

# Licence Mathématiques, physique, chimie, informatique

## Spé Chimie S4B : Chimie organique et cinétique

Responsable	Descriptions	Informations
Cyril BRESSY cyril.bressy@univ-amu.fr	Code : S10CH4A8  Nature :  Domaines : Sciences et Technologies	Composante : Faculté des Sciences  Nombre de crédits :

### LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

### CONTENU

#### Partie cinétique 2 :

A) Terminologie utilisée dans l'étude cinétique des mécanismes réactionnels

1. Introduction
2. Définitions : étape élémentaire, molécularité, mécanisme réactionnel, intermédiaire réactionnel, réactions simple, composée, complexe

B) Equilibre- Réactions opposées

1. Equation-bilan et mécanisme
2. Vitesse de transformation et vitesse de réaction
3. Situation à l'équilibre
4. Etude qualitative du déroulement de la réaction
5. Etude analytique – Détermination des paramètres cinétiques

C) Réactions successives

1. Equation-bilan et mécanisme
2. Approche qualitative - Vitesses de transformation et concentrations
3. Etude analytique – Equations d'évolution
4. Approximations : approximation de l'étape cinétiquement déterminante, approximation des états quasi-stationnaires

#### Partie chimie organique 3 :

A) Stéréochimie avancée

1. Stéréochimie statique : règles CIP, différents types de chiralité et détermination de configurations absolues
2. Prochiralité : prochiralité de groupe et faciale
3. Stéréochimie dynamique : réactions en série racémique, énantiosélectives, diastéréosélectives

B) Réactivité des hydrocarbures

1. Alcanes : combustion, halogénéation radicalaire
2. Alcènes : hydrohalogénéation (ionique et radicalaire), hydratation, hydrogénation, hydroboration, dihalogénéation, cohalogénéation, époxydation, dihydroxylation, clivage oxydant, Diels-Alder
3. Alcynes : hydrohalogénéation, hydratation, hydrogénation (partielle et totale), hydroboration, dihalogénéation, clivage oxydant, Diels-Alder, réduction par les métaux dissouts, formation et réactivité des alcynes
4. Aromatiques : nitration, sulfonation, halogénéation, alkylation et acylation de Friedel-Crafts, substitution nucléophile aromatique, hydrogénation, réduction de Birch

### MODALITÉS D'ORGANISATION

Nombre et nature des épreuves notées :

- CC : cinétique : 1 TP / chimie organique : 1 tutorat, 1 TP, 1 APP
- 2 DS : 1 en cinétique, 1 en chimie organique
- 1 EF combinant les 2 parties de l'UE (30% cinétique + 70% chimie organique)

Formule de calcul de la note de l'UE :  $\max(ET, \text{moyenne})$  avec  $\text{moyenne} = (\text{CC} + \text{DS} + \text{EF}) / 3$

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 38 heures
- Cours magistraux: 16 heures
- Travaux dirigés: 16 heures
- Travaux pratiques: 6 heures

### CODES APOGÉE

- SMP4U26J [ELP]

### M3C

Aucune donnée M3C trouvée

### POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 29/06/2023