

LU3Ci022 : Biomolécules

Responsables

P1

✉ Dr Roba Moumné

LBM (UMR 7203)

Tour 23/33, 5^e étage, bureau 506

☎ 01 44 27 44 69

P2

✉ Pr Arnaud Gautier

LBM (UMR 7203)

Tour 23/33, 5^e étage, bureau 510

☎ 01 44 27 55 11

1. Descriptif

Volumes horaires : CM/TD 22 h, TD/TP 4 h, TP 4 h

Nombre de crédits : 3 ECTS

Barème /100 : contrôle continu /70 (évaluations réparties), TP /30 (pas d'examen de TP)

Parcours : monodisciplinaire

Périodes d'enseignement : P1 et P2

2. Présentation pédagogique

a. Objectifs

Initiation à la chimie des monomères et des oligomères des trois grandes familles de biopolymères (protéines, oligosaccharides, acides nucléiques).

b. Thèmes abordés

Synthèses d'acides aminés et de peptides. Stratégies de synthèse peptidique phase liquide et phase solide.

Introduction à la réactivité des glucides, protections orthogonales et introduction aux réactions de glycosylation.

Synthèse d'oligonucléotides.

TP : Construction (modèles moléculaires) et visualisation d'acides aminés, peptides et de glucides.

Synthèse d'un dipeptide.

3. Prérequis

Chimie et réactivité des fonctions trivalentes : acides carboxyliques et dérivés d'acides carboxyliques (LU2Ci002)

Chimie et réactivité des amines et cétones (LU2Ci002).

Stéréochimie (LU1Ci001 ou LU1Ci011, LU2Ci002).

Propriétés physico-chimiques et structure des peptides, des protéines, des glucides et des acides nucléiques (LU2Ci022).