

MC1: Chimiosélectivité et régiosélectivité

Lucie Marpaux

October 2021

1 Introduction

La chimiosélectivité définit l'ordre de réactivité des différents groupes fonctionnels d'une molécule. Une réaction chimique est dite régiosélective si l'un des réactifs ou des intermédiaires réactionnels réagit préférentiellement avec certains sites d'un autre réactif parmi plusieurs possibilités, conduisant préférentiellement à certains produits parmi plusieurs possibles. Pourquoi cette notion est importante ? Médicament, chimie verte
Intermédiaire de Wheeland = ion arenium (cation cyclohexadienyle)

2 Illustration de la régiosélectivité en synthèse organique : Acylation de Friedel Craft

3 Application de la sélectivité dans des synthèses impliquant des composés polyfonctionnels : Réduction de la 4 nitroacétophénone par Sn, réduction de la 4 nitroacétophénone par NaBH₄

4 Manipulation imposée : Solvolyse du chlorure de tertibutyle

5 Conclusion

Ouverture sur l'importance de la stéréosélectivité (Thalidomide)

6 Commentaire

Ce qui compte ce n'est pas le nombre de formes mésomères mais le nombre d'électrons qui participent à la délocalisation

Règle de Hollman : donneur = stabilise en ortho-para attracteur = stabilise en méta

Fukui permet de remonter aux règles de Holleman

Faire schéma avec ce qu'il y a dans chaque phase

Manque de recontextualisation. Type de manipulation : lancement de réaction/ réaction sous atmosphère inerte

Manque de transition plus manque de chimio/regio

Manque de conclu : attention aux aiguilles

Toujours interpreter les spectres (ou le faire en direct)