

AUTRES FORMATIONS

Année universitaire 2015-2016

Licence professionnelle de Cosmétologie Industrielle

Master Professionnel « Produit de santé »

Master professionnel « Infectiologie Cellulaire et Moléculaire, Vaccinologie »

Diplômes universitaires

Diplôme de préparation à la recherche biomédicale

TITRE I – LICENCE PROFESSIONNELLE : COSMETOLOGIE INDUSTRIELLE

A - MODALITES GENERALES

Article 1 : Généralités	3
Article 2 : Organisation de l'année	3
Article 3 : Répartition des Enseignements.....	4

B – MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

Article 4 : MCC Licence Professionnelle de Cosmétologie.....	5
Article 5 : Règlement relatif au contrôle des connaissances.....	6

TITRE II – MASTER PROFESSIONNEL SCIENCES, TECHNOLOGIE, SANTE – MENTION BIOLOGIE, SANTE, SPECIALITE : PRODUCTION ET REGLEMENTATION DES PRODUITS DE SANTE/QUALITE ET GESTION DES RISQUES EN SANTE.

A - MODALITES GENERALES

Article 1 : Modalités d'admission	7
Article 2 : Organisation de la formation	7

PARCOURS A : QUALITE ET GESTION DES RISQUES EN SANTE (300h/étudiant) 7

PARCOURS B : PHARMACOTECHNIE, CONTROLE, AFFAIRES TECHNICO -REGLEMENAIRES (400h/étudiant) 7

Article 3 : Répartition des enseignements.....	8
--	---

B – MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

Article 4 : MCC – Année universitaire 2015/2016	9
Article 5 : Règlement relatif au contrôle des connaissances.....	10
Article 6 : Stage.....	10

TITRE III – MASTER PROFESSIONNEL SCIENCES, TECHNOLOGIE, SANTE – MENTION : BIOLOGIE SANTE SPECIALITE : « INFECTIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLECULAIRE, VACCINOLOGIE, ANTICORPS THERAPEUTIQUES »

PARCOURS A : “INFECTIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLECULAIRE”

A - DISPOSITIONS GENERALES

Article 7 : Modalités d'admission	11
---	----

Article 8 : Débouchés.....	11
Article 9 : Fonctions occupées	12
Article 10 : Répartition des Enseignements.....	12
B – MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES	
Article 11 : MCC – Année universitaire 2015/2016	13
Article 12 : Contrôle des connaissances	14
PARCOURS B : “IMMUNOLOGIE INFECTIEUSE ET VACCINOLOGIE”	
A - DISPOSITIONS GENERALES	
Article 13 : Modalités d’admission	14
Article 14 : Débouchés.....	15
Article 15 : Formations complémentaires	15
Article 16 : Fonctions occupées	15
Article 17 : Répartition des enseignements.....	15
B – MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES	
Article 18 : MCC – Année universitaire 2015/2016	17
Article 19 : Contrôle des connaissances	17
PARCOURS C : “ IMMUNO-PHARMACOLOGIE & ANTICORPS THERAPEUTIQUES”	
A - DISPOSITIONS GENERALES	
Article 20 : Modalités d’admission	18
Article 21 : Débouchés.....	18
Article 22 : Formations complémentaires	19
Article 23 : Fonctions occupées	19
Article 24 : Répartition des Enseignements	19
B – MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES	
Article 25 : MCC - Année universitaire 2015/2016	20
Article 26 : Contrôle des connaissances	21
TITRE IV – DIPLOMES D’UNIVERSITE	22
TITRE V – DIPLOME DE PREPARATION A LA RECHERCHE BIOMEDICALE.....	24

A - MODALITES GENERALES

La licence professionnelle cosmétologie industrielle (Formation en apprentissage) propose une formation spécifique en formulation, fabrication et contrôle des produits à usage cosmétique.

Article 1 : Généralités

La licence professionnelle est accessible aux étudiants titulaires d'un bac +2 scientifique : DUT chimie, BTS chimie, biologie, esthétique cosmétique, L2 science de la vie et de la matière, TSPI, ou d'un diplôme jugé équivalent par une commission pédagogique, dans un domaine de formation compatible avec celui de la licence sus citée.

Le diplôme est également accessible dans le cadre de la formation continue.

Le programme d'enseignements proposés est destiné à donner une réelle et solide formation scientifique aux candidats. Différentes notions doivent être acquises à l'issue de la formation :

- Des notions de base dans des disciplines générales, telles que la physiologie de la peau, l'informatique, les statistiques, la chimie, le marketing, la communication.
- Des notions spécifiques aux cosmétiques, concernant trois grands domaines : la réglementation, la formulation et le contrôle des produits cosmétiques.

Cette formation fondamentale et pratique permet aux lauréats de la licence professionnelle une intégration aisée au sein de l'industrie cosmétique, ainsi que des possibilités d'évolution au sein de l'entreprise.

Article 2 : Organisation de l'année

L'année de licence professionnelle de cosmétologie comprend :

- 14 éléments pédagogiques regroupés en 4 Unités d'Enseignements théoriques et pratiques,
- le projet tuteuré,
- le stage de 12 semaines minimum.

Dans le cadre de l'enseignement Informatique et statistique, les étudiants ont la possibilité de valider le C2i niveau 1 (Certification Informatique et Internet).

Article 3 : Répartition des Enseignements

UE	ECTS	Compétences attendues	Eléments pédagogiques	CM	TD	TP	Durée total/étudiant
1er semestre (S5)							
UE1	8	Connaissances fondamentales	Mise à niveau Chimie Biologie	20		4	24
			Anglais		20		20
			Informatique-Statistiques		20		20
			Cosmétologie	20			20
			Réglementation	18			18
			Marketing	18			18
							120 h
UE2	9	Formulation des produits cosmétiques	Galénique générale	20		20	40
			Formulation cosmétique	12	8	22	42
			Matières premières	50		3	53
UE3	9	Méthodes d'études des produits cosmétiques	Contrôles physico-chimiques	50		32	82
			Contrôles microbiologiques	15		24	39
			Efficacité, Innocuité, analyse sensorielle	14			14
UE4	4	Connaissance du milieu industriel	Assurance qualité et BPF	20	8		28
			Environnement industriel	20	12		32
Total S5 : 450 h							
2ème semestre (S6)							
Projet tuteuré	9	Projet tuteuré (dont 10h réservées à l'analyse et la présentation des résultats scientifiques)			150		150
STAGE	21	Stage industriel - MINIMUM 12 SEMAINES 3/6 mois		3-6 mois			
Total S6 : 150 h							
Total Année : 600 h							

B – MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

Article 4 : MCC Licence professionnelle de cosmétologie – Année universitaire 2015/2016

Licence professionnelle cosmétologie		1ère session				Durée	Coef	2ème session		
UE	Elément pédagogique	Type contrôle		Type épreuve				Type contrôle		Type épreuve
		CC	ET	Ecrit	Oral			CC	ET	Ecrit/Oral
UE 1	Mise à niveau Chimie Biologie		x	QCM		1 h	0,5		x	x
	Anglais		x		x	1 h	2		x	x
	Informatique-statistiques		x	x		1 h	1		x	x
	Cosmétologie		x	x		2 h	1		x	x
	Réglementation		x	x			1		x	x
	Marketing		x	x			1		x	x
UE 2	Galénique Générale	x (TP)	x	x		2 h	5		x	x
	Formulation cosmétique	x (TP)	x	x			(1,5TP/3,5ET)		x	x
	Matières premières		x	x			2		x	x
UE 3	Contrôles microbiologiques	x (TP)	x	x		2 h	1	x (TP)	x	x
	Contrôles physico-chimiques	x (TP)	x	x			5,5	x (TP)	x	x
	Efficacité, Innocuité, Analyse sensorielle		x	x			(0,5TP/0,5ET)		x	x
UE 4	Assurance qualité et BPF		x	x		1 h	1,5		x	x
	Environnement Industriel		x	x			1,5		x	x
Projet Tuteuré			x	x			3		x	x
Stage	Rapport de stage						3			
	Soutenance						2			
	Grille évaluation						2			

Article 5 : Règlement relatif au contrôle des connaissances

Les examens sont terminaux pour les cours magistraux et sous forme de contrôle continu pour les enseignements pratiques.

1^{ère} session :

Pour être déclaré admis à l'examen, l'étudiant doit :

- avoir une note supérieure à 340 à l'ensemble des enseignements,
- avoir une note supérieure à 100 à l'ensemble « projet tuteuré + stage ».

2^{ème} session :

Les étudiants ajournés en 1^{ère} session composent à nouveau en 2^{ème} session sur la totalité des éléments pédagogiques constitutifs des UE dans lesquelles ils n'ont pas obtenu la moyenne ou ont été absents, sous forme d'épreuves écrites ou orales.

Un nouveau stage peut être exigé, d'une durée de 4 semaines. Il donnera lieu à un rapport et une soutenance orale.

Les conditions d'admission à la 2^{ème} session sont identiques à celles de la 1^{ère} session.

Les modalités d'épreuves (écrit/oral) sont spécifiées sur les convocations aux examens.

TITRE II – MASTER PROFESSIONNEL SCIENCES, TECHNOLOGIE, SANTE – MENTION BIOLOGIE, SANTE, SPECIALITE : PRODUCTION ET REGLEMENTATION DES PRODUITS DE SANTE/QUALITE ET GESTION DES RISQUES EN SANTE

Responsables J. VERGOTE et L. DOUZIECH EYROLLES

A - MODALITES GENERALES

Article 1 : Modalités d'admission

Sont admis à suivre la formation, les étudiants ayant validé leur 5ème année de Pharmacie ou de Médecine et les étudiants titulaires d'un diplôme de M1. Une admission possible par VAE pour les professionnels de la santé (3 ans d'expérience professionnelle).

Les candidats sont présélectionnés sur dossier et entretien de recrutement.

Ce master peut être réalisé au cours de la 6ème année de Pharmacie. L'obtention de ce master donne droit à une équivalence de la 6ème année de pharmacie.

Article 2 : Organisation de la formation

Cette formation présente deux parcours spécifiques après une UE commune (50 h/étudiant).

PARCOURS A : QUALITE ET GESTION DES RISQUES EN SANTE (300h/étudiant).

Responsables : J. Vergote - P. Bertrand

Ce parcours a pour objectif de former des professionnels :

- à appréhender, percevoir et anticiper les enjeux institutionnels de la qualité et la gestion de leurs compétences à différents niveaux (humain, économique, stratégique...)
- à la mise en œuvre de compétences opérationnelles permettant de piloter, concevoir, assurer, diffuser et évaluer une démarche qualité.
- à savoir se situer et s'adapter rapidement à des environnements complexes et évolutifs dans les domaines de la santé et en milieu industriel (pharmaceutique, cosmétique...)
- à l'identification, la caractérisation et la maîtrise des risques en santé.

Débouchés :

Cadres supérieurs impliqués dans une démarche qualité (directeur, responsable, ingénieur, assistant qualité, chargés d'études audit, chef de projet, ...). Les secteurs concernés sont des entreprises publiques ou privées, en particulier, les établissements de santé.

PARCOURS B : PHARMACOTECHNIE, CONTROLE, AFFAIRES TECHNICO -REGLEMENAIRES (400 h/étudiant).

Responsables : L. Douziech Eyrolles

Cette formation professionnalisante concerne tous les aspects de l'industrialisation des produits de santé et donne une triple compétence en matière de :

- **Pharmacotechnie** pour appréhender la préformulation, les techniques de conception des formes médicamenteuses, la transposition industrielle, la fabrication de différentes formes sèches, le conditionnement, les contrôles pharmacotechniques selon les Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF).
- **Contrôle Qualité** pour savoir mettre au point une méthode d'analyse qualitative ou quantitative des matières premières, des produits finis ; comprendre les méthodes chimiques et physiques décrites dans la Pharmacopée Européenne ; déterminer les structures des molécules organiques par spectrométrie (RMN, Masse, IR, Raman) et valider les méthodes selon les recommandations ICH.

- **Affaires technico-réglementaires** pour juger de la conformité des études requises en vue de la mise sur le marché des médicaments et autres produits de santé ; appréhender une stratégie du développement scientifique et réglementaire des produits de santé.

Débouchés :

Cadre des industries pharmaceutiques spécialisées dans la production et la réglementation des produits de santé. La région Centre étant la première région pharmaceutique manufacturière de France, cette formation s'insère parfaitement dans le tissu industriel régional.

Article 3 : Répartition des Enseignements :

Semestre/UE	ECTS	C.M	TD	TP	Durée totale h/étudiant
Tronc commun :					
UE AB Commune Cadre réglementaire et techniques de communication (dont anglais)	5	50	17		67
Parcours A : Qualité et gestion des risques en santé	25				
UE A1 les risques en santé : maîtrise et gestion	5	55	10		65
UE A2 Les outils de la qualité en santé	5	55	15		70
UE A3 Accréditation, certification	5	55	10		65
UE A4 Evaluation, audit	4	50			50
UE A5 Management, ressources humaines	3	30			30
UE A6 Qualité en recherche biomédicale	3	30			30
Parcours B : Pharmacotechnie, contrôle, affaires technico-réglementaires	25				
UE B1 Pharmacotechnie	6	60			60
UE B2 Contrôle physico-chimique	6	60			60
UE B3 Affaires technico-réglementaires	8	80	13		100
UE B4 Travaux pratiques	3			140	140
UE B5 Etudes de cas	2		30		30
Total 3ème semestre : Parcours A	30	325	52	0	377
Total 3ème semestre : Parcours B		250	60	140	450
Stage de 6 mois (Industrie ou établissement de santé privé ou public)	30				850
Total 4ème semestre : Parcours A et B	30				850
Total Master 2^{ème} année (M2)					
Parcours A	60				1227
Parcours B					1300

B – MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

Article 4 : MCC – Année universitaire 2015/2016

Production et réglementation des produits de santé/Qualité et gestion des risques en santé	ECTS 30/ parcours	REGIME GENERAL						REGIME SPECIAL D'ETUDES			
		1 ^{ère} Session			2 ^{ème} Session			1 ^{ère} Session		2 ^{ème} Session	
		Type de contrôle	Type d'épreuve	Coef .	Type de contrôle	Type d'épreuve	Coef.	Type d'épreuve	Coef.	Type d'épreuve	Coef.
UE AB - Cadre réglementaire communication et management	5	ET	E	2,5	ET	E	2,5	E	2,5	E	2,5
UE A1 Les risques en santé : maîtrise et gestion	5	ET	E	3	ET	E	3	E	3	E	3
UE A2 - Les outils de la qualité en santé	5	ET	E	3	ET	E	3	E	3	E	3
UE A3 Accréditation, certification	5	ET	E	2,5	ET	E	2,5	E	2,5	E	2,5
UE A4 - Evaluation, audit	4	ET	E	2,5	ET	E	2,5	E	2,5	E	2,5
UE A5 - Management, ressources humaines	3	ET	E	2	ET	E	2	E	2	E	2
UE A6 Qualité en recherche biomédicale	3	ET	E	2	ET	E	2	E	2	E	2
UE B1- Pharmacotechnie	6	ET	E	3	ET	E ou O	3	E	3	O	3
UE B2 - Contrôles physico-chimiques	6	ET	E	3	ET	E ou O	3	E	3	O	3
UE B3 Affaires Technicoréglementaires	8	ET	O	4	ET	O	4	O	4	O	4
UE B4 - Travaux Pratiques	3	CC		2.5	ET	O	2.5	ET	2.5	O	2.5
UE B5 - Etude de cas	2	CC + ET	O	2.5	ET	O	2.5	CC + ET	2.5	O	2.5
Stage de 6 mois en entreprise ou établissement de santé. (850 h – 30 ECTS)											

Type de contrôle : CC : Contrôle Continu - ET : Examen Terminal Type d'épreuve : E : Ecrit - O : Oral

Article 5 : Règlement relatif au contrôle des connaissances

Le contrôle des connaissances comprend :

Parcours A : Enseignement théorique

Pour les 2 sessions : validation des 7 U.E : AB et A1 à A6 par un écrit terminal noté sur 20 et affecté d'un coefficient de 2.5 à 5 (total 350 points).

Admission : 175 points

Parcours B : Enseignements théorique et pratique

- 1ère session :

U.E AB, Ecrit terminal coefficient 2,5

U.E B1 et B2, Ecrit terminal coefficient 3

U.E B3 Oral, coefficient 4

U.E B4, Travaux Pratiques coefficient 2,5 contrôle continu

U.E B5, Etude de cas coefficient 2,5, contrôle continu et écrit terminal oral

Total 350 points Admission 175 points

- 2ème session :

U.E AB, écrit, coefficient 2,5

U.E B1 et B2, écrit ou oral coefficient 3

U.E B3, Oral, coefficient 4

U.E B4, Oral coefficient 2,5

U.E B5, Oral coefficient 2,5

Total 350 points Admission 175 points

Article 6 : Stage

Pour les 2 parcours :

Appréciation du travail par le maître de stage (20 points)

Examen du mémoire (20 points)

Soutenance orale du mémoire (20 points)

Admission : 30 points

Obtention du M2 : Validation semestre 9 et semestre 10 (pas de compensation entre les semestres)

Le master “Infectiologie Cellulaire et Moléculaire, Vaccinologie, Anticorps Thérapeutiques” organisé à l’UFR des Sciences Pharmaceutiques comprend 3 parcours :

- Parcours A “Infectiologie Cellulaire et Moléculaire”,
- Parcours B “Immunologie Infectieuse et Vaccinologie”,
- Parcours C “Immuno-pharmacologie et Anticorps Thérapeutiques”.

Etudiants en 6^{ème} année d’études de sciences pharmaceutiques :

Les étudiants en Pharmacie peuvent être admis directement en seconde année de Master selon des conditions précisées ci-dessous. Le M2 comprend des enseignements théoriques et un stage pratique de 6 mois. L’obtention du M2 peut donner l’équivalence de la 6e année de pharmacie sur demande de l’étudiant.

Poursuite d'études après le M2

Le titulaire d'un M2 peut s'inscrire en doctorat d'Université sous réserve de l'acceptation par l'Ecole Doctorale

PARCOURS A : “INFECTIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLECULAIRE”

Responsables : D. Brand & P. Germon

A - DISPOSITIONS GENERALES

Article 7 : Modalités d’admission

Conditions de candidature pour les étudiants en Pharmacie, Médecine et Ecole Nationale Vétérinaire

Les étudiants pourront déposer leur candidature au M2 à condition d’avoir validé leur cinquième année du cursus de pharmacie, de médecine ou d’études vétérinaires. L’obtention de master peut donner droit à une équivalence de la 6ème année de pharmacie, sur demande de l’étudiant.

Conditions de candidature pour les étudiants en Sciences

Les étudiants des UFR des Sciences doivent avoir validé un M1 avec une formation en infectiologie, immunologie, biologie cellulaire et moléculaire.

Sélection des candidats

Quinze à vingt-cinq candidats sont retenus après examen des dossiers début juillet de chaque année. Les dossiers doivent parvenir fin juin.

Article 8 : Débouchés

- Recherche publique dans les Universités ou dans les grands organismes (CEA, CNRS, IFREMER, INRA, INSERM, Institut Pasteur, IRD),
- Laboratoires de recherche et développement des entreprises privées des secteurs pharmaceutiques et agro-alimentaires,
- Organismes nationaux de contrôle et de surveillance dans les secteurs de la santé animale et humaine (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire-ANSES, Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé-ANSM, Institut National de Veille Sanitaire-InVS).

Article 9 : Fonctions occupées

À l'issue d'un doctorat d'Université : maîtres de conférences dans les Universités ou chargés de recherche dans les organismes publics, responsables de projet dans les secteurs industriels touchant à la santé animale et humaine, à l'agro-alimentaire.

Cette liste n'est pas exhaustive.

Article 10 : Répartition des Enseignements

Parcours A - "Infectiologie Cellulaire et Moléculaire" Finalité R&P								
Semestre / UE	Coef.	ECTS	Estimation charges étudiants	Éléments pédagogiques	CM	TD	TP	Durée totale / étudiant
1er semestre (S9)								
UE9-1 Maladies Infectieuses et Santé Publique	1	3	100	Présentation des maladies infectieuses majeures en Santé Publique - Initiation aux statistiques -Notion d'épidémiologie - Introduction à la phylogénie	40	20		60
UE9-2 Interactions Hôte-Pathogènes	1,75	4	50	Etude des mécanismes d'invasion et de détournement de la machinerie cellulaire des pathogènes	20	10		30
UE9-3 Immunité des muqueuses	0,5	3	40	Etude de la barrière muqueuse et de l'immunité anti-infectieuse	20	10		30
UE9-4 Pilotage de la réponse immunitaire	1,25	4	60	Etude des réponses immunitaires anti-infectieuses et stratégies de vaccination	22		8	30
UE9-5 Insertion professionnelle et formation à l'anglais scientifique	0,5	3	40	Préparation des étudiants à leur insertion professionnelle : conseils de rédaction pour lettre de motivation, CV...et de préparation à l'entretien d'embauche. Conférences scientifiques en anglais, restitution écrite ou orale des étudiants en anglais	10	20		30
UE9-6a Mécanismes moléculaires de la Virulence	1,75	4	50	Etude de la virulence en insistant sur les mécanismes communs aux microorganismes ou spécifiques des types de microorganisme.	20	10		30
UE9-7a Mécanismes moléculaires de la Résistance	0,75	3	50	Etude de la résistance aux thérapies. mécanismes non spécifiques d'efflux, échappement par mutation.	20	10		30
UE9-8a Endosymbiogenèse et évolution, transgenèse.	0,75	3	50	Concevoir que les microorganismes ne sont pas obligatoirement infectieux	20	10		30
UE9-9a Agents infectieux et Cancer	0,75	3	50	Rôle des agents infectieux dans l'oncogénèse. Dérégulation à long terme post-infection primaire	20	10		30
Total S9		30			192	100	8	300
2ème semestre (S10)								
Stage en entreprise ou laboratoire		2 2 4 1	7 7 12 4	6 mois temps plein	Rédaction d'un mémoire Soutenance orale Réponses aux questions Appréciation de l'encadrant			6 mois à 8 mois
Total S10			30					6 mois
Total Année (M2)			60		192	100	8	300 h + 6 mois de stage

B – MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

Article 11 : MCC – Année universitaire 2015/2016

Parcours A - « Infectiologie Cellulaire et Moléculaire » Finalité R&P MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES												
UNITES D'ENSEIGNEMENT	EC TS	REGIME GENERAL							REGIME SPECIAL D'ETUDES			
		1 ^{ère} Session				2 ^{ème} Session*			1 ^{ère} Session		2 ^{ème} Session*	
		Type de contrôle ¹	Type Epreuve ²	Coef	Barème	Type de contrôle ¹	Type Epreuve ²	Coef	Type de contrôle ¹	Coef	Type Epreuve ²	Coef
UE9-1 Maladies Infectieuses et Santé Publique	3	ET	E1 E2	0,5 0,5	10 10	ET	E1 E2	0,5 0,5	E1 E2	0,5 0,5	E1 E2	0,5 0,5
UE9-2 Interactions Hôte-Pathogènes	4	ET	E1 E2 O	0,5 0,25 1	10 5 20	ET	E1 E2 O	0,5 0,25 1	E1 E2 O	0,5 0,25 1	E1 E2 O	0,5 0,25 1
UE9-3 Immunité des muqueuses	3	ET	E	0,5	10	ET	E	0,5	E	0,5	E	0,5
UE9-4 Pilotage de la réponse immunitaire	4	ET	E1 E2 O	0,5 0,25 0,5	10 5 10	ET	E1 E2 O	0,5 0,25 1	E1 E2 O	0,5 0,25 1	E1 E2 O	0,5 0,25 1
UE9-5 Insertion professionnelle et initiation à l'anglais scientifique	3	ET	O	0,5	10	ET	E	0,5	O	0,5	E	0,5
UE9-6 Mécanismes moléculaires de la Virulence	4	ET	E1 E2 O	0,5 0,25 1	10 5 20	ET	E1 E2 O	0,5 0,25 1	E1 E2 O	0,5 0,25 1	E1 E2 O	0,5 0,25 1
UE9-7 Mécanismes moléculaires de la Résistance	3	ET	E1 E2	0,5 0,25	10 5	ET	E1 E2	0,5 0,25	E1 E2	0,5 0,25	E1 E2	0,5 0,25
UE9-8 Endosymbiogenèse et évolution, transgène.	3	ET	E1 E2	0,5 0,25	10 5	ET	E1 E2	0,5 0,25	E1 E2	0,5 0,25	E1 E2	0,5 0,25
UE9-9 Agents infectieux et Cancer	3	ET	E1 E2	0,5 0,25	10 5	ET	E1 E2	0,5 0,25	E1 E2	0,5 0,25	E1 E2	0,5 0,25
Stage - Rapport de stage - Appréciation du maître de stage - Soutenance - Réponses aux questions	30	ET	E O	2 1 2 4	40 20 40 80	ET	E O	9	E O	9	E O	9

*Les conditions d'admission à la 2^{ème} session sont identiques à celles de la 1^{ère} session. Cependant, les modalités d'épreuves peuvent être modifiées en fonction du nombre d'étudiants inscrits en 2^{ème} session.

¹Type de contrôle : CC : Contrôle Continu - ET : Examen Terminal

²Type d'épreuve : E : Ecrit – O : Oral

Article 12 : Contrôle des connaissances

Le contrôle des connaissances comprend :

- Enseignement théorique (2 sessions)

- 3 oraux de 30 min (Interactions Hôte-Pathogène, Pilotage de la Réponse Immunitaire et Mécanismes Moléculaires de la Virulence) / 60
- Examen écrit sur les UE (9.1, 9.2, 9.3, 9.4) / 40 : 2h
- Examen écrit sur les UE spécifiques (9.6, 9.7, 9.8, 9.9) / 40 : 2h
- Commentaire d'article / 40 (écrit portant sur la totalité des UE, réparti sur E2) : 8h00

- Stage

- Rapport de stage / 40
- Soutenance orale / 40
- Réponses aux questions / 80
- Appréciation du maître de stage / 20

Obtention du M2 : Validation du semestre 9 et du semestre 10 (pas de compensation entre les semestres)

PARCOURS B : "IMMUNOLOGIE INFECTIEUSE ET VACCINOLOGIE"

Responsable : S. Germon

A - DISPOSITIONS GENERALES

Article 13 : Modalités d'admission

Conditions de candidature pour les étudiants en Pharmacie, Médecine et Ecole Nationale Vétérinaire

Les étudiants pourront déposer leur candidature au M2 à condition d'avoir validé leur cinquième année du cursus de pharmacie, de médecine ou d'études vétérinaires. L'obtention du master peut donner droit à une équivalence de la 6ème année de pharmacie, sur demande de l'étudiant.

Conditions de candidature pour les étudiants en Sciences

Les étudiants des UFR des Sciences doivent avoir validé un M1 avec une formation en infectiologie, immunologie, biologie cellulaire et moléculaire.

Conditions de recrutement en Formation Continue

Admission possible par VAE (VAE 85 – 3 ans d'expérience professionnelle) ou en insertion comme stagiaire de formation continue.

Sélection des candidats

Quinze à vingt candidats sont retenus après examen des dossiers début juillet de chaque année. Les dossiers doivent parvenir fin juin.

La recherche des lieux de stage d'entreprise aura lieu dès l'admission des étudiants en Master. La liste des entreprises susceptibles d'accueillir des étudiants en Master Pro regroupe des entreprises implantées au niveau national ou international et sera communiquée aux étudiants.

Article 14 : Débouchés

Ce Master vise à former des cadres R&D des industries du vaccin humain ou vétérinaire et des biothérapies anti-infectieuses, des cadres des organismes d'habilitation ou de suivi des traitements vaccinaux (ANSM, CIC des CHU, OMS...), des cadres de l'OEB...

L'obtention de ce Master permet aussi une inscription au Doctorat d'Université (3 ans), après accord de l'Ecole Doctorale de l'Université. Les bourses CIFRE seront particulièrement sollicitées dans cette éventualité.

Article 15 : Formations complémentaires

ARC (attaché de recherches cliniques), Master Management des entreprises, Administration des entreprises....

Article 16 : Fonctions occupées

Gestionnaire de données Essais cliniques, Responsable Essais in vivo, Manager Assurance Qualité, Chargé d'Affaires réglementaires, Scientifique (différents statuts : Ingénieur d'étude, Scientifique Associé....)

Article 17 : Répartition des Enseignements

Parcours B - "Immunologie Infectieuse, Vaccinologie "								
Finalité R&P								
Semestre / UE	Coef.	ECTS	Estimation charges étudiants	Eléments pédagogiques	CM	TD	TP	Durée totale / étudiant
1er semestre (S9)								
UE9-1 Maladies Infectieuses et Santé Publique	1	3	100	Présentation des maladies infectieuses majeures en Santé Publique - Initiation aux statistiques - Notion d'épidémiologie -Introduction à la phylogénie	40	20		60
UE9-2 Interactions Hôte-Pathogènes	0,75	3	50	Etude des mécanismes d'invasion et de détournement de la machinerie cellulaire des pathogènes	20	10		30
UE9-3 Immunité des muqueuses	0,5	3	40	Etude de la barrière muqueuse et de l'immunité anti-infectieuse	20	10		30
UE9-4 Pilotage de la réponse immunitaire	1,25	4	60	Etude des réponses immunitaires anti-infectieuses et stratégies de vaccination	22		8	30
UE9-5 Insertion professionnelle et formation à l'anglais scientifique	0,5	3	40	Préparation des étudiants à leur insertion professionnelle : conseils de rédaction pour lettre de motivation, CV...et de préparation à l'entretien d'embauche. Conférences scientifiques en anglais, restitution écrite ou orale des étudiants en anglais	10	20		30
UE9-6b Anticorps recombinants et immunothérapie	1,75	4	50	Conception, développement et production d'anticorps recombinants	20	10		30
UE9-7b Vaccinome	1,75	4	50	Introduction à la Vaccinologie. Présentation des différents types de vaccins. Vecteurs et transgénèse	20	10		30
UE9-8b Adjuvants et modulation de la réponse immunitaire	0,75	3	50	Présentation des différents adjuvants commercialisés et en développement. Critères de choix d'un adjuvant. Micro et nanotechnologies et stratégie vaccinale.	20	10		30
UE9-9b Recherche, Développement et Valorisation	0,75	3	50	Essais cliniques, aspects réglementaires et juridiques, Bonnes Pratiques, Propriété intellectuelle, stratégie de développement et de production	20	10		30
Total S9		30			192	100	8	300
2ème semestre (S10)								
Stage en entreprise ou laboratoire	2 2 4 1	7 7 12 4	6 mois temps plein	Rédaction d'un mémoire Soutenance orale Réponses aux questions Appréciation de l'encadrant	6 mois à 8 mois			
Total S10		30			6 mois			
Total Année (M2)		60			192	100	8	300 h + 6 mois de stage

B – MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

Article 18 : MCC – Année universitaire 2015/2016

Parcours B - « Immunologie Infectieuse, Vaccinologie » Finalité R&P MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES												
UNITES D'ENSEIGNEMENT	ECTS	REGIME GENERAL							REGIME SPECIAL D'ETUDES			
		1 ^{ère} Session				2 ^{ème} Session*			1 ^{ère} Session		2 ^{ème} Session*	
		Type de contrôle ¹	Type Epreuve ²	Coef	Barème	Type de contrôle ¹	Type Epreuve ²	Coef	Type de contrôle ¹	Coef	Type Epreuve ²	Coef
UE9-1 Maladies Infectieuses et Santé Publique	3	ET	E1 E2	0,5 0,5	10 10	ET	E1 E2	0,5 0,5	E1 E2	0,5 0,5	E1 E2	0,5 0,5
UE9-2 Interactions Hôte-Pathogènes	3	ET	E1 E2	0,5 0,25	10 5	ET	E1 E2	0,5 0,25	E1 E2	0,5 0,25	E1 E2	0,5 0,25
UE9-3 Immunité des muqueuses	3	ET	E	0,5	10	ET	E	0,5	E	0,5	E	0,5
UE9-4 Pilotage de la réponse immunitaire	4	ET	E1 E2 O	0,5 0,25 0,5	10 5 10	ET	E1 E2 O	0,5 0,25 0,5	E1 E2 O	0,5 0,25 0,5	E1 E2 O	0,5 0,25 0,5
UE9-5 Insertion professionnelle et initiation à l'anglais scientifique	3	ET	O	0,5	10	ET	E	0,5	O	0,5	E	0,5
UE9-6 Anticorps recombinants et immunothérapie	4	ET	E1 E2 O	0,5 0,25 1	10 5 20	ET	E1 E2 O	0,5 0,25 1	E1 E2 O	0,5 0,25 1	E1 E2 O	0,5 0,25 1
UE9-7 Vaccinome	4	ET	E1 E2 O	0,5 0,25 1	10 5 20	ET	E1 E2 O	0,5 0,25 1	E1 E2 O	0,5 0,25 1	E1 E2 O	0,5 0,25 1
UE9-8 Adjuvants et modulation de la réponse immunitaire	3	ET	E1 E2	0,5 0,25	10 5	ET	E1 E2	0,5 0,25	E1 E2	0,5 0,25	E1 E2	0,5 0,25
UE9-9 Recherche, Développement, Valorisation	3	ET	E1 E2	0,5 0,25	10 5	ET	E1 E2	0,5 0,25	E1 E2	0,5 0,25	E1 E2	0,5 0,25
Stage - Rapport de stage - Appréciation du maître de stage - Soutenance - Réponses aux questions	30	ET	E O	2 1 2 4	40 20 40 80	ET	E O	2 1 2 4	E O	2 1 2 4	E O	2 1 2 4

*Les conditions d'admission à la 2^{ème} session sont identiques à celles de la 1^{ère} session. Cependant, les modalités d'épreuves peuvent être modifiées en fonction du nombre d'étudiants inscrits en 2^{ème} session.

¹Type de contrôle : CC : Contrôle Continu - ET : Examen Terminal

²Type d'épreuve : E : Ecrit – O : Oral

Article 19 : Contrôle des connaissances

Le contrôle des connaissances comprend :

- Enseignement théorique (2 sessions)

- 3 oraux de 30 min

Vaccinome-Adjuvants, AC recombinants et Réponse immunitaire / 20 par oral

- Examen écrit sur les UE (9.1, 9.2, 9.3, 9.4) / 40 : 2h

- Examen écrit sur les UE spécifiques (9.6, 9.7, 9.8, 9.9) / 40 : 2h00

- Commentaire d'article / 40 (écrit portant sur la totalité des UE, réparti sur E2) : 8h00

- Stage

- Evaluation du manuscrit / 40

- Soutenance orale / 40

- Réponses aux questions / 80

- Evaluation encadrant / 20

Obtention du M2 : Validation du semestre 9 et du semestre 10 (pas de compensation entre les semestres)

PARCOURS C : " IMMUNO-PHARMACOLOGIE & ANTICORPS THERAPEUTIQUES"

Responsables : I.Dimier Poisson - G.Thibault

A - DISPOSITIONS GENERALES

Article 20 : Modalités d'admission

Conditions de candidature pour les étudiants en Pharmacie, Médecine et Ecole Nationale Vétérinaire

Les étudiants pourront déposer leur candidature au M2 à condition d'avoir validé leur cinquième année du cursus de pharmacie, de médecine ou d'études vétérinaires. L'obtention de master peut donner droit à une équivalence de la 6ème année de pharmacie, sur demande de l'étudiant.

Conditions de candidature pour les étudiants en Sciences

Les étudiants des UFR des Sciences doivent avoir validé un M1 avec une formation en infectiologie, immunologie, biologie cellulaire et moléculaire

Conditions de recrutement en Formation Continue

Admission possible par VAE (VAE 85 – 3 ans d'expérience professionnelle) ou en insertion comme stagiaire de formation continue

Sélection des candidats

Quinze à vingt candidats sont retenus après examen des dossiers début juillet de chaque année. Les dossiers doivent parvenir fin juin.

Article 21 : Débouchés

Ce Master vise à former des cadres R&D des industries de biothérapies anti-infectieuses, des cadres des organismes d'habilitation ou de suivi des traitements immunoprophylactiques ou immunothérapeutiques (ANSM, CIC des CHU, OMS...), des cadres de l'OEB...

L'obtention de ce Master permet aussi une inscription au Doctorat d'Université (3 ans), après accord de l'Ecole Doctorale de l'Université. Les bourses CIFRE seront particulièrement sollicitées dans cette éventualité.

Article 22 : Formations complémentaires

ARC (attaché de recherches cliniques), Mastère Management des entreprises, Administration des entreprises....

Article 23 : Fonctions occupées

Gestionnaire de données Essais cliniques, Responsable Essais in vivo, Manager Assurance Qualité, Chargé d'Affaires réglementaires, Scientifique (différents statuts : Ingénieur d'étude, Scientifique Associé....)

Article 24 : Répartition des Enseignements

Parcours C - "Immuno - pharmacologie et Anticorps Thérapeutiques "								
Finalité R&P								
Semestre / UE	Coef.	ECTS	Estimation charges étudiants	Eléments pédagogiques	CM	TD	TP	Durée totale / étudiant
1er semestre (S9)								
UE9-1 Maladies Infectieuses et Santé Publique	1	3	100	Présentation des maladies infectieuses majeures en Santé Publique - Initiation aux statistiques -Notion d'épidémiologie - Introduction à la phylogénie	40	20		60
UE9-2 Interactions Hôte-Pathogènes	0,75	3	50	Etude des mécanismes d'invasion et de détournement de la machinerie cellulaire des pathogènes	20	10		30
UE9-3 Immunité des muqueuses	0,5	3	40	Etude de la barrière muqueuse et de l'immunité anti-infectieuse	20	10		30
UE9-4 Pilotage de la réponse immunitaire	1,25	4	60	Etude des réponses immunitaires anti-infectieuses et stratégies de vaccination	22		8	30
UE9-5 Insertion professionnelle et formation à l'anglais scientifique	0,5	3	40	Préparation des étudiants à leur insertion professionnelle : conseils de rédaction pour lettre de motivation, CV...et de préparation à l'entretien d'embauche. Conférences scientifiques en anglais, restitution écrite ou orale des étudiants en anglais	10	20		30
UE9-6b Anticorps recombinants et immunothérapie	1,75	4	50	Conception, développement et production d'anticorps recombinants.	20	10		30
UE9-7c De l'ingénierie au développement de biomédicaments*	1,25	4	50	Stratégies de production et d'utilisation des biomédicaments (ingénierie des vecteurs, cellules productrices, production pharmaceutique, pharmacocinétique).	30			30
UE9-8c Immuno-Pharmaco - Intervention*	1,25	3	50	Bases immunologiques des modes d'action et modalités pratiques d'utilisation et de surveillance des immunosuppresseurs et des biothérapies.	20	10		30
UE9-9b Recherche, Développement et Valorisation	0,75	3	50	Essais cliniques, aspects réglementaires et juridiques, Bonnes Pratiques, Propriété intellectuelle, stratégie de développement et de production	20	10		30
Total S9		30			192	100	8	300
2ème semestre (S10)								
Stage en entreprise ou laboratoire	2 2 4 1	7 7 12 4	6 mois temps plein	Rédaction d'un mémoire Soutenance orale Réponses aux questions Appréciation de l'encadrant				6 mois à 8 mois
Total S10		30						6 mois
Total Année (M2)		60			192	100	8	300 h + 6 mois de stage

B – MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

Article 25 : MCC – Année universitaire 2015/2016

Parcours C - « Immuno-pharmacologie et Anticorps thérapeutiques» Finalité R&P MODALITES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES												
UNITES D'ENSEIGNEMENT	ECTS	REGIME GENERAL							REGIME SPECIAL D'ETUDES			
		1 ^{ère} Session				2 ^{ème} Session*			1 ^{ère} Session		2 ^{ème} Session*	
		Type de contrôle ¹	Type Epreuve ²	Coef	Barème	Type de contrôle ¹	Type Epreuve ²	Coef	Type de contrôle ¹	Coef	Type Epreuve ²	Coef
UE9-1 Maladies Infectieuses et Santé Publique	3	ET	E1 E2	0,5 0,5	10 10	ET	E1 E2	0,5 0,5	E1 E2	0,5 0,5	E1 E2	0,5 0,5
UE9-2 Interactions Hôte-Pathogènes	3	ET	E1 E2	0,5 0,25	10 5	ET	E1 E2	0,5 0,25	E1 E2	0,5 0,25	E1 E2	0,5 0,25
UE9-3 Immunité des muqueuses	3	ET	E	0,5	10	ET	E	0,5	E	0,5	E	0,5
UE9-4 Pilotage de la réponse immunitaire	4	ET	E1 E2 O	0,5 0,25 0,5	10 5 10	ET	E1 E2 O	0,5 0,25 0,5	E1 E2 O	0,5 0,25 0,5	E1 E2 O	0,5 0,25 0,5
UE9-5 Insertion professionnelle et initiation à l'anglais scientifique	3	ET	O	0,5	10	ET	E	0,5	O	0,5	E	0,5
UE9-6 Anticorps recombinants et immunothérapie	4	ET	E1 E2 O	0,5 0,25 1	10 5 20	ET	E1 E2 O	0,5 0,25 1	E1 E2 O	0,5 0,25 1	E1 E2 O	0,5 0,25 1
UE9-7 De l'ingénierie au développement de biomédicaments*	4	ET	E1 E2	1 0,25	20 5	ET	E1 E2	1 0,25	E1 E2	1 0,25	E1 E2	1 0,25
UE9-8 Immuno-Pharmaco - Intervention	3	ET	E1 E2	1 0,25	20 5	ET	E1 E2	1 0,25	E1 E2	1 0,25	E1 E2	1 0,25
UE9-9 Recherche, Développement, Valorisation	3	ET	E1 E2	0,5 0,25	10 5	ET	E1 E2	0,5 0,25	E1 E2	0,5 0,25	E1 E2	0,5 0,25
Stage - Rapport de stage - Appréciation du maître de stage - Soutenance - Réponses aux questions	30	ET	E O	2 1 2 4	40 20 40 80	ET	E O	2 1 2 4	E O	2 1 2 4	E O	2 1 2 4

* Les conditions d'admission à la 2^{ème} session sont identiques à celles de la 1^{ère} session. Cependant, les modalités d'épreuves peuvent être modifiées en fonction du nombre d'étudiants inscrits en 2^{ème} session.

¹Type de contrôle : CC : Contrôle Continu - ET : Examen Terminal

²Type d'épreuve : E : Ecrit – O : Oral

Article 26 : Contrôle des connaissances

Le contrôle des connaissances comprend :

- Enseignement théorique (2 sessions)

- 2 oraux de 30 min (AC recombinants et Réponse immunitaire) / 20 par oral
- Examen écrit sur les UE (9.1, 9.2, 9.3, 9.4) 40: 02h00
- Examen écrit sur les UE spécifiques (9.6, 9.7, 9.8, 9.9) / 60 : 2h00
- Commentaire d'article / 40 (écrit portant sur la totalité des UE, réparti sur E2) : 8h00

- Stage

- Evaluation du manuscrit / 40
- Soutenance orale / 40
- Réponses aux questions / 80
- Evaluation encadrant / 20

Obtention du M2 : Validation du semestre 9 et du semestre 10 (pas de compensation entre les semestres)

TITRE IV – DIPLOMES D'UNIVERSITE

Les diplômes d'Universités donnent des compléments d'information directement utilisables dans la profession choisie.

Diplôme d'Université de Maintien à domicile

Responsable : M. Joël CRECHE, Mme Véronique MAUPOIL

Il propose aux pharmaciens d'officine une formation complémentaire leur permettant l'assistance et la délivrance des appareillages pour le maintien et les soins à domicile des patients.

Diplôme InterUniversitaire d'Homéopathie (cohabilitation : Tours – Poitiers)

Responsable : M. Pierre BESSON (Tours)

Il est délivré en 1 an. Cette première année permet d'acquérir les connaissances générales des principaux remèdes homéopathiques et de l'individualisation du traitement, basée sur des signes généraux, les signes locaux-régionaux, les modalités d'amélioration ou d'aggravation de la maladie, sur l'observation du patient, de son examen clinique et sur l'anamnèse. Elle apporte les connaissances de l'utilisation des principaux remèdes homéopathiques permettant au pharmacien de donner des conseils à l'officine et aux prescripteurs de commencer à utiliser l'homéopathie dans leur pratique médicale.

Diplôme InterUniversitaire Pratique Homéopathique (cohabilitation : Tours – Poitiers)

Responsable : M. Pierre BESSON (Tours)

Pour les prescripteurs qui souhaitent afficher la spécialisation en homéopathie, le Diplôme InterUniversitaire d'Homéopathie devra être complété par la 2ème année d'approfondissement de la prescription, sanctionnée par le Diplôme Inter-Universitaire en Pratique Homéopathique de Tours-Poitiers. Lors de cette deuxième année, l'enseignement est basé sur les domaines de pathologies (cardiologie, dermatologie, endocrinologie, gastro-entérologie, maladies ORL et respiratoires, néphrologie-urologie-gynécologie, rhumatologie, stomatologie), ce qui permet de découvrir de nouveaux médicaments homéopathiques.

Diplôme d'Université de Phytothérapie et Aromathérapie

Responsable : Mme Cécile GUEIFFIER

Ce DU a pour objectif d'acquérir des compétences solides sur la phytochimie et la pharmacologie des plantes médicinales, afin d'optimiser leur prescription ou leur conseil en officine, tout en préservant la sécurité du patient et dans le respect de la réglementation. Cette formation repose à la fois sur des bases scientifiques et pratiques, et permet de développer l'esprit critique vis-à-vis de ces thérapeutiques alternatives.

Diplôme d'Université d'Assurance qualité

Responsable : Mme Véronique MAUPOIL

Le DU "Management de la qualité à l'officine" a pour objectif d'apprendre à utiliser la qualité comme un outil de management à l'officine en mettant en œuvre un projet d'entreprise pour pérenniser l'activité officinale (définition d'indicateurs de pilotage, sécurisation des actes de délivrances,...).

Diplôme d'Université de Petit appareillage orthopédique à l'officine

Responsable : Mme Véronique MAUPOIL

Le DU « Petit appareillage orthopédique à l'officine » propose aux pharmaciens d'officine une formation complémentaire leur permettant d'acquérir des compétences concernant la délivrance du matériel orthopédique à l'officine pour une prise en charge optimale des patients.

TITRE V – DIPLOME DE PREPARATION A LA RECHERCHE BIOMEDICALE

Les étudiants souhaitant obtenir un équivalent de M1 RECHERCHE ont la possibilité de s'inscrire, dans le cadre des UEL, au « Parcours RECHERCHE intégré » **ou** de suivre, parallèlement à leur cursus, le « Parcours RECHERCHE hors UEL ».

Pour obtenir l'équivalence d'un M1 RECHERCHE, l'étudiant devra :

- avoir effectué un stage d'initiation à la recherche (30 h les jeudis ou 1 semaine temps plein)
- avoir validé les 4 modules d'enseignement de la recherche (UERB et/ou DPRB)
- avoir réalisé un stage recherche de 2 mois équivalent temps plein dans une équipe de recherche labellisée (EA ou UMR) de l'Université.

Les étudiants pourront faire ce stage de 2 mois l'été (juillet-août) à la fin de leur 2^{ème}, 3^{ème} ou 4^{ème} année ou au cours de leurs stage Hospitalo-Universitaire de 5^{ème} année. Dans ce dernier cas, une composante « Recherche » sera obligatoire pour valider ce terrain de stage (avis de la Commission Scientifique de l'UFR).

Il sera en outre demandé aux étudiants suivant le Parcours Recherche d'être présents aux « demi-journées Recherche » organisées chaque année par l'UFR de Sciences Pharmaceutiques.

Cette équivalence est accordée, après validation de la 4^{ème} année d'étude de Sciences Pharmaceutiques et après avis du Doyen sur proposition de la Commission Scientifique de l'UFR de Sciences Pharmaceutiques.

Elle ouvre la possibilité de s'inscrire en M2 Recherche (M2R = 1 semestre de cours théorique + stage recherche de 6 mois temps plein) après accord du responsable du M2R choisi.

Il est également possible de faire des stages de recherche d'une durée variable et sur une période définie, en accord avec le responsable du laboratoire d'accueil et sous couvert d'une convention de stage et d'une attestation de stage à remettre à la scolarité

Modules de Recherche proposés par l'UFR de Médecine et de Pharmacie pour l'année 2015-2016 :

- 1 *Biologie de la reproduction (D. ROYERE / F. GUERIF)*
- 2 *Circulation (D. BABUTY / F. IVANES)*
- 3 *Explorations fonctionnelles et technologies électrophysiologiques dans la pratique et la recherche biomédicale (D. BAKHOS / F. BONNET-BRILHAULT)*
- 4 *Immunologie (C. BARON / G. LESAGE / G. THIBAUT)*
- 5 *Initiation aux biostatistiques@ Epi-Info dans le domaine des Sciences de la Vie via Internet (PH. BERTRAND)*
- 6 *Biochimie métabolique et régulation (C. ANDRES / S. CHEVALIER)*
- 7 *Pharmacologie (V. MAUPOIL-DAVID / G. PAINAUD)*
- 8 *Biologie cellulaire et moléculaire (C. HOURIOUX / M. CLASTRE)*
- 9 *Biotechnologie et génie génétique (J. CRECHE / J.C. PAGES)*
- 10 *Bases biochimiques de la personnalisation des traitements dans les affections malignes (C. BARIN-LE GUELLEC)*
- 11 *Fondamentaux mathématiques et physiques pour l'exploration du vivant (F. PATAT / C. TAUBER)*
- 12 *Méthodes en recherche clinique via Internet (P. BERTRAND)*
- 13 *Microbiologie moléculaire (A. GOUDEAU / F. BARIN)*
- 14 *Anatomie pratique des membres et de la tête et Anatomie pratique du tronc (C. DESTRIEUX)*
- 15 *Différentiation cellulaire et oncogénèse (J. DOMENECH / L. LINASSIER)*
- 16 *Génétique (A. TOUTAIN)*
- 17 *Conférences du Département Recherche (N. AGUILLON-HERNANDEZ / J.C. MEUNIER / P. ROINGEARD)*