

Proposition d'ouverture de licences en biologie

MENTION : BIOLOGIE

Licence Académique
Option : IMMUNOBIOLOGIE



DEPARTEMENT DE BIOLOGIE
UNIVERSITE DE GUELMA
2006 /2007

Objectifs de la formation
(Compétences visées, Connaissances acquises à l'issue de formation)

Cette formation vise à évoquer la place indispensable qu'a prise l'immunologie au sein de la biologie. Elle actualise les notions de base en biologie et donne une formation approfondie tout en intégrant les avancées les plus récentes de l'immunologie moléculaire et l'immuno-génétique afin de permettre aux étudiants une compréhension aisée des mécanismes les plus subtils du fonctionnement normal du système immunitaire et de ses déficiences pathologiques.

Domaines d'Activités visés

Au terme de cette formation, les étudiants peuvent :

- Travailler dans des laboratoires d'immunologie médicale
- Se verser dans l'enseignement

Passerelles et poursuite des Etudes :

- Préparation de master et Doctorat

Programme de 1^{ère} Année :L1 « IMMUNOBIOLOGIE »

		VHG	Cours	TD/TP	Crédit S/U	Crédit Unité
Unité fondamentale	UF					
Chimie (I,II)		90	45	45	12	33
Biologie cellulaire		60	30	30	7	
Biologie animale générale		60	30	30	7	
Biologie végétale générale		60	30	30	7	
		270h	135h	135h	33	
Unité méthodologique et découverte	UM I					
Mathématique, Informatique et Statistiques		60	20	40	6	18
Physique		60	20	40	6	
Géologie		60	20	40	6	
		180h	60h	120h	18	
Unité Culture Scientifique	UCS					
Méthodologie de travail et Terminologie (I,II)		60	45	15	6	9
Histoire universelle des Sciences expérimentales		15	15	-	3	
		75 h	60 h	15h	9	
Total général annuel		525 h	255h	270h	60	60

Programme 1^{ère} année Biologie L1 : Répartition Annuelle des sous unités « IMMUNOBIOLOGIE»

	VGH	Crédit S/U
Semestre 1		
Chimie I	45	6
Biologie cellulaire	60	7
Mathématique, Informatique et Statistiques	60	6
Géologie	60	6
Terminologie	30	3
Histoire universelle des Sciences expérimentales	15	3
	270h	31
Semestre 2		
Chimie II	45	6
Biologie animale générale	60	7
Biologie végétale générale	60	7
Physique	60	6
Méthodologie de travail	30	3
	255h	29

Programme de 2^{ème} Année:L2 « IMMUNOBIOLOGIE »

		VGH	Cours	TD/TP	Crédit S/U	Crédit Unité
Unité Biologie des Organismes	UEF II (UBO)	75	45	30	8	31
Botanique		75	45	30	8	
Zoologie		75	45	30	8	
Microbiologie		60	45	15	7	
Ecologie générale						
		285h	180h	105h	31	
Unité Biologie Cellulaire et Moléculaire	UEF III (UBMC)	75	45	30	8	20
Biochimie		75	45	30	8	
Génétique		45	30	15	4	
Immunologie						
		195h	120h	75h	20	
Unité D'enseignement Méthodologie et Découvertes II .	(UMD) II	45	30	15	4	9
Biophysique		45	30	15	3	
Mathématique, Informatique et Statistiques II		30	20	10	2	
Méthodes de travail et terminologie II						
			120h	80h	40h	
Total général		600h	380h	220h	60	60

**Programme 2^{ème} année Biologie L2: répartition des sous unités dans l'année
« IMMUNOBIOLOGIE»**

	VGH	Crédit S/U
Semestre 3		
Zoologie	75	8
Biochimie	75	8
Génétique	75	8
Biophysique	45	4
Méthodes de travail et terminologie II	30	2
	300h	Total: 30
Semestre 4		
Botanique	75	8
Microbiologie	75	8
Ecologie générale	60	7
Immunologie	45	4
Mathématique, Informatique et Statistiques II	45	3
	300h	Total: 30

**Programme de 3^{ème} Année: L 3 en
« Immunobiologie »**

Unité - Matière	Code	VGH	Cours	TD/TP	Crédit S/U	Crédit Unité
Unité d'enseignement fondamentale 1 : • Immunologie cellulaire et moléculaire • Immunopathologie	UF 1	90	45	45	12	22
		90	45	45	10	
		180h	90h	90h	22	
Unité d'enseignement fondamentale 2 : • Physiologie cellulaire • Biologie moléculaire	UF 2	90	45	45	12	20
		90	45	45	8	
		180h	90h	90h	20	
Unité d'enseignement de méthodologie: • Techniques d'analyses immunologiques • Statistiques générales • Anglais scientifique	UM	90	45	45	10	18
		45	30	15	6	
		30	30	--	2	
		165h	105h	60h	18	
Total général		525h	285h	240h	60	60

**Programme 3^{ème} année L 3: répartition des sous unités dans l'année
« Immunobiologie »**

	VGH	Crédit S/U
Semestre 5		
• Immunologie cellulaire et moléculaire	90	12
• Physiologie cellulaire	90	12
• Biologie moléculaire	90	8
	270 h	Total: 32
Semestre 6		
• Immunopathologie	90	10
• Techniques d'analyses immunologiques	90	10
• Statistiques générales	45	6
• Anglais scientifique	30	2
	255h	Total: 28

EQUIPE PEDAGOGIQUE ASSURANT LA FORMATION

Nom et Prénom		Grade	Etablissement De rattachement	Forme et taux de Participation
1	Samraoui Boudjema	Prof.	Dept. De Biologie Université de GUELMA	Cours, 100%
2	Benouereth djamel edine	M.C	Dept. De Biologie Université de GUELMA	Cours, 100%
3	Allioui Nora	C.C.	Dept. De Biologie Université de GUELMA	Cours, 100%
4	Ouchtati Nadia	C.C.	Dept. De Biologie Université de GUELMA	Cours, 100%
5	Zitouni Ali	C.C.	Dept. De Biologie Université de GUELMA	Cours, 100%
6	Chahat Nora	C.C.	Dept. De Biologie Université de GUELMA	Cours, 100%
7	Houhamdi Moussa	M.C.	Dept. De Biologie Université de GUELMA	Cours, 100%
8	Rouibi Abdelhakim	C.C	Dept. De Biologie Université de GUELMA	Cours, 100%
9	Djekoun Mohamed	C.C.	Dept. De Biologie Université de GUELMA	Cours, 100%
10	Ait hamlet Smina	C.C.	Dept. De Biologie Université de GUELMA	Cours, 100%
11	Hemissi ahmed	C.C	Dept. De Biologie Université de GUELMA	Cours, 100%
12	Kachi Nora	M.A	Dept. De Biologie Université de GUELMA	Cours, 100%
13	Zerguine Karima	C.C	Dept. De Biologie Université de GUELMA	Cours , 100%
14	Medour Othmane	Prof.	Dept. Des sciences. Exactes. Université de GUELMA	Cours, 100%
15	Stiti Maamar	C.C.	Dept. De Chimie Université de GUELMA	Cours, 100%
16	Lalaoui – Bendjeddou Dalila	M.C.	Dept. De Biologie Université de GUELMA	Cours, 100%
17	Khallaf Messaouda	M.A.	Dept. De Biologie Université de GUELMA	Cours, 100%
18	Beddioui Soraya	M.A.	Dept. De Biologie Université de GUELMA	Cours, 100%
19	Lalaoui Korrichi	M.C.	Département de Biologie Université de CONSTANTINE .	Cours , 50 %

APPUI LOGISTIQUES A LA FORMATION

Type de logistique	Description
Locaux Pédagogiques	<ul style="list-style-type: none"> • Amphi : 250 places pédagogiques • Amphi : 300 places pédagogiques • Salles de cours : 10 salles de cours (40 places X 10).
Pédagogiques Laboratoires ----- de recherche	<ul style="list-style-type: none"> - Six (06) laboratoires pédagogiques fonctionnels. <ul style="list-style-type: none"> • Equipement des laboratoires : (LISTE EN ANNEXE).
Bibliothèque	(LISTE EN ANNEXE)
Equipements Informatiques	<ul style="list-style-type: none"> - (01) Rétroprojecteur réservé pour le département de biologie. - (01) Vidéo projecteur de la faculté des sciences et de l'ingénierie .
Autres logistiques (laboratoires et équipements Industriels...)	

FICHE D'ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS

Mention : Biologie

Spécialité/Option : IMMUNOBIOLOGIE

Parcours Type : Sciences de la nature et de la vie

SEMESTRE	Unité d'Enseignement	Volume Horaire Semestriel	Volume Horaire Hebdomadaire C. / T.D. / T.P.	Crédits
SEMESTRE I	Chimie I	45	1 h30 ; 1h30 ; 1h30/mois	6
	Biologie cellulaire	60	(1h30+1h30/15j);1h30;1h30/15j	7
	Mathématique, Informatique et Statistiques I	60	1h30; 1h30; 1h30/15j	6
	Géologie I	60	1h30; 1h30 ; 1h30/15j	6
	Terminologie	30	1h30; -- --	3
	Histoire universelle des Sciences expérimentales	15	1h30; -- --	3
	TOTAL	270 h/ semestre	10h; 6h ; 2h30 TOTAL: 18h30 / semaine	31
SEMESTRE II	Chimie II	45	1 h30; 1h30; 1h30/mois	6
	Biologie animale générale	60	(1h30+1h30/15j);1h30;1h30/15j	7
	Biologie végétale générale	60	(1h30+1h30/15j);1h30;1h30/15j	7
	Physique	60	1h30; 1h30; --	6
	Méthodologie de travail	30	1h30 ; 1h30/15j ; --	3
		TOTAL	255h semestre	9h; 7h; 2h TOTAL: 18h / semaine
SEMESTRE III	Zoologie	75	3h ; 1h30 ; 1h30/15j	8
	Biochimie	75	3h ; 1h30 ; 1h30/15j	8
	Génétique	75	3h ; 1h30 ; ---	8
	Biophysique	45	1h30 ; 1h30 ; ---	4
	Méthodes de travail et terminologie II	30	1h30 ; 1h30/15j ; ---	2
		TOTAL	300 h semestre	12h 7h 1h30 TOTAL: 20h30 / semaine
SEMESTRE IV	Botanique	75	3h ; 1h30; 1h30/15j	8
	Microbiologie	75	3h -- 3h	8
	Ecologie générale	60	1h30 ; 1h30; 1h30/15j(sorties)	7
	Immunologie	45	1h30 ; 1h30 ; ---	4
	Mathématique, Informatique et Statistiques II	45	1h30 ; 1h30/15j ; 1h30/15j	3
		TOTAL	300 h semestre	10h30 5h 5h TOTAL: 20h30 / semaine

SEMESTRE	Unité d'Enseignement	Volume Horaire Semestriel	Volume Horaire Hebdomadaire C.M. T.D. T.P.	Crédits
SEMESTRE V	• Immunologie cellulaire et moléculaire	90	3 h; 1h30 2h/15j	12
	• Physiologie cellulaire	90	3 h; 1h30 2h /15j.	12
	• Biologie moléculaire	90	3 h; 1h30 + sém.(1h30)	8
	TOTAL	270 h/ semestre	9h; 4h30 ; 3h30 TOTAL: 17h hebdomadaire	32
SEMESTRE VI	• Immunopathologie	90	3 h; 1h30 + sém.*(1h30)	10
	• Techniques d'analyses immunologiques	90	3 h; --- 3h	10
	• statistiques générales	45	1h30; 1h30	6
	• Anglais scientifique	30	2h	2
	TOTAL	255 h/ semestre	9h30 3h; 4h30 TOTAL: 17h hebdomadaire	28

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E. : Unité fondamentale

Mention : **biologie**

Spécialité/ Option : **IMMUNOBIOLOGIE**

Parcours Type : **Sciences de la nature et de la vie**

Semestre: **S1/S2**

Répartition du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes V.H.G. = 270H	Cours: 135 h T.D. / TP : 135h Travail personnel : Autres (...)
Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes)	U.E.=33 crédits (avec 33= 12+7+7+7) Chimie = 12 Crédits Biologie cellulaire = 7 Crédits Biologie animale générale= 7 Crédits Biologie végétale générale = 7 Crédits
Description de l'U.E.et de ses composantes	Chimie: - C'est un module de chimie générale qui permet à l'étudiant de connaître les constituants de la matière, les échanges de l'énergie et les réactions chimiques. Biologie cellulaire: - La cellule des eucaryotes et la cellule des Procaryotes. - Les différents organites de la cellule (composition et rôle dans l'organisme) Biologie animale générale: - Les différents tissus animaux - L'ovogenèse et la spermatogenèse - Mode de fécondation Biologie végétale générale : - Les différents tissus des végétaux - Les Principaux Organes des angiospermes et leur Anatomie. - Différence entre monocotylédones et dicotylédones - Reproduction sexuée des plantes à fleurs

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: Unité méthodologique et découverte

Mention : Biologie

Spécialité/ Option : IMMUNOBIOLOGIE

Parcours Type : Sciences de la nature et de la vie

Semestre: S1/S2

Répartition du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes V.H.G. =180H	Cours: 60h T.D. / TP : 120h Travail personnel : Autres (...)
Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes)	U.E.=18 crédits (avec 18 = 6+6+6) Mathématique, Informatique et Statistiques = 6 Crédits Physique = 6 Crédits Géologie = 6Crédits
Description de l'U.E.et de ses composantes	Mathématique, Informatique et Statistiques: - ANALYSE - Probabilités INFORMATIQUE Physique : Rappels mathématiques Electricité; Optique Notions sur l'analyse spectrale Notion d'élasticité et plasticité des matériaux Notion de cristallographie Aperçu de la mécanique des fluides. Géologie: Géologie générale Géodynamique externe GEODYNAMIQUE INTERNE Sismologie Volcanologie La tectonique des plaques

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Website: www.univ-guelma.dz

Libellé de L'U.E.: Unité d'enseignement transversal.

Mention : Biologie

Spécialité/ Option : IMMUNOBIOLOGIE

Parcours Type : Sciences de la nature et de la vie

Semestre: S1/S2

Répartition du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes V.H.G. =75H	Cours : 60 h T.D./ TP : 15h Travail Personnel : Autres (...)
Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes)	U.E.=9 crédits (avec 9= 6+3) Méthodologie de travail et terminologie (I,II) =6 crédits Histoire universelle des Sciences expérimentales = 3crédits
Description de l'U.E.et de ses composantes	<ul style="list-style-type: none">- Méthodologie de travail et terminologie (I,II):<ul style="list-style-type: none">* LANGUES : Français fonctionnel- Anglais* METHODE DE TRAVAIL<ul style="list-style-type: none">Recherche BibliographiqueRédaction d'un rapport scientifique - Histoire universelle des Sciences expérimentales): Le programme met l'accent sur l'histoire de la biologie et sur la vie à travers les ères et les civilisations. Il fait ressortir la place des progrès techniques dans l'évolution de la biologie

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Website: www.univ-guelma.dz

Libellé de L'U.E.: Unité Biologie des Organismes (U.B.O)

Mention : Biologie

Spécialité/ Option : IMMUNOBIOLOGIE

Parcours Type : Sciences de la nature et de la vie

Semestre: S3/S4

Répartition du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes V.H.G. =285H	Cours :150 h T.D./ TP : 135h Travail Personnel : Autres (...)
Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes)	U.E.=31 crédits (avec 31= 8+8+8+7) - Botanique : 8 Crédits - Zoologie : 8Crédits - Microbiologie = 8 Crédits -Ecologie générale= 7 Crédits
Description de l'U.E.et de ses composantes	- Botanique : Introduction générale à la botanique Définition, notion et concept de classification et systématique des grands groupes du règne végétal et critères de classification ALGUES CHAMPIGNONS & LICHENS BRYOPHYTES ; PTERIDOPHYTES ; PTERIDOPHYTES & PHANEROGAMES - Zoologie : Evolution du règne animal sous règne des unicellulaires protozoaires Sous règne des pluricellulaires Métazoaires Didermique Tridermique - Microbiologie : Le monde microbien classification bactérienne Nutrition bactérienne Croissance bactérienne Notions de mycologie et de virologie Rôle des microorganismes

- **Ecologie générale:**

Définition de l'écosystème et des constituants(notions de biocénose et facteur écologique)

-- domaine d'intervention

-- Les facteurs du milieu

1- Facteurs abiotiques

-Climatiques

-Edaphique

Hydrique

2- Facteurs biotiques

Interaction des milieux et des êtres vivants

-- Structure des écosystèmes :

Fonctionnement des écosystèmes

Description sommaire des principaux

Ecosystèmes (forêt , prairie , eaux de surface , océan)

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: Unité Biologie Cellulaire et Moléculaire (UBMC)

Mention : Biologie

Spécialité/ Option : IMMUNOBIOLOGIE

Parcours Type : Sciences de la nature et de la vie

Semestre: S3/S4

<p>Répartition du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes V.H.G. =195h</p>	<p>Cours: 120h T.D. / TP : 75h Travail Personnel : Autres (...)</p>
<p>Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes)</p>	<p>U.E.=20crédits (avec 20= 8+8+4) - Biochimie = 8Crédits - Génétique= 8Crédits - Immunologie= 4Crédits</p>
<p>Description de l'U.E.et de ses composantes</p>	<p>Biochimie: Liaisons chimiques Structure et propriétés physico-chimiques des glucides Structure et propriétés physico-chimiques des lipides Structure et propriétés physico-chimiques des acides aminés, peptides et protéines Notions d'enzymologie Notions de bioénergétique Métabolisme des glucides Métabolisme des lipides Métabolisme des peptides et des protéines Structure et métabolisme d'autres composés d'intérêt biologique</p> <p>Génétique: -- Matériel génétique -- Transmission des caractères génétiques - Génétique des Haploïdes et des diploïdes -- Génétique bactérienne et virale -- Synthèse protéique -- Mutations génétiques -- Mutations chromosomiques -- Structure et fonction du gène : génétique biochimique -- Régulation de l'expression génétique -Notion de génétique des populations</p> <p>Immunologie: I Introduction à l'immunologie. II Ontogénèse du système immunitaire III CMH IV La réponse immunitaire non spécifique VI Coopération cellulaire et humorale VII Dysfonctionnement du système immunitaire VIII Les principaux tests en immunologie</p>

Website: www.univ-guelma.dz

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: Unité Méthodologie et découvertes (UMD)

Mention : BIOLOGIE

Spécialité/ Option : IMMUNOBIOLOGIE

Parcours Type : Sciences de la nature et de la vie

Semestre: S3/ S4

Répartition du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes V.H.G. = 120h	Cours : 65 h T.D. / TP : 55h Travail Personnel : Autres (...)
Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes)	U.E.=9 crédits (avec 9= 4+3+2) - Biophysique : 4 crédits - Mathématiques, statistiques et informatiques : 3crédits. - Méthodologie de travail et terminologie :2 crédits.
Description de l'U.E.et de ses composantes	<p>Biophysique : CHAPITRE I : Généralités sur les solutions électrolytiques</p> <p>CHAPITRE II : Phénomène de diffusion</p> <p>CHAPITRE III : Etude des interfaces solide-liquide</p> <p>CHAPITRE IV : Etude des interfaces liquide-gaz (phénomène de surfaces)</p> <p>CHAPITRE V : Hémodynamique</p> <p>Mathématiques et statistiques : Chapitre 1</p> <p>Matrices , déterminant , valeurs propres et application à la résolution des équations différentielles</p> <p>Chapitre 2 Statistiques descriptive</p> <ul style="list-style-type: none"> - Série statistiques - Distribution des fréquences - Représentations graphiques - Paramètre caractéristiques . <p>Méthodes de travail et terminologie :</p> <p>-LANGUES : Français fonctionnel- Anglais</p> <p>- METHODE DE TRAVAIL Recherche Bibliographique Rédaction d'un rapport scientifique</p>

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: Unité fondamentale 1 : UF1

Mention : Biologie

Spécialité/ Option : IMMUNOBIOLOGIE

Parcours Type : Sciences de la nature et de la vie

Semestre: S5/S6

<p>Répartition du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes</p> <p style="text-align: center;">V.H.G. = 180h</p>	<p>Cours:90h T.P./T D + sém*. : 90h (sém*. = séminaire) Travail Personnel : Autres.....</p>
<p>Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes)</p>	<p>U.E.=22 crédits (avec 22= 12+10)</p> <p>1- Immunologie cellulaire et moléculaire 2- Immunopathologie</p>
<p>Description de l'U.E.et de ses composantes</p>	<p>● Immunologie cellulaire et moléculaire:</p> <p>I- Rappel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cellules immunocompétentes - La réponse immunitaire <p>II- Les antigènes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Immunogénicité - Antigénicité <p>III- Les anticorps</p> <ul style="list-style-type: none"> - Structure - Interaction avec l'antigène - Le récepteur des cellules B pour l'antigène - L'activation des cellules B <p>IV- Le complexe de récepteur des cellules T</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le récepteur des cellules T - Le complexe CD3 - Les molécules co-récepteur - L'activation des cellules T <p>V- Les molécules d'adhésions et leur rôle dans l'activation des lymphocytes</p> <p>VI- Les cytokines et réponse immunitaire</p> <p>VII-Immunogénétique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappel de la structure - Les gènes du CMH <p>● Immunopathologie</p> <p>I- Introduction</p> <p>II- Persistance de l'infection chez les individus normaux</p> <p>III- Maladies par immunodéficiences héréditaires</p> <p>IV- Syndromes immunodéficiences acquis (SIDA)</p> <p>V- L'allergie</p> <p>VI- Auto-immunité</p> <p>VII- L'immunité anti-tumorale</p> <p>VIII-Manipulation de la réponse immunitaire contre l'infection</p>

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: unité fondamentale 2: UF 2

Mention : Biologie

Spécialité/ Option : IMMUNOBIOLOGIE

Parcours Type : Sciences de la nature et de la vie

Semestre: S5

<p>Répartition du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes V.H.G. =180h</p>	<p>Cours:90h T.P./T D + sém*. : 90h (sém*. = séminaire) Travail Personnel : Autres.....</p>
<p>Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes)</p>	<p>U.E.=20 crédits (avec 20 = 12+8)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Physiologie cellulaire • Biologie moléculaire
<p>Description de l'U.E.et de ses composantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Physiologie cellulaire I- Introduction II- Biomembranes <ul style="list-style-type: none"> - Structure chimique, morphologique et aspect dynamique - Echanges membranaires III- Les récepteurs et la réception <ul style="list-style-type: none"> - Les récepteurs membranaires - Les récepteurs intra-cellulaires IV- Le cycle cellulaire <ul style="list-style-type: none"> - les phases du cycle cellulaire - La régulation du cycle cellulaire V- la différenciation cellulaire VI- La sénescence et la mort cellulaire <ul style="list-style-type: none"> • Biologie moléculaire I-Acides nucléiques <ul style="list-style-type: none"> - ADN (Structure, fonction et propriétés) - ARN (Structure, fonction et propriétés) II-Biosynthèse des protéines II-Régulation de l'expression génétique

FICHE UNITE D'ENSEIGNEMENT

Libellé de L'U.E.: Méthodologie

Mention : Biologie

Spécialité/ Option : IMMUNOBIOLOGIE

Parcours Type : Sciences de la nature et de la vie

Semestre: S6

<p>Répartition du Volume Horaire Semestriel de l'U.E. et de ses Composantes V.H.G. = 165h</p>	<p>Cours: 105h T.D./TP : 60h Travail Personnel : Autres ...</p>
<p>Crédits affectés à l'U.E. (et à ses Composantes)</p>	<p>U.E.=18 crédits (avec 18= 10+6+2) - Techniques d'analyses immunologiques - Biostatistiques - Anglais scientifique</p>
<p>Description de l'U.E. et de ses composantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Techniques d'analyses immunologiques <ul style="list-style-type: none"> I- Induction et détection des réponses immunitaire II- Dosage et utilisation des anticorps III- Etude des lymphocytes <ul style="list-style-type: none"> - Isolement des lymphocytes - La transformation des lymphocytes - Mesure des fonctions effectrices des cellules T IV- Analyse des réponses immunes dans les organis,es normaux V- La manipulation du système immunitaire • Biostatistiques <ul style="list-style-type: none"> I- Rappels <ul style="list-style-type: none"> - Statistiques descriptives à 1 ou 2 variables - Théorie d'estimation - Les tests de conformité et homogénéité II- Models linéaires III- Distribution d'abondance IV- Initiation à un logiciel de traitement statistique ACP, AFC, analyse discriminante, analyse des corrélations canoniques. • Anglais scientifique : <ul style="list-style-type: none"> Pratique de la langue sous des formes très diverses : - Exercices de compréhension et d'expression en laboratoire. - Révisions grammaticales. - Entraînement à la prise de parole grâce à des exposés suivis de discussions. - Étude d'articles et de documentaires vidéo d'intérêt général et scientifique.