



UNIVERSITÉ DE NANTES

Pôle Santé de Nantes

MASTER 1^e année

Domaine SCIENCES, TECHNOLOGIES ET SANTE

Mention SCIENCES DU MEDICAMENT ET DES PRODUITS DE SANTE

Présentation abrégée des unités d'enseignement

Année universitaire
2021/2022

La mention Sciences du médicament a pour objectif de former des cadres de niveau Bac +5, issus de cursus biologique, chimique ou en double compétence pour des cursus médecine, pharmacie, odontologie, vétérinaire, et ingénieur dans les domaines du contrôle, de la conception et du développement des produits de santé (biotechnologies, cosmétologie, biomatériaux et dispositifs médicaux).

Il s'agira d'approfondir les connaissances scientifiques et réglementaires dans les domaines des produits de santé. Après un M1 qui permettra d'acquérir de solides connaissances à l'interface chimie-biologie, la formation propose des spécialisations M2 dans des secteurs originaux et pointus du domaine des produits de santé.

A l'issue de sa formation, l'étudiant sera capable d'utiliser et relier les connaissances acquises, les outils et les méthodes développées pour pouvoir proposer, structurer, développer et présenter un projet dans son domaine. Grâce à des approches pluridisciplinaires, la mise en place de projets (individuels ou en équipe) et aux stages, il saura faire preuve de beaucoup d'autonomie, d'adaptabilité, pourra appliquer une démarche scientifique rigoureuse lui permettant d'intégrer rapidement un milieu professionnel. Cette formation intègre les grandes étapes du développement des produits de santé et peut donc ouvrir sur des domaines d'activités variés du secteur de la santé (secteurs publics ou privés) en recherche (poursuite en thèse) ou directement dans une activité professionnelle.

Le master 1 SDM est accessible aux étudiants de deuxième année de Pharmacie, Médecine, Odontologie (ou troisième année selon les UE considérées) ainsi qu'aux étudiants de l'école de sages-femmes dès la 1^{ère} année.

Renseignements complémentaires :

Responsable pédagogique :

Pr Pascal MARCHAND (pascal.marchand@univ-nantes.fr)

Contact Scolarité : Bureau des Masters
(Bureau I - RDC Haut - Scolarité Médecine)
master1.sciencesdumedicament@univ-nantes.fr

Tél : 02.72.64.11.70 / 37

Structure générale du Master 1 - Sciences du Médicament -

	MASTER - Année 1 Sciences du médicament		ECTS
U.E.F	Validation de la 4 ^{ème} année d'études (Pharmacie, Médecine, Odontologie ou sage-femme)		30
U.E.C	+ 2 unités d'enseignement optionnel (dans la limite de une par année universitaire)	2 x 60 H	2 x 9
U.E.F	TER ou SIR	2 mois*	12

UEF (obligatoire) : Unité d'Enseignement Fondamentale.
UEC (optionnel) : Unité d'Enseignement Complémentaire.

Stage * de 4 semaines minimum en laboratoire (en général l'été), et un mois de travail personnel, validé par un mémoire court et une soutenance de 10 min en TER ou un poster présenté lors de la journée recherche de l'UFR en SIR.

Contrôle des connaissances

1^{ère} et 2^{ème} sessions à la fin de chaque UE (janvier-février pour le 1^{er} semestre, mai-juin pour le 2nd semestre).

Attribution du Master 1^e année

- Validation de la 4^{ème} année d'études de Pharmacie, Médecine, Odontologie ou Sage-femme
- Validation de deux UE
- Validation du TER ou SIR

Pour toutes informations complémentaires, se référer au site internet via le lien suivant :

<https://univ-nantes.fr/pharmacie/master1sdm>

Allergies - S1

mutualisée avec M1 Sciences Santé

Responsable : Dr Luc COLAS

Contact :

Centre de recherche en transplantation et en immunologie (CRTI) - UMR INSERM 1064
30 Bd Jean Monnet
44093 Nantes Cedex 1
Tél. 02 40 08 74 10
Email : luc.colas@univ-nantes.fr

Secrétaire : pascale.poree@univ-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 20 étudiants

Médecine : 10
Pharmacie : 5
Internes : 5

Objectifs :

Former les étudiants en Master 1 aux approches de l'allergologie, qu'il s'agisse de recherche chez l'homme ou chez l'animal. Illustrer par des exemples concrets de pathologie allergique l'utilisation de ces approches. Attirer les étudiants à la recherche dans le domaine de l'allergologie.

Critères de sélection :

Recommandé dès le DFGSM3 / DFGSP3

Enseignement théorique :

Le jeudi de Septembre à Décembre
CM : 60h nécessitant un prérequis en immunologie
TER : Oui

Assiduité requise

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session :
Epreuve écrite - Coef 9
2nd session :
Epreuve Orale - Coef 9

Laboratoires d'accueil :

L'institut du thorax, UMR INSERM 1087/CNRS 2061 (IRS-UN, site Hôtel-Dieu)
INRA, Unité BIA, équipe allergie, site de la Géraudière, Nantes
Centre de recherche en transplantation et en immunologie (CRTI) - UMR INSERM 1064

Biomatériaux, imagerie biomédicale et signaux -S1

mutualisée avec M1 Sciences Santé

Responsable : Dr Fabienne JORDANA

Contact :

Faculté de Chirurgie Dentaire
1, place Alexis Ricordeau
44042 NANTES cedex 1
Tél. : 02 40 41 29 92 (secrétariat pédagogique)
Email : fabienne.jordana@univ-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 50 étudiants

Répartitions moyennes : Médecine : 15
Pharmacie/odontologie : 25 Internes : 5
Sage-femme : 1 Ostéopathes : 4

Objectifs :

Introduire des thématiques et problématiques issues du génie biologique et médical dont :

- Les matériaux en interface avec le vivant (fluides biologiques, cellules, tissus) utilisés en chirurgie de reconstruction des tissus calcifiés (os, dentine, émail, cartilage)
- Les techniques d'imagerie utilisées en biologie (dont tomographie X et IRM)
- Les applications des Lasers en biomédical
- L'innovation en biotechnologie : réglementation et transfert industriel

Critères de sélection :

Priorité en fonction de l'ancienneté dans le cursus puis du classement au concours de fin de première année. Possible dès la deuxième année du cursus principal. Annuellement 60% des étudiants préinscrits sont retenus.

Enseignement théorique :

Le jeudi de Septembre à Janvier
CM : 50 h
TER : oui

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session :
Epreuve écrite - Coef. 9
2^{ème} session :
Epreuve écrite - Coef. 9

Laboratoires d'accueil :

Laboratoire Inserm de la SFR Bonamy ; UIC Odontologie, Oniris, Labo Lasers.

Communication et Pédagogie en Santé - S1

mutualisée avec M1 Sciences Santé

Responsable : Dr Gilles GUIHARD

Bureau 215 - Faculté de Médecine
Rue Gaston Veil
Tél. 06 69 50 99 74
Email : gilles.guihard@univ-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 30 étudiants

Médecine : 15 ; pharmacie / Odontologie / Maieutique / Internes : 10
Formation continue : 5

Objectifs :

L'UE vise à former de futurs formateurs impliqués dans un projet pédagogique et/ou thérapeutique. A l'issue de cette formation, l'étudiant pourra produire un contenu pédagogique adapté et sera en mesure de le communiquer de manière adaptative à un auditoire de complexité variable en niveau et en effectif (du patient individualisé à un groupe d'auditeurs tutorés ou en cours de formation).

Critères de sélection :

Recrutement dès le DFG2 + Formation continue
Résultats académiques - motivation - entretien oral.
Les étudiants admissibles sur dossier seront convoqués pour un entretien oral en vue de la constitution de la liste définitive des étudiants admis à suivre l'UE.

Enseignement théorique :

Le jeudi de Septembre à Décembre. Présence OBLIGATOIRE
CM : 25h + e-learning
TD : 18h
TER : oui

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session :
Contrôle continu - Coef. 3
Epreuve pratique - Coef. 3
Epreuve écrite - Coef. 3
2^{ème} session :
Contrôle continu* - Coef. 3
Epreuve pratique* - Coef. 3
Epreuve écrite - Coef. 3
*report des notes de session 1.

Laboratoires ou services d'accueil :

- Centre Recherche en Education de Nantes (CREN)
- EA4275 Sphere
- Laboratoire de neurophysiologie expérimentale
- Service de Production et d'innovation numérique (SUP)
- Service Universitaire de Pédagogie (SUP) Université de Nantes
- Institut du Thorax - Inserm UMS 016 - CNRS UMS 3556

Conception du médicament - S1

Responsable : Pr Pascal MARCHAND

Contact :

UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques
9, rue Bias
44035 Nantes
Tél. 02 53 00 91 55
Email : pascal.marchand@univ-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 20 étudiants

Objectifs :

Initier les étudiants aux concepts et aux méthodes utilisés pour la conception et l'évaluation biologique des molécules susceptibles d'avoir une action sur des pathologies connues et de comprendre le développement « de la molécule au médicament ».

Critères de sélection :

A partir de la DFGSP3 et intérêt pour les enseignements liés au médicament (Chimie Thérapeutique, Pharmacologie, Pharmacognosie...)

Enseignement théorique :

Le jeudi de Septembre à Décembre
CM : 54 h TP : 6h (distanciel)

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session :
Contrôle continu oral - Coef. 3
Epreuve écrite - Coef. 6
2^{ème} session :
Epreuve écrite - Coef. 9

Laboratoires d'accueil :

EA1155 IICiMed - Cibles et Médicaments des Infections et du Cancer
EA2160 MMS - Mer, Molécules, Santé
Equipes Inserm du CRCINA - Centre de Recherche en Cancérologie et Immunologie Nantes Angers

Introduction à la Biostatistique - S1

mutualisée avec M1 Sciences Santé

Responsables : Pr Véronique SEBILLE-RIVAIN
Dr Yohann FOUCHER

Contact :

Laboratoire de biostatistiques
UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques
9, rue Bias
44035 Nantes

2^{ème} étage, portes 224-22

Tél. 02 40 41 28 25 / 02 40 41 29 96 (secrétariat)

Email : veronique.sebille@univ-nantes.fr
yohann.foucher@univ-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 70 étudiants

Objectifs :

Donner à l'étudiant les bases théoriques indispensables à la compréhension des techniques statistiques les plus courantes dans le domaine biomédical. Les méthodes enseignées seront illustrées sur des exemples développés au cours d'enseignements pratiques qui nécessiteront l'usage de calculatrices.

Critères de sélection :

DFASM/DFASP prioritaires sur les DFGSM2/ DFGSP2 retenus en fonction de leur classement au concours de la PACES.

Enseignement théorique et pratique :

Le jeudi de Septembre à Décembre
CM : 28 h
TD : 14 h
TP : 12h
TER : oui

Assiduité requise

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session :
Epreuve écrite - Coef. 9
2^{ème} session :
Epreuve écrite - Coef. 9

Laboratoires d'accueil :

Laboratoire de Biostatistiques EA 4275. Unité Inserm SPHERE. (UFR de Pharmacie).

Physiologie et Pathologies cellulaires - S1

mutualisée avec M1Sciences Santé

Responsable : Dr Joëlle GASCHET

Contact :

Institut de recherche en santé de l'Université de Nantes
8 Quai Moncouso BP 70721 - 44007 NANTES Cedex 1

Email : joelle.gaschet@univ-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 50 étudiants

Médecine : 20, pharmacie / Odontologie / Maïeutique : 15
Internes : 10 / Ostéopathie : 5

Objectifs :

Acquérir des connaissances fondamentales concernant la biologie de la cellule en regard des partenaires moléculaires impliqués dans les grandes fonctions cellulaires et de leur disfonctionnement lors de pathologies.
Etablir un schéma de construction de ses propres connaissances, étape préparatoire à un 3^{ème} cycle scientifique.

Critères de sélection :

Recommandé dès le DFGSM2/ DFGSP2
Pour les étudiants Ostéopathe : 3^{ème} année validée.

Enseignement théorique :

Le jeudi de Septembre à Décembre
CM : 60h
TER : oui

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session :
Contrôle continu - Coef. 4,5
Epreuve écrite - Coef. 4,5
2^{ème} session :
Contrôle continu* - Coef. 4,5
Epreuve écrite - Coef. 4,5
*report des notes de contrôle continu session 1

Laboratoires d'accueil :

INSERM UMR 1064.IUTN, INSERM UMR 1087. Institut du thorax, INSERM UMR S791.LIOAD, INSERM UMR957.LPRO, INSERM UMR 892.CRCNA

Biologie et Pathologie moléculaire - S2

mutualisée avec M1 Sciences Santé

Responsable : Pr Stéphane BEZIEAU

Contact :

Service de Génétique Médicale, Plateau technique, Hôtel-dieu
Tél. 02 40 08 40 20
Email : stephane.bezieau@chu-nantes.fr
Secrétaire : carine.huguenot@chu-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 35 étudiants

Médecine : 30, autres : 5

Objectifs :

Méthodologie à la recherche en génétique humaine.
Techniques (PCR, séquençage, puce ADN...)
Présentation par des chercheurs de leurs travaux sur des pathologies héréditaires (maladies génétiques, cancers ,...)

Critères de sélection :

Recommandé dès le DFGSM3 / DFGSP3

Enseignement théorique :

Le jeudi de Janvier à Mai
CM : 39 h
TD : 3h
TER : oui

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session :
Epreuve écrite - Coef. 9
2^{ème} session :
Epreuve orale - Coef. 9

Laboratoires d'accueil :

Libre mais sur un thème accepté par le responsable de l'enseignement.

Conception de produits pharmaceutiques innovants - S2

mutualisée avec Univ Angers

Responsable : Dr Emilie ROGER

Contact :

UFR Santé. Université ANGERS
16 bd Daviers
49045 Angers

Tél. 02 44 68 85 55

Email : emilie.roger@univ-angers.fr

Capacité d'accueil totale : 10 étudiants

Objectifs :

Former des étudiants autour du développement des nouveaux produits de santé dans tous les domaines du médicament, à savoir :

- Apporter des connaissances fondamentales en statistiques
- Apporter des connaissances en physiologie, physico-chimie et chimie nécessaires à la conception de nouvelles formes pharmaceutiques
- Apporter un complément scientifique dans le domaine de la mise en forme pharmaceutique et initier aux innovations thérapeutiques

Critères de sélection :

Accessible dès le DFGSP3

Enseignement théorique :

Le jeudi de Janvier à Mai
CM : 36h
ED :14h

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session :
Epreuve écrite -Coef. 6
Epreuve orale -Coef. 3
2^{ème} session :
Epreuve écrite -Coef. 9

Laboratoires d'accueil :

Laboratoire MINT -INSERM U1066 /CNRS 6021

De la physico-chimie du principe actif à la formulation et au contrôle du médicament -S2

Responsable : Dr Marc-Antoine BAZIN

Contact :

UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques
9, rue Bias
44035 Nantes

Tél. : 02 53 00 91 44

Email : marc-antoine.bazin@univ-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 12 étudiants

Objectifs :

- Déterminer les paramètres physico-chimiques d'un principe actif (pKa, LogD, solubilité, stabilité ,...);
- Elaborer une forme pharmaceutique ;
- Réaliser le contrôle du produit fini.

En travaillant en groupe sur un projet expérimental

Critères de sélection :

Recommandé pour DFGSP3 voire DFASP1

Enseignement théorique :

Le jeudi de Janvier à Avril
CM : 5h
TD : 6h
TP : 43h
Distanciel : 6h

Contrôle de connaissances :

1^{ère} session :
Epreuve orale : Coef. 9
2^{nde} session :
Epreuve orale. Coef. 9

Laboratoire d'accueil :

EA IICiMed
EA MMS

Ecologie de la santé - S2

mutualisée avec Univ Angers

Responsable : Pr Gérard LARCHER

Contact :

UFR Santé. Université ANGERS
16 bd Daviers
49045 Angers
Tél : 02 41 12 67 41
Email : gerald.larcher@univ-angers.fr

Capacité d'accueil totale : 30 étudiants

Objectifs :

Sensibiliser tout étudiant en santé à la nécessité de collaborer étroitement avec les vétérinaires, les agronomes et les écologues et biologistes de la conservation dans l'exercice futur de leur profession
Initier les étudiants au nouveau concept dénommé « One health/ Une seule santé » qui vise à renforcer les liens entre santé humaine, santé animale et gestion de l'environnement.
Comprendre les interactions entre ces différents domaines de la santé tout en insistant sur le rôle, longtemps négligé, des facteurs environnementaux ou écologiques dans l'étiologie de bon nombre de pathologies. Faisant appel aux concepts d'écologie et de biologie évolutive, elle s'applique aussi bien aux maladies infectieuses qu'aux maladies chroniques non transmissibles.

Critères de sélection :

Accessible dès le DFGSP3

Enseignement théorique :

Le jeudi de Janvier à Mai
CM : 52 h
Assiduité requise

Contrôle de connaissance :

1ère session :
Rédaction d'un mémoire et présentation orale - Coef. 9
2ème session :
Révision du mémoire et présentation orale - Coef. 9

Environnement et étude d'impact - S2

Responsable : Dr Karina PETIT

Contact :

UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques
9, rue Bias
44035 Nantes

Tél. 02 51 12 56 87

Email : karina.petit@univ-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 40 étudiants

Etudiants de Pharmacie

Objectifs :

Etudier par quels mécanismes et dans quelle mesure les facteurs naturels et artificiels que l'on rencontre dans l'environnement de l'homme pourront influencer sur sa santé.
Permettre à l'étudiant de compléter ses acquis,
Acquérir les connaissances nécessaires à la compréhension des problèmes actuels de santé et intégrer des structures de formation et de recherche.

Critères de sélection :

A partir du DFGSP2

Enseignement théorique :

Le jeudi de Janvier à Avril
CM: 50h

Contrôle de connaissance :

1ère session :
Epreuve écrite - Coef. 9
2ème session :
Epreuve orale - Coef. 9

Laboratoires ou services d'accueil :

Libre, sur validation du responsable de l'UE ; par exemple
MMS EA 2160 (UFR Pharmacie), IICIMED EA1155 (UFR Pharmacie), plateau technique du CHU Nantes, ONIRIS

Immunologie approfondie - S2

Mutualisée avec M1 Sciences Santé

Responsables : Dr Jérôme MARTIN
Pr Gilles BLANCHO

Contact :

ITUN-Inserm U1064, Hôtel-dieu/Pavillon J. Monnet, RDC
Tél. 02 40 08 74 39
Email : jerome.martin@univ-nantes.fr
gilles.blancho@chu-nantes.fr

Secrétaire : celine.kerandel@chu-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 40 étudiants

Médecine : 28, pharmacie : 7, autres : 5.

Objectifs :

Transversalité des concepts en immunologie et immunopathologie.
Compréhension des mécanismes dans le cadre du thème de recherche propre abordé par l'enseignant.
Ouverture à la recherche et l'esprit critique.
Cet enseignement ne cherche pas l'exhaustivité.

Prérequis :

-avoir lu et relu les chapitres 1 et 16 du référentiel du collège des enseignants d'immunologie (ASSIM) avant le début des cours. Le référentiel sera diffusé à l'ensemble de la promotion au mois de Septembre

Critères de sélection :

Recommandé dès le DFGSM3 / DFGSP3

Enseignement théorique :

Le jeudi de Janvier à Mai
CM : 39 h
ED : 4 h
TER : oui

Contrôle de connaissance :

1ère session :
Epreuve écrite - Coef. 6
Présentation article scientifique en groupe - Coef. 2
Participation >70% des cours - Coef. 1
2ème session :
Epreuve orale - Coef. 9

Laboratoires d'accueil :

UMR1064, UMR915, Laboratoire Immunologie CHU, Laboratoire d'histocompatibilité EFS de Nantes

Métabolisme : Pathologies, aspects moléculaires et explorations biologiques -S2

mutualisée avec M1 Sciences Santé

Responsables : Dr Kalyane BACH
Dr El-Hassane NAZIH

Contact :

Laboratoire de Biochimie, Plateau technique, Hôtel-dieu
Tél. 02 40 08 40 05
02 53 48 11 64 / 02 72 64 11 54
Email : kalyane.bach@chu-nantes.fr
el-hassane.nazih@univ-nantes.fr
Secrétaire : claudette.fevre@univ-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 20 étudiants

Médecine : 12 autres : 8.

Objectifs :

Fournir une vision dynamique des réactions biochimiques intra- et extracellulaires et intégrer ces mécanismes pour comprendre les phénomènes de régulation d'importance physiopathologique.

Critères de sélection :

Recommandé dès le DFGSM2 ou DFGSP2

Enseignement théorique :

Le jeudi de Janvier à Mai
CM : 40 h
ED : 9 h
TER : oui

Assiduité requise

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session :

Epreuve écrite - Coef. 5,5
Epreuve orale (mémoire bibliographique) - Coef. 3,5

2^{ème} session :

Epreuve écrite - Coef. 9

Laboratoires d'accueil :

Laboratoire de Biochimie CHU Hôtel-Dieu,
Laboratoire de Biochimie UFR Pharmacie. Equipe EA-MMS,
U913, UMR1089, L'institut du Thorax.
ONIRIS et ICO

Méthodologie de la recherche clinique et épidémiologique - S2

mutualisée avec M1 Sciences Santé

Responsable : Dr Brice LECLERE

Contact :

Service d'Evaluation Médicale et d'Epidémiologie
PHU11 Hôpital Saint Jacques.
Tél. 02 40 84 69 20
Email : brice.leclere@chu-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 20 étudiants

Objectifs :

Savoir formuler une question de recherche, choisir la méthodologie la plus adaptée pour y répondre, en reconnaître les principales limites, interpréter les résultats et leur portée.

Critères de sélection :

Des connaissances de base en statistiques sont recommandées (UE de Biostatistiques du Pr Sébille-Rivain)
Recommandé dès le DFGSM3/ DFGSP3

Enseignement théorique :

Le jeudi de Janvier à Avril
CM : 30 h
ED : 15 h
Travail personnel : 15 h
TER : oui

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session :

Contrôle continu - Coef. 2,7
Epreuve écrite - Coef. 6,3

2^{ème} session :

Contrôle continu* - Coef. 2,7
Epreuve orale - Coef. 6,3

*Report des notes de contrôle continu session 1

Laboratoires d'accueil :

Service d'Evaluation Médicale et d'Epidémiologie

Microbiologie - Pathologies - S2

mutualisée avec M1 Sciences Santé

Responsable : Pr Nathalie CAROFF

Contact :

UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques
9, rue Bias - 44035 Nantes
Bactériologie-Virologie, 2^e étage (porte 262) rue Bias.
Tél. 02 53 48 41 66
E-mail : nathalie.caroff@univ-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 30 étudiants

Médecine : 12, Pharmacie : 14 autres : 4.

Objectifs :

Aborder les mécanismes impliqués dans le développement des maladies d'étiologie bactérienne, virale, parasitaire ou fongique, les mécanismes de défense de l'organisme-hôte, les possibilités thérapeutiques à visée curative et prophylactique, les aspects génétiques de la virulence des agents pathogènes et de leur résistance aux traitements.

Critères de sélection :

Recommandé dès le DFGSM3 ou DFGSP3

Enseignement théorique :

Le jeudi de Janvier à Avril
CM : 42h -TD : 8h-
TER: oui (à solliciter auprès du responsable, dès demande d'inscription -cf capacité d'accueil = 10 maximum)

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session :

Contrôle continue pour EC Analyse d'article
Epreuve écrite 1, 2, 3 et 4 -Coef. 2,25 chacune (= coef. 9)

2^{ème} session :

Report du Contrôle continue session 1, pour EC Analyse d'article
Epreuve écrite 1, 2, 3 et 4 -Coef. 2,25 chacune (= coef. 9)

Laboratoires d'accueil :

UMR1064 Centre de Recherche en Transplantation et Immunologie
EA1155 : Cibles et médicaments de l'infection, de l'immunité et du cancer (IICimed) - Faculté de Pharmacie
EA 3826 : Thérapeutiques cliniques et expérimentales des infections - Faculté de Médecine

Nutrigénomique - Nutrigénétique et physiopathologie. - S2

mutualisée avec UFR Sciences

Responsables : Pr Khadija OUGUERRAM
Dr El Hassane NAZIH

Contact :
UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques
9, rue Bias
44035 Nantes

Tél. 02 28 08 01 73
Email : khadija.ouguerram@univ-nantes.fr
el-hassane.nazih@univ-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 10 étudiants

Objectifs :

- La notion de la nutrigenomique ; la modulation des gènes par les nutriments
- La notion de « nutrition personnalisée »
- Elaboration d'un projet

Critères de sélection :

De bonnes connaissances en physiologie (en particulier endocrinologie, neurobiologie, génétiques et biochimie)

Enseignement théorique :

Le jeudi de Janvier à Mai
CM : 35h
TD : 15h

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session :

Contrôle continu écrit - Coef. 1,5
Contrôle continu oral - Coef. 1,5
Epreuve écrite - Coef. 6

2^{ème} session :

Report des notes de Contrôle continu. Session 1 (mêmes coef.)
Epreuve écrite - Coef. 6

Laboratoire d'accueil :

Nutrition Santé - S2

mutualisée avec UFR Sciences

Responsables : Pr Khadija OUGUERRAM
Dr El Hassane NAZIH

Contact :
UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques
9, rue Bias
44035 Nantes
UFR de Sciences et techniques
2, rue de la Houssinière
44322 NANTES

Tél. 02 28 08 01 73
Email : khadija.ouguerram@univ-nantes.fr
el-hassane.nazih@univ-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 20 étudiants

Objectifs :

Thèmes abordés :

- Les différentes pathologies qui correspondent à la perturbation de l'état nutritionnel
- Les pathologies qui affectent les fonctions de la nutrition ainsi que les mécanismes impliqués
- La nutrition adaptée à certaines situations cliniques
- La nutrition préventive
- Les nutriments connus pour leurs effets préventifs

Critères de sélection :

De bonnes connaissances en physiologie (en particulier endocrinologie, neurobiologie, génétiques et biochimie)

Enseignement théorique :

Le jeudi de Janvier à Avril
CM: 44h
TD: 10h

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session :

Epreuve écrite - Coef. 6
Contrôle continu écrit - Coef. 1,5
Contrôle continu oral - Coef. 1,5

2^{ème} session :

Report des notes de CC de session 1 ; Coef. 3
Epreuve écrite - Coef. 6

Laboratoire d'accueil :

Obtention et analyse chimique de matières premières lipidiques à visée industrielle - S2

Responsable : Dr Gaëtane WIELGOSZ COLLIN

Contact :
UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques
9, rue Bias
44035 Nantes

Tél : 02 53 48 43 14 / 02 76 64 50 81
Email : gaetane.wielgosz-collin@univ-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 20 étudiants

Objectifs :

- Comprendre l'action des solvants sur l'extraction de composés lipophiles (notion de polarité...)
- Analyser de matières premières lipidiques par CPG-SM ou CPG-FID
- S'approprier les fiches de la pharmacopée et/ou des publications concernées par l'analyse.

Critères de sélection :

De bonnes connaissances en chimie générale, analytique et pharmacognosie, dès le DFGSP2.

Enseignement théorique :

Le jeudi de Janvier à Avril
CM : 9h
TD : 4h
TP : 27h

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session :

Epreuve écrite - Coef. 4,5
Contrôle continu - Coef. 4,5

2^{ème} session :

Epreuve écrite - Coef 9

Laboratoires d'accueil :

MMS EA 2160

Pharmacologie clinique - Variabilité de la réponse individuelle au médicament, latrogénie - S2

mutualisée avec M1 Sciences Santé

Responsable : Pr Pascale JOLLIET
Co-responsable : Dr Matthieu GREGOIRE

Contact :
Service de Pharmacologie, Faculté de Médecine
Tél. 02 72 64 11 33 (secrétariat)
Email : pascale.jolliet@univ-nantes.fr
matthieu.gregoire@univ-nantes.fr
Secrétaire : claudette.fevre@univ-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 45 étudiants

Objectifs :

- Analyser de manière critique un protocole d'essai thérapeutique de la phase I à la phase IV.
- Construire des protocoles d'études de pharmacocinétique employés pour évaluer les interactions médicamenteuses ou la bioéquivalence.
- Anticiper ou de comprendre la variabilité de la réponse à un médicament en termes d'efficacité et de toxicité.
- Traiter ou de prévenir des interactions médicamenteuses.
- Adapter les traitements aux sous-populations particulières.

Critères de sélection : Sur candidature
Prérequis : PACES, licence « Sciences de la vie ».
Ouvert à partir du DFGSM2 et DFGSP2
Priorité aux DFGSM3, DFGSP3 et DFASP1

Enseignement théorique : 60 heures
Le jeudi de Janvier à Avril
CM : 36 h
TD de LCA : 4 h
Enseignement à distance : 20 h
TER : oui

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session :
Epreuve écrite (1 heure - Coef. 6,3)
Epreuve orale de LCA (10 mn d'oral plus 10 mn de questions - Coef. 2,7)
2^{ème} session :
Epreuve orale sur une question de cours (10 mn d'oral plus 10 mn de questions - Coef. 9)

Laboratoires d'accueil : Contact : Pr P. JOLLIET

- Service de Pharmacologie Clinique CHU de Nantes
INSERM UMR S 1246 SPHERE, methodS in Patients-centered outcomes and HEalth Research University of Nantes and Tours.
(Directeur Pr V. Sebillé)

Physiopathologie des maladies transmissibles - S2

mutualisée avec Univ Angers

Responsables : Dr Nicolas PAPON

Contact :
UFR Santé. Université ANGERS
16 bd Daviers
49045 Angers
Tél. 02 44 68 83 63
Email : nicolas.papon@univ-angers.fr

Capacité d'accueil totale : 80 étudiants

Objectifs :

- Comprendre les mécanismes de physiopathologie soutenant les infections (bactériennes, virales, fongiques, parasitaires)
- Comprendre les interactions hôtes-pathogènes
- Appréhender les concepts de typage/variabilité génétique, de résistance, diagnostic et recherche de cible thérapeutique en lien avec la physiopathologie

Critères de sélection :
Etudiants en santé à partir de la deuxième année
Conseillé à partir de la DFGSM3/ DFGSP3

Enseignement théorique :
Le jeudi de Janvier à Mai
CM : 40h
ED: 12h (présentation d'article)

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session :
Epreuve écrite. Coef. 4,5
Epreuve orale (présentation d'un article en binôme). Coef. 4,5
2^{ème} session :
Epreuve écrite. Coef 9

Recherche en pharmacologie et pharmacocinétique -S2

Responsable : Pr François LANG

Contact :
UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques
9, rue Bias
44035 Nantes

Tél. 02 28 08 02 06 / 02 53 48 41 72
Email : francois.lang@univ-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 15 étudiants

Objectifs :

- Connaître les principales cibles pharmacologiques actuelles
- Comprendre les différentes approches de ciblage
- Acquérir des bases méthodologiques des évaluations expérimentales

Critères de sélection :
Recommandé dès le DFGSP3

Enseignement théorique :
Le jeudi de Janvier à Avril
CM : 40 h
TP : 20 h

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session :
Epreuve écrite - Coef. 4,5
Rapport bibliographique - Coef. 4,5
2nd session :
Epreuve orale - Coef. 9

Laboratoires d'accueil :

Equipes Inserm du CRCINA - Centre de Recherche en Cancérologie et Immunologie Nantes Angers dont l'Equipe 03 : Immunosurveillance anti-tumorale et immunothérapie
Institut du Thorax - Unité Inserm UMR 1087 / CNRS UMR 6291

Valorisation pharmaceutique des substances naturelles - S2

mutualisée avec Univ Angers

Responsable : Pr David GUILLET

Contact :

UFR Santé. Université ANGERS
16 bd Daviers
49045 Angers

Tél. 02 49 18 04 43

Email : david.guilet@univ-angers.fr

Capacité d'accueil totale : 10 étudiants

Objectifs :

Connaitre les stratégies d'obtention de composés bioactifs
d'origine naturelle.

Comprendre les enjeux associés (ressource naturelle, biotechno-
logie, cibles thérapeutiques, métabolisme...)

Connaitre les principales méthodes associées à l'analyse des
composés bioactifs ainsi que leurs contrôles

Critères de sélection :

Accessible dès le DFGSP3

Enseignement théorique :

Le jeudi de Janvier à Avril

CM : 40h

TD : 15h

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session :

Epreuve orale -Coef. 9

2^{ème} session :

Epreuve orale -Coef. 9

Laboratoires d'accueil :

Laboratoires Inserm de la SFR Bonamy; UIC Odontologie, Oniris