

LC9 : SUBSTITUTION/ELIMINATION

Bibliographie

1. Clayden
2. Volhart
3. Rabasso
4. Fosset

Introduction pédagogique

Niveau : L1

Prérequis :

1. Acide/base en chimie organique
2. Représentation de Newmann
3. Cinétique chimique : profil réactionnel
4. Effet inductif/effet mesomere
5. Solvant

Objectifs :

1. Savoir discriminer entre les 2 mécanismes limites de substitution
2. Competition Substitution/ELimination

Difficultés :

1. Discrimination entre les mécanismes

TD :

1. Analyse de conditions réactionnelles

TP :

1. Hydrolyse du chlorure de tertibutyle

Table des matières

1 Introduction	2
2 Substitution	2
2.1 Substitution Nucléophile d'ordre 2	2
2.2 Substitution Nucléophile d'ordre 1	2
2.3 Compétition entre les 2 mécanismes	2
3 Elimination	2
3.1 Mécanisme	2
3.2 Compétition substitution/élimination	2

1 Introduction

Un des premier cours de chimie organique présenté aux élèves. Présentation bilan substitution/élimination

2 Substitution

2.1 Substitution Nucléophile d'ordre 2

- Mécanisme
- Profil réactionnel
- Loi cinétique
- Stéréosélectivité

2.2 Substitution Nucléophile d'ordre 1

- Mécanisme
- Profil réactionnel
- Loi cinétique
- Stéréosélectivité

2.3 Compétition entre les 2 mécanismes

- Stabilité du carbocation
- effet inductif/effet mesomere

3 Elimination

3.1 Mécanisme

- Représentation de Newmann / élimination en anti-periplanaire

3.2 Compétition substitution/élimination

- influence de la nucléophilie de la base
- Conditions expérimentales