel produit obtient-on après hydrolyse acide ?

5) Comment est-il possible d'obtenir l'hexan-2-one avec un bon rendement par action du bromure de butylmagnésium sur le chlorure d'éthanoyle CH_3COCl ? (préciser les proportions de réactifs à introduire et les conditions opératoires).

6) Proposer une méthode de synthèse simple de l'hexan-1-ol à partir du bromure de butylmagnésium :