

1. INTITULE DU MODULE

BIOCHIMIE STRUCTURALE

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Permettre aux étudiants de maîtriser les structures des biomolécules et de leurs propriétés physico-chimiques ainsi que leur intérêt biologique.

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES

(Indiquer les modules requis pour suivre ce module et le semestre correspondant.)

Connaissances de Chimie générale et organique

1.3. VOLUME HORAIRE

Élément(s) du module	Volume horaire (VH)					
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Evaluation	VH global
Biochimie Structurale	26	10	17		3	56
VH global du module	26	10	17		3	56
% VH	46.43%	17.86%	30.36%		5.36%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE*

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour l'élément ou les 2 éléments de module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, évaluation)
- Pour le cas des modules du tronc commun, se conformer au contenu du tronc commun harmonisé à l'échelle nationale et au volume horaire correspondant.

Composition du module		Volume horaire		
Chapitre	Sous chapitre	Cours	TD	Evaluation
<u>Chapitre 1</u> <u>GLUCIDES</u>	-Généralités -Classification des Glucides - Nomenclature des oses -Structure cyclique des oses -Conformation spatiale des oses -Propriétés physico-chimiques des oses - Oses d'intérêt biologique et leurs dérivés -Polysides	8		3

Chapitre 2 LIPIDES	<ul style="list-style-type: none"> - Généralités - Acides gras (Acides gras saturés, Acides gras insaturés) - Classification des Lipides (Glycérides, Phosphoglycérides, Sphingolipides, Terpènes, Stéroïdes) - Propriétés physico-chimiques - Lipides complexe 	4	
-------------------------------------	--	---	--

Chapitre 3 PROTEINES	<ul style="list-style-type: none"> - Généralités - Acides aminés : structure et classification - Propriétés physico-chimiques des acides aminés - Purification et dosage des acides aminés <p>Les Peptides</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Généralités II. Structure et nomenclature III. Propriétés physico-chimiques V. Etude des séquences peptidiques <p>Les protéines</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Définition II. Structures des Protéines III. Méthodes d'étude des Protéines 	10	
Chapitre 4 ACIDES NUCLEIQUES	<ul style="list-style-type: none"> I. Bases puriques et pyrimidiques II. Nucléosides et Nucléotides III. Acides nucléiques 	4	

Total cours	29
--------------------	-----------

Travaux dirigés	
------------------------	--

Séances 1	Nomenclature et propriétés physico-chimiques des glucides	2
------------------	---	----------

Séances 2	Nomenclature et propriétés physico-chimiques des lipides	2
------------------	--	----------

Séances 3 et 4	Nomenclature et propriétés physico-chimiques des protéines	2 x 2 = 4
-----------------------	--	------------------

Séances 5	Méthodes d'étude des acides nucléiques	2
------------------	--	----------

Total 1 (Cours & TD et évaluation)	10
------------------------------------	-----------

4-2- Travaux Pratiques :

Intitulé du TP	Volume horaire	Evaluation
TP. N°1 - identification des Glucides	4h	

TP.N°2 - Analyse des triglycérides et détermination des indices (Is ; le ; la)	4h	1h
TP.N°3 - pH-métrie des acides aminés (titration ; graphique ; détermination du pHi et des pK ; zones tampon)	4h	
TP.N°4 - Electrophorèse des acides aminés et dosage des protéines	4h	
Total 2 (TP et son évaluation)		17h
4-3- Activités Pratiques (<i>Travaux de terrain, Projets, Stages</i>):		
Intitulé de l'Activité	Volume horaire (1 journée ≈ 5h)	Evaluation
AP. N°1-		
AP. N°2-		
etc.		
Total 3 (Activités Pratiques et leur évaluation)		0
5- Volume horaire global du module= Total 1+ Total 2 +Total 3		56 h

3. EVALUATION

3.1. Modes d'évaluation

(Indiquer les modes d'évaluation des connaissances : examens, tests, devoirs, exposés, rapports de stage, tout autre moyen de contrôle continu).

Contrôle Continu (NCC) , Contrôle Unifié (NCU) et Comptes rendus et Travaux Pratiques (NTP)

3.2. Note du module

(Préciser les coefficients de pondération attribués aux différentes évaluations et composantes du module pour obtenir la note du module.)

Note Finale du module : $NF = 0,6 * NCU + 0,15 * NCC + 0,25 * NTP$
--