

SYLLABUS

Matière : Biochimie générale

Domaine : Sciences de la nature et de la vie

Filières : - Sciences biologiques
- Hydrobiologie marine et continentale
- Biotechnologies

Spécialité : //

Semestre : 03

Année scolaire : 2025/2026

Identification de la matière d'enseignement

Intitulé : Biochimie structurale et métabolique.

Unité d'enseignement : Fondamentale.

Nombre de Crédits : 6 Coefficient : 3

Volume horaire hebdomadaire total : 4h30 heures

- Cours (nombre d'heures par semaine) : 3 heures/semaine.
- Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine) : 1h30.

Responsable de la matière d'enseignement

Nom, Prénom, Grade : Mme KADI A (Prof) ; Mme OUAZOUAZ M (MCB) ; Mme
TEBANI M (MCB).

Localisation du bureau (Bloc, Bureau) : Département de Biochimie.

Email : kadi.bioch@gmail.com / meryouzouaz@gmail.com / tebani.meriem@yahoo.fr /

Tel (Optionnel) : /

Horaire du cours et lieu du cours :

Dimanche : 9h45/13h00 amphi 21 sections 1 - 2

Mardi : 8h00/13h00 amphi 23 sections 3/5 (x2) - 1

Jeudi : 11h30/13h00 amphi 21 sections 2

Description de la matière d'enseignement

Prérequis : connaissance de base en biologie cellulaire et en chimie.

Objectif général de la matière d'enseignement : approche sur la biochimie générale

Objectifs d'apprentissage :

Distinguer la structure des trois molécules principales de la matière vivante : glucides, lipides et protéines.

Etablir une relation entre structure, propriétés et fonction de chaque molécule à part.

Etudier les voies métaboliques de ces molécules et leur devenir dans le corps humain.

Contenu de la matière d'enseignement

Partie 1 : Biochimie structurale

- 1- Les glucides.
- 2- Les lipides.
- 3- Les protéines.
- 4- Les enzymes /inhibiteurs.
- 5- Bioénergétique.

Partie II : Biochimie métabolique

- 1- Métabolisme des glucides : Glycolyse/ Néoglucogenèse /cycle de Krebs / Glycogénogénèse / Glycogénolyse/Voie des pentoses phosphates.
- 2- Métabolisme des lipides : β -oxydation des AG et synthèse des AG
- 3- Métabolisme des protéines : Catabolisme des acides aminés et cycle de l'urée.

Modalités d'évaluation

Nature du contrôle	Pondération en %
Examen	50
Micro – interrogation	50
Travaux dirigés	/
Travaux pratiques	/
Projet personnel	/
Travaux en groupe	/
Sorties sur terrains	/
Assiduité (Présence /Absence)	/
Autres (à préciser)	/
Total	100%

Références & Bibliographie

Textbook (Référence principale) :		
Titre de l'ouvrage	Auteur	Éditeur et année d'édition
Biochimie : structure des glucides et des lipides	Pr. Y. Touitou	Univ Pierre et Marie Curie 2005 - 2006
Les références de soutien si elles existent :		
Titre de l'ouvrage (1)	Auteur	Éditeur et année d'édition
Mini manuel de biochimie	M. Guilloton, B. Quintard & PF Gallet	3 ^{ème} édition DUNOD 2013
Titre de l'ouvrage (2)	Auteur	Éditeur et année d'édition
Voyage en Biochimie	B. & P. Hecketsweiler	ELSEVIER 3 ^{ème} édition, 2004

Planning du déroulement du cours

Semaines	Titre du Cours	Date
1 ^{ère} semaine	- Monosaccharides/stéréochimie -Cyclisation des oses	28/30 Sep-02 Oct
2 ^{ème} semaine	-Réaction des monosaccharides -Disaccharides et oligosaccharides	05/07/9 Oct
3 ^{ème} semaine	-Structure des lipides	12/14/16 Oct
4 ^{ème} semaine	-Structure des acides aminés : titration des acides aminés/ Chromatographie des acides aminés sur couche mince Réaction des acides aminé/protéines/structure tridimensionnelle/détermination de la séquence peptidique en acides aminés (méthode de Sanger et Edman	19/21/23 Oct
5 ^{ème} semaine	-Enzymes et inhibiteurs	26/28/30 Oct
6 ^{ème} semaine	Bioénergétique	02/04/06 Nov
7 ^{ème} semaine	Métabolisme des glucides : Glycolyse/Cycle de Krebs	09/11/13 Nov
8 ^{ème} semaine	Néoglucogénèse/métabolisme du Glycogène/voie des pentose phosphate	16/18/20 Nov
9 ^{me} semaine	Métabolisme des lipides	23/25/27 Nov
10 ^{ère} semaine	Métabolisme des acides aminés : cycle de l'urée	30/02/04 Déc

Ensemble des enseignants intervenants

Chargés de cours

Pr. KADI A / Dr. OUAZOUAZ M / Dr. TEBANI M

Chargés de TD

TEBANI Meriem	Titulaire	tebani.meriem@yahoo.fr	
LAOUAR Amel	Titulaire	amel.laouar@yahoo.fr	
LATRECHE Asma	Titulaire	latrecheasma516@gmail.com	
KHROUF Maroua	Titulaire	kheroufmaroua@gmail.com	

Liste des étudiants

Section 1

Ordre	Nom et Prénom	Emargement
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		

Liste des étudiants

Section 1

Ordre	Nom et Prénom	Emargement
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		

Liste des étudiants

Section 2

Ordre	Nom et Prénom	Emargement
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		

Liste des étudiants

Sections 3/5

Ordre	Nom et Prénom	Emargement
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		

