

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Université : Tlemcen

Faculté : Sciences de la Nature, de la Vie et Sciences de la Terre et de l'Univers

Département : Biologie

Domaine de la formation : Science de la nature et de la Vie (SNV)

Intitulé de la formation : Licence Biochimie

Unité d'enseignement : Biochimie cellulaire et Enzymologie (UE fondamentale)

Enseignant responsable : M. SEGHIR. A

Adresse email : safs.bio@gmail.com

Equipe pédagogique : M. Chaouche

Adresse email : kiratcqa@yahoo.fr

Matière : Biochimie cellulaire et fonctionnelle

Volume horaire : cours, TD et TP, travail personnel, autres

Enseignement du semestre 5		Crédits : 06	
Cours	TD	TP	Stage ou terrain
3h00	1h50		

Description du cours :

Cette matière a pour objectif de donner les bases de la dynamique membranaire, la compartimentation intracellulaire et son intégration dans la fonction cellulaire ainsi que la transmission des signaux intracellulaires à partir de ligands hydrophiles. Notions de modules et d'interconnexions de réseaux de signaling. Initiation à la génomique biochimique

Pré-requis : L'étudiant devra avoir les bases en biochimie, Immunologie, microbiologie et génétique.

Résultats d'apprentissage :

L'étudiant doit avoir une image complète sur la dynamique membranaire, la compartimentation intracellulaire et la signalisation cellulaire .

Contenu de la matière :

1. **Compartimentation fonctionnelle de la cellule (vue d'ensemble)**
2. **Biomembranes**
 - a. Composition des membranes : isolement, composition.
 - b. Architecture biomoléculaire des membranes.
 - c. Les échanges membranaires : transport passif, transport actif, transport vésiculaire
 - d. Les protéines d'adhésion et de reconnaissance cellulaire (protéines récepteurs, translocons...)
 - e. Expression d'antigènes, marqueurs de virulence et de récepteurs cellulaires
 - f. Récepteurs, désensibilisation et régulation de la réponse cellulaire

3. Relation structure-fonction de la cellule

- a. Biosynthèse des lipides, des protéines membranaires et des protéines de sécrétion
- b. Le cytosquelette : Réponse du cytosquelette aux stimuli biochimiques et mécaniques et son rôle dans l'adhésion focale (Les fibres de stress). Exemples de l'implication du cytosquelette dans diverses voies de signalisation cellulaire.
- c. La fibre et la contraction musculaire : structure et fonction des micro filaments d'actine et de myosine
- d. La mitochondrie et la chaîne de phosphorylation oxydative: structure, fonction, les sites de couplage, fractionnement □ du système oxydo-phosphorylant
 - a. Ribosome : synthèse protéique, maturation et adressage des protéines.
 - b. Le Système ubiquitine /protéasome : structure et fonction
 - c. Le Système lysosomal : structure et fonction
 - d. Le noyau et échanges avec le cytosquelette

4. La glycosylation des macromolécules et rôle biologique :

- a. Les glycoprotéines : type de liaison de glycosylation (O- glycosylation et N-glycosylation) intérêt de la glycosylation (stabilité des protéines, reconnaissance...), étude moléculaire de quelques glycoprotéines (les glycoprotéines sériques, les glycoprotéines des groupes sanguins), les glycoprotéines humaines diverses (les lectines, glycoprotéines des membranes cellulaires, les GAG...)
- b. Les glycolipides : les glycérolipides, les glycosphingolipides (structure et fonction)

5. Transduction du signal et régulation de la fonction cellulaire

5.1. Récepteurs et ligands :- Exemples : Adrénaline, insuline, PAF, facteurs de croissance, mitogènes.

5.2. Transducteurs et Facteurs de couplage : Cycle d'activation des protéines G trimériques G (ex : □, q, o) et monomériques (RAS oncogéniques) ; Adaptateurs Grb2/Sos (domaines SH2, SH3), protéines scaffolds.

5.3. Amplification du signal via les seconds messagers

- 5.3.1. Cascade phospholipases C et D/DAG/IP₃/Ca²⁺ (ex cellule cardiaque)
- 5.3.2. Cascade phospholipase A₂/ Eicosanoïdes
- 5.3.3. Cascade AMPc/PKA/CREB (ex : cellule hépatique, cellule musculaire)
- 5.3.4. Cascade NO/GMPc (ex neurone, cellule endothéliale)

5.4. Amplification du signal via les cascades de MAPkinases :

-Protéines kinases (A, B/Akt, C, CAM, MAP)

- Protéines phosphatases (2A, calcineurin), tyrosine phosphatases, PTEN (ex : cancer).

- 5.4.1. Récepteurs Tyrosine kinase (ex : signalisation de l'insuline)
- 5.4.2. PI3kinase, AKt/PKB (domaines PH, PIP3)
- 5.4.3. MAPKinases / Facteurs de transcription (ex : cancer)

6. Anomalies de signalisation et pathologies

- 6.1. Anomalie dans l'expression protéique et pathologie (ex : EGF-R, p21ras et oncogénèse)
- 6.2.-Anomalies de tri protéiques et pathologies héréditaires (mitochondries, lysosomes, noyau)

Méthodes pédagogiques et supports :

Les cours et les travaux dirigés sont présentés sous forme de diaporama powerpoint, des résumés sous forme numérique, seront transmis aux étudiants à la fin de chaque chapitre.

Evaluation des connaissances

	Ecrit	TP/TD	Travail personnel
Contrôle continu		40% (1 CC+assiduité)	
Epreuve de synthèse	60%		
Total	100%		

Ressources bibliographiques : Thèses, livres et articles scientifiques

Karp, G. (2010). *Biologie cellulaire et moléculaire: Concepts and experiments*. De Boeck Supérieur.

Karp, G., Isawa, J., & Marshall, W. (2018). *Biologie cellulaire et moléculaire*. De Boeck Supérieur.

Callen, J. C., Charret, R., & Clérot, J. C. (1993). *Biologie cellulaire*. Dunod.

Bassaglia, Y. (2004). *Biologie cellulaire*. Maloine.



Université : Tlemcen

Faculté : Sciences de la Nature, de la Vie et Sciences de la Terre et de L'Univers

Département : Biologie

Domaine de la formation : Science de la nature (SNV)

Intitulé de la formation : Licence Biochimie

Unité d'enseignement : Biochimie cellulaire et Enzymologie (UE fondamentale)

Enseignant responsable : Pr. Boucherit-Otmani Zahia

Adresse email : z_boucherit@yahoo.fr

Equipe pédagogique : M. SEGHIR A,

Adresse email : safs.bio@gmail.com

Matière : Enzymologie approfondie

Volume horaire :

Enseignement du semestre 5		Crédits : 06	
Cours	TD	TP	Stage ou terrain
3h00	1h30	1h30	00

Description du cours :

Comprendre au niveau structural et cinétique les interactions moléculaires protéine/protéine et protéine/Ligand, connaître le fonctionnement des différents types d'enzymes Michaéliennes, à plusieurs substrats et allostériques, connaître les applications du génie enzymatique en industrie).

Pré-requis :

Les pré-requis pour ce module consistent à avoir des connaissances suffisantes acquises dans la matière de Biochimie enseigné en L2

Résultats d'apprentissage :

L'étudiant doit être capable de comprendre, les interactions moléculaires protéine/protéine et protéine/Ligand et connaître le fonctionnement des enzymes Michaéliennes

Contenu de la matière :

I. Généralités

II. Structure et propriétés des enzymes

- Enzymes monomériques (chymotrypsine)
- Enzymes oligomériques
- Isoenzymes (LDH)
- Complexes multienzymatiques (FAS)

III. Interactions protéines-ligands

- Association sur un site.
- Association sur n sites équivalents et indépendants.
- Association d'un ligand sur deux sites différents.

IV. Cinétique Enzymatique

- Cinétique michaélienne à un substrat (rappel)
- Cinétique à deux substrats
- Cinétique à plusieurs substrats

V. Fonctionnement et régulation des enzymes allostériques

- Propriétés structurales
- Propriétés fonctionnelles
- Détermination des constantes cinétiques à partir de représentation graphique (Hill...)

VI. Mécanisme de la catalyse.

- Topologie et identification des centres actifs.
- Fonctionnement des coenzymes.
- Activation des zymogènes.
- Marqueurs spécifiques des centres catalytiques.
- Mécanismes d'action des sérines protéases.
- Mécanisme d'action des pyridoxal transférases.
-

VII. Isolement et purification des enzymes

- Origine
- Méthodes d'études

VIII. Génie enzymatique

- Nature et origine des enzymes

VIII.1 - Méthodes d'immobilisation des enzymes

- Méthode physique : immobilisation par adsorption
- Méthode chimique : immobilisation par fixation covalente sur un support.
- Immobilisation des enzymes et utilisation en bioréacteurs

VIII.2 - APPLICATIONS DES ENZYMES EN BIOTECHNOLOGIE

- Préparations industrielles des enzymes
- Production à l'échelle industrielle
- Applications dans les domaines industriels (pharmaceutiques, cosmétiques, agronomiques)
- Biocapteurs enzymatiques
- Les enzymes artificielles

IX. Travaux dirigés

- L'objectif est de développer l'aptitude à raisonner sur des problèmes d'enzymologie et d'apprendre à appliquer les concepts vus en cours pour interpréter des données expérimentales. Les TD se feront sous forme de :
- Exercices illustrant chaque chapitre
- Analyses d'articles portant sur les différents points abordés en cours

X. TRAVAUX PRATIQUES

- Protocole de purification d'enzymes :
- Extraction,
- Fractionnement
- Purification
- Critères d'homogénéité
- Etude des activités des enzymes et l'influence de certains paramètres physico-chimiques.

Méthodes pédagogiques et supports :

Les cours et les travaux dirigés sont présentés sous forme de diaporama powerpoint, des résumés sous forme numérique, seront transmis aux étudiants à la fin de chaque chapitre.

Evaluation des connaissances

	Ecrit	TP/TD	Travail personnel
Contrôle continu	20% (1 seul + assiduité)	20% (compte rendue)	00
Epreuve de synthèse	60%	00	
Total	100%		

Ressources bibliographiques :

- Voet, D., & Voet, J. G. (2016). *Biochimie*. De Boeck Supérieur.
- Moussard, C. (2006). *Biochimie structurale et métabolique*. De Boeck Supérieur.
- Durand, G., & Beaudoux, J. L. (2011). *Biochimie médicale: Marqueurs actuels et perspectives*. Lavoisier.

CONTACT

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Université : Tlemcen

Faculté : Sciences de la Nature, de la Vie et Sciences de la Terre et de L'Univers

Département : Biologie

Domaine de la formation : SNV

Intitulé de la formation : Biologie Moléculaire et cellulaire

Unité d'enseignement : fondamentale ; nombre de crédits 06.

Enseignant responsable : Guer mouche Baya, pas de nouveau bureau disponible pour le moment, la réception des étudiants aura lieu les lundis à partir de 10h au département, adresse mail : bguermouche@hotmail.com

Equipe pédagogique : Nouari W

Mail : nouari.wafa@yahoo.fr

Matière : Immunologie cellulaire et moléculaire

Volume horaire : 60h

Enseignement du semestre 1		Crédits : 06	
Cours	TD	TP	Stage ou terrain
3H	1H30		

Description du cours :

Le but est de fournir aux étudiants une formation théorique portant sur les bases fondamentales de la réponse immunitaire (innée et acquise, systémique et locale), et l'organisation de l'expression des gènes intervenant dans la régulation de la réponse immunitaire.

Pré-requis :

Les étudiants doivent avoir une base qui permet de comprendre les différents modes de la réponse immunitaire cellulaire et humorale, notion d'anticorps et d'antigène.

Résultats d'apprentissage :

Maitriser les bases fondamentales de l'immunologie moléculaires.

Contenu du cours :

I-Concept de défense et Organisation du système Immunitaire

II-Les molécules de reconnaissance de l'Antigène (Anticorps, BCR, TCR et CMH): structures, organisation génétique et diversité immunologique

III- Immunité à médiation cellulaire

Les cellules présentatrices de l'Ag

IV-Immunité humorale

Développement des lymphocytes B et sélection.

Activation des L B par les Ag thymo-indépendants et par les Ag non thymo-dépendants

Maturation de la réponse immunitaire : Fonctions des anticorps spécifiques

V-Mémoire immunologique et régulation de la réponse immunitaire

VI- Hématopoïèse : origine de toutes les cellules sanguines

VII- Les maladies humaines du système immunitaire.

Méthodes pédagogiques et supports :

L'enseignant précise les méthodes et supports qu'il utilise pour le cours (polycopiés, audiovisuel, internet, etc.) ;

L'enseignant peut aussi donner l'équipement et le matériel nécessaire pour la réalisation des TP (ou sorties sur le terrain).

Evaluation des connaissances

	Ecrit	TP/TD	Travail personnel
Contrôle continu			
Epreuve de synthèse	60%		
Total	100%		

Dans les cases sont indiquées les pondérations retenues, le total étant de 100%

L'enseignant précise le nombre de contrôle écrits programmés, indique s'il utilise d'autres modes de contrôle (comme des interrogations écrites de très courtes durée par exemple ou autre)

Ressources bibliographiques : Livres, documents, articles de références et/ou ayant permis la construction du cours et/ou disponible dans la bibliothèque de l'établissement.

Des exemples expérimentaux d'immunothérapie (Immunothérapie antitumorale ; Immunothérapie anti-HIV ; Immunothérapie anti-allergie) seront traités par les étudiants sous forme de travaux personnels.

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Université : Tlemcen

Faculté : Sciences de la Nature, de la Vie et Sciences de la Terre et de L'Univers

Département : Biologie

Domaine de la formation : Sciences de la Nature et de la Vie

Intitulé de la formation : Biochimie

Unité d'enseignement : fondamentale : Immunologie et régulation métabolique

Coefficient : 3

Enseignant responsable : Me Bekhti-Sari Fadia réception dans le bureau n° 9 Dimanche et Mercredi à 11h 30

Mr Lahfa Farid

CONTACT

Equipe pédagogique : : Mme Fadia BEKHTI mail : bekhti_fadia2000@yahoo.fr

Mr Lahfa Farid Mail : f.lahfa@gmail.com

Matière : Régulation métabolique

Volume horaire : cours, TD et TP, travail personnel, autres

Enseignement du semestre 5			Crédits : 6
Cours	TD	TP	Stage ou terrain
03H	01h30		

Description du cours :

L'accent sera mis sur les interrelations entre les grandes voies de dégradation et de biosynthèse des molécules biologiques et sur les processus de régulation. En particulier, certains mécanismes essentiels de réactions seront décrits et on soulignera le rôle des principaux coenzymes. Une attention particulière sera portée aux conséquences pathologiques résultant du dysfonctionnement de la métabolome.

Pré-requis :

Notions de base de biochimie, de cytologie et histologie acquises en L1 et L2.

Résultats d'apprentissage :

L'étudiant doit être capable de maîtriser le métabolisme des glucides lipides et protéines et les relations entre les grandes voies de dégradation et de biosynthèse des molécules biologiques avec quelques exemples de dysfonctionnement du métabolisme et de comprendre les mécanismes moléculaires nécessaires à l'homéostasie et au bon fonctionnement de l'organisme

Matière : Régulation métabolique

Objectifs de l'enseignement

L'accent sera mis sur les interrelations entre les grandes voies de dégradation et de biosynthèse des molécules biologiques et sur les processus de régulation. En particulier, certains mécanismes essentiels de réactions seront décrits et on soulignera le rôle des principaux coenzymes. Une attention particulière sera portée aux conséquences pathologiques résultant des dysfonctionnements métaboliques.

Connaissances préalables recommandées

Notions de base de biochimie, de cytologie et histologie acquises en L1 et L2.

Contenu de la matière :

1. Interrelations entre les différents métabolismes.

2. Régulations non endocriniennes.

3. Régulations endocriniennes

*Concepts de base en endocrinologie

- Les glandes endocrines.
- Relations fonctionnelles entre système nerveux, système endocrinien et Système immunitaire

4. Régulation hormonale du métabolisme glucidique

a. Rappels sur le métabolisme glucidique

- Régulation hormonale : rôle de l'insuline et du glucagon, rôle des catécholamines, rôle des hormones thyroïdiennes, rôle des glucocorticoïdes, rôle des hormones digestives, hormones dérivant des acides aminés (sérotonine, dopamine, ...)
- c. La régulation du métabolisme du glycogène et régulation hormonale (foie, muscle)
- d. Exemples de pathologies dues un dérèglement du métabolisme des glucides (intolérance au lactose, diabète type 1, maladie de Fabry...)

4. Régulation hormonale du métabolisme protéique

- Biosynthèse des protéines
- Néogluco-genèse
- Régulation hormonale : Rôle de l'insuline ; - Rôle de la GH ; Rôle des hormones sexuelles ; Rôle des glucocorticoïdes ; Rôle d'autres hormones

5. Régulation hormonale du métabolisme lipidique

- a. Rappels sur le métabolisme lipidique
- b. Régulation hormonale : lipogenèse, Lipolyse, Régulation du métabolisme du cholestérol (synthèse et catabolisme) et Cétogenèse
- Régulation du métabolisme par des hormones stéroïdiennes (le cortisol)

- Exemples de pathologies dues un dérèglement du métabolisme des lipides (hypercholestérolémie et athérosclérose, hypertriglycéridémie, ...)

6.Régulation du métabolisme phosphocalcique et pathologies (nanisme, gigantisme...).

7. Les relations fonctionnelles entre le système immunitaire et le système endocrinien

Mode d'évaluation : Contrôle continu, Exposés, Posters, Compte rendu de TP

Méthodes pédagogiques et supports :

Enseignement en présentiel

Enseignement en distanciel via Teams Microsoft

Evaluation des connaissances

	Ecrit	TP/TD	Travail personnel
Contrôle continu		40%	
Epreuve de synthèse	60%		
Total	100%		

Dans les cases sont indiquées les pondérations retenues, le total étant de 100%

L'enseignant précise le nombre de contrôle écrits programmés, indique s'il utilise d'autres modes de contrôle (comme des interrogations écrites de très courtes durée par exemple ou autre)

Références et Ressources bibliographiques :

Biochimie clinique. William J. Marshall, Stephen K. Bangert. Elsevier 2005

Biochimie médicale. Pierre Valdiguié. 1997

150 QCM corrigés en Biochimie métabolique. Patrice Souetre. Edition Pradel 2003

Manipulations d'analyses biochimiques. M. Gavrilovic, M.J. Maginot, C. Schwartz-Gavrilovic, J; Wallach. Edition Doin 1996

Analyse chimiques : Méthodes et techniques instrumentales modernes. Francis Rouessac, Annick Rouessacavec la collaboration de Daniel Cruché. 6^{ème} édition Edition Dunod 2004

Biologie cellulaire et moléculaire. Gerald Karp. Edition De Boeck université. 2004.

Donald V& Judith V (2005). Biochimie, De boeck, 2éme ed, 657-941.

Robert K, Daryl K, Peter A &Victor W (2003). Biochimie de Harper, De boeck, 25éme ed, 183-238.

Tortora GJ & Grabowski SR (1994). Principes d'anatomie et de physiologie. De boeck, 2éme ed française, 854-892.



Université : Tlemcen

Faculté : Sciences de la Nature, de la Vie et Sciences de la Terre et de L'Univers

Département : Biologie

Domaine de la formation : **Science de la nature (SNV)**

Intitulé de la formation : **Licence Biochimie**

Unité d'enseignement : **UE méthodologie : Techniques préparatives et analytiques en Biochimie**

Nombre de crédits : **04**

Enseignant responsable : **Pr. AZZI Rachid**

Bureau : vice doyen de la post graduation

Adresse email : rachidbio@yahoo.fr

Jour et heures de réception : dimanche à 11h30min

Equipe pédagogique :

MEZOUAR Dounia , email : d.mezouar@yahoo.fr

Matière : Techniques préparatives et analytiques en Biochimie

Volume horaire :

Enseignement du semestre 1		Crédits : 04	
Cours	TD	TP	Stage ou terrain
30h	00	15h	00

Description du cours :

Le but de cette UE est de permettre aux étudiants de connaître les principes généraux des méthodes de préparation, de purification et d'analyse de diverses biomolécules. Les étudiants devront être capables à l'issue des enseignements de cette UE de choisir les stratégies et les techniques à utiliser afin de mener à bien la purification et l'analyse d'une biomolécule.

Pré-requis :

L'étudiant doit avoir des bases sur la biochimie structurale et des connaissances sur la chimie organique et sécurité au laboratoire.

Résultats d'apprentissage :

L'étudiant doit être capable de choisir, développer et maîtriser les techniques de séparation.

Contenu du cours et TP

Cours :

Techniques séparatives :

- Techniques de précipitation, solubilisation et concentrations, centrifugations, Fractionnement et caractérisation par différents enzymes.

Techniques chromatographiques :

- Adsorption, partage, affinité, échange d'ions, perméation sur gel.

Techniques électrophorétiques:

Radiomarquage :

Techniques immunochimiques :

Travaux Pratiques (TP)

Des protocoles expérimentaux sont proposés aux étudiants afin de maîtriser les techniques quelques techniques de séparation :

- Centrifugation,
- Fractionnement,
- Chromatographe sur couche mince,
- Chromatographe sur colonne ;
- HPLC,
- Électrophorèse

Méthodes pédagogiques et supports :

Les cours magistraux sont présentés en ppt par data show et un support de cours (polycopie) est remis aux étudiants la fin de chaque chapitre

Evaluation des connaissances

	Ecrit	TP/TD	Travail personnel
Contrôle continu	20% (1 seul + assiduité)	20% (compte rendu)	00
Epreuve de synthèse	60%	00	
Total	100%		

Ressources bibliographiques :

- Manipulations d'analyses biochimiques. M. Gavrilovic, M.J. Maginot, C. Schwartz-Gavrilovic, J; Wallach. Edition Doin 1996.
- Analyse chimiques : Méthodes et techniques instrumentales modernes. Francis Rouessac, Annick Rouessac avec la collaboration de Daniel Cruché. 6ème édition Edition Dunod 2004.
- Biochimie : méthodes biophysiques expérimentales : rappels de cours et problèmes corrigés . Prats, Michel Paris : Dunod, 2002.
- Séparation et analyse des biomolécules : méthodes physicochimiques, cours et exercices :biochimie-biologie Jean-Pierre Sine Paris : Ellipses, 2003
- Principes des méthodes d'analyse biochimique T2. Audigié, CL Paris : Doin, 1983.

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Université : Tlemcen

Faculté : Sciences de la Nature, de la Vie et Sciences de la Terre et de L'Univers

Département : Biologie

Domaine de la formation : Science de la nature et de la Vie (SNV)

Intitulé de la formation : Licence Biochimie

Unité d'enseignement : UE découverte

Enseignant responsable : M. Cherrak S

Adresse email : cherraksabri@gmail.com

Matière : Bioinformatique

Volume horaire : cours, TD et TP, travail personnel, autres

Enseignement du semestre 5		Crédits : 02	
Cours	TD	TP	Stage ou terrain
1h30			

Description du cours :

Le cours insistera principalement sur la relation entre séquence, structure tridimensionnelle, et fonction de protéines, en utilisant des méthodes de modélisation et de simulation de dynamique moléculaire.

Pré-requis : L'étudiant devra avoir les bases en biochimie, génétique et informatique

Résultats d'apprentissage : L'étudiant doit comprendre la structure tridimensionnelle et sa relation avec la fonction des protéines

Contenu de la matière :

1. Cours d'introduction à la bio-informatique
2. Les bases de données de structures (PDB, CATH, SCOP)
3. Analyse de structures de macromolécules biologiques.
4. Outils avancés de visualisation (PyMOL, Discovery Studio, VMD, DeepView)
5. Comparaison des macromolécules biologiques (RMSD, Dali, CE)
6. Mécanique moléculaire énergétique- dynamique moléculaire.
7. Modélisation moléculaire (Threading, Homology modelling, Modeller, Geno3D)

Evaluation des connaissances

	Ecrit	TP/TD	Travail personnel
Contrôle continu			
Epreuve de synthèse	100%		
Total	100%		

Ressources bibliographiques : Thèses, livres et articles scientifiques



République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Université : Tlemcen

Faculté : Sciences de la Nature, de la Vie et Sciences de la Terre et de L'Univers

Département : Biologie

Domaine de la formation : Sciences de la Nature et de la Vie –Sciences Biologiques-

Intitulé de la formation : Licence de Biochimie

Unité d'enseignement : Unité d'Enseignement transversale; nombre de crédits (02)

Enseignant responsable : HADJ MERABET Djahida (hadjmerabetd@gmail.com)

Equipe pédagogique : Equipe pédagogique Biochimie –L3-

Matière : Anglais Scientifique

Volume horaire : cours, TD et TP, travail personnel, autres

Enseignement du semestre ?		Crédits : 02	
Cours	TD	TP	Stage ou terrain
22h30 (1h 30)	1h30	/	/

Description du cours :

A l'issu du module, par rapport aux sujets traités, l'étudiant doit être capable de :

- Echanger des informations relativement complexes, négocier, exprimer et soutenir ses opinions
- Donner une courte présentation orale, poser et répondre aux questions
- Lire, comprendre et résumer un texte scientifique dans son domaine académique
- Utiliser les techniques de travail en autonomie

Pré-requis : Les notions de bases en Anglais (Vocabulaire et Grammaire de Base en Anglais)

Résultats d'apprentissage :

Permettre à l'étudiant d'analyser des publications scientifiques rédigées en anglais afin de faire une recherche bibliographique pour un sujet de recherche choisi.

Avoir le niveau de licences en Biochimie

Contenu du cours (programme) :

Travail de compréhension et d'expression à partir de documents authentiques longs et/ou complexes portant sur des innovations technologiques, des découvertes ou avancées scientifiques

- Expression orale et terminologie scientifique
- Compréhension d'ouvrages scientifiques (Structure et Analyse d'un article Scientifique)
- Entraînement à la prise de parole grâce à des exposés suivis de discussions.

- Etude d'articles et de documentaires vidéo d'intérêt général et scientifique.
- Analyse des résultats d'articles scientifiques en anglais
- Rédaction et publication de document scientifique en anglais

Méthodes pédagogiques et supports :

Journaux scientifiques, Vidéos, audiovisuel, internet ;

Evaluation des connaissances

	Ecrit	TP/TD	Travail personnel
Contrôle continu	50%	25%	50%
Epreuve de synthèse	50%	75%	50%
Total	100%	100%	100%

Dans les cases sont indiquées les pondérations retenues, le total étant de 100%

- **Expression Orale** : Exposé d'un sujet Scientifique, élaboration et échange de messages oraux
- **Expression Ecrite** : Résumer des articles scientifiques, extraction des idées et échange d'information par écrit .

Ressources bibliographiques :

Journaux Scientifiques dans le domaine de la Biochimie

Documents Scientifiques Audio et Vidéo dans le domaine de la Biochimie

Polycopie , sites Internet