



UNIVERSITÉ DE NANTES



Facultés de Médecine et d'Odontologie de Nantes

MASTER 1^e année

Domaine SCIENCES, SANTÉ ET TECHNOLOGIES

Mention BIOLOGIE - SANTE

Parcours Sciences et Santé

Présentation abrégée des Unités d'Enseignements

Année universitaire

2018/2019

<http://www.univ-nantes.fr/medecine/master1bs>

Le parcours Sciences et Santé du Master 1 Biologie -Santé (M1-BS) est un enseignement scientifique préparant à la recherche biomédicale. Ce parcours est donc accessible aux étudiants en Médecine, Pharmacie, et Odontologie dès la 2^{ème} année de la formation principale. Les étudiants en Médecine Vétérinaire ainsi que de l'école de sages-femmes peuvent s'y inscrire dès la 1^{ère} année d'école. Depuis 2009, les étudiants en 4^e année de l'école d'ostéopathie nantaise Idheo peuvent présenter un dossier de demande de validation d'acquis en vue d'une inscription au M1 BS PSM. Cette formation est également ouverte aux internes en Médecine, Pharmacie, aux titulaires d'un diplôme de Docteur en Médecine, Pharmacie, Odontologie, Médecine Vétérinaire, et Diplôme de Sage-Femme.

Les étudiants étrangers titulaires d'un diplôme de Docteurs en Médecine, Pharmacie, Odontologie, Médecine Vétérinaire ou de Sage-femme peuvent s'inscrire en Master 1^{ère} année après avis favorable de la Commission d'Evaluation des Acquis du Master 1.

L'inscription relève d'une démarche volontaire et active de l'étudiant dans la mesure où le nombre de places dans chaque UE est limité par les capacités d'accueil en stage. C'est le pré requis à une inscription en Master 2 (M2).

Ce parcours représente une première approche du monde de la recherche et donne accès à des Masters 2 dans le domaine de la santé. Par exemple à Nantes : Biologie, Biotechnologies et Recherche Thérapeutique (BBRT), Développement et Contrôle des Produits de Santé (DCPS), Sciences de l'aliment et nutrition humaine (SANH), Biologie Végétale Intégrative : Gène-Plante-Agrosystème (BioVIGPA), et recherche clinique

L'obtention d'un M2 est indispensable pour entreprendre une formation doctorale (diplôme de Doctorat d'Université, plus connu sous le nom de « thèse de sciences »). Cette démarche est le plus souvent associée à un projet de carrière hospitalo-universitaire.

Une information complète est disponible à l'adresse <http://www.univ-nantes.fr/medecine/master1bs>. Vous y trouverez le contenu des UE et leur support pédagogique.

Renseignements complémentaires

Dr Kalyane BACH, Laboratoire de biochimie CHU Nantes et UMR INSERM 1235 Neuropathies Syst. Nerveux Enterique Patho Digest. Kalyane.bach@chu-nantes.fr

Responsable TER : Dr. Gilles GUIHARD

gilles.guihard@univ-nantes.fr

Contact Scolarité : Bureau I - masters (RDC Haut)
Master1sciencesetsante@univ-nantes.fr

Tel : 02.72.64.11.70

Structure générale du Master 1 - Sciences et Santé -

	MASTER Biologie Santé Année 1 Parcours Sciences et Santé		ECTS
U.E.F	Introduction à la recherche biomédicale	26 H	6
U.E.F	Validation de la 4 ^{ème} année d'études (Médecine, Pharmacie, Odontologie, Vétérinaire, Sage-Femme, IdHEO Nantes)		24
U.E.C	+ 2 unités d'enseignement optionnel parmi les 18 proposées (dans la limite de une par année universitaire)	2 x 60 H	2 x 9
U.E.F	TER	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.

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
- Validation de deux UE
- Validation du TER
- Validation UEF intro. à la recherche biomédicale

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

<http://www.univ-nantes.fr/medecine/master1bs>

Allergies - S1

Responsable : Pr Antoine MAGNAN

Contact :

L'institut du Thorax. UMR INSERM 1087 / CNRS 6291 IRS-UN
8, quai Moncoussu
BP 70721
44007 Nantes
Tél. 02 40 41 11 27
Email : antoine.magnan@univ-nantes.fr
Secrétaire : pascale.poree@chu-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 DFGSM2.

Enseignement théorique :

Le jeudi de 15h à 19h de Septembre à Décembre
CM : 60h

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

Biologie et pathologie du Thorax - S1

Responsable : Pr Patricia LEMARCHAND

Contact :

L'institut du Thorax. UMR INSERM 1087 / CNRS 6291 IRS-UN
8, quai Moncoussu
BP 70721
44007 Nantes
Tél. 02 28 08 01 33
Email : patricia.lemarchand@univ-nantes.fr
Secrétaire : pascale.poree@chu-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 45 étudiants

Médecine : 33, Pharmacie / Odontologie : 3
Internes : 5, sage-femme : 1, ostéopathes : 3

Objectifs :

Initiation à la recherche dans le domaine des pathologies thoraciques, cardio-vasculaires et respiratoires. L'enseignement associe des approches méthodologiques à des exemples concrets de pathologies.

Critères de sélection :

Recommandé dès le DFGSM2

Enseignement théorique :

Le jeudi de 15h à 18h de septembre à décembre
CM : 42 h
TER : oui

Contrôle de connaissance :

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

Laboratoires d'accueil :

L'institut du thorax, UMR INSERM 1087/CNRS 2061 (IRS-UN, site Hôtel-Dieu), Centre d'investigation clinique (CIC4, site Hop. Laënnec).

Biomatériaux, imagerie biomédicale et signaux -S1

Responsable : Dr Fabienne JORDANA

Contact : Faculté de chirurgie dentaire

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 :

Ce module vise à 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 13 h à 19 h de septembre à janvier
CM : 50 h
TER : oui

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session :
Contrôle continu - Coef. 1
Epreuve écrite - Coef. 8
2^{ème} session :
Contrôle continu (report session 1) - Coef. 1
Epreuve écrite - Coef. 8

Laboratoires d'accueil :

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

Biostatistiques - S1

Responsable : Pr Véronique SEBILLE-RIVAIN
Dr Yohann FOUCHER

Contact :

Laboratoire de biostatistiques, Faculté de Pharmacie,
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

Secrétaire : murielle.dupont@univ-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 70 étudiants

Ventilation indicative : Médecine (DFGSM2-D4) :30 ; Pharmacie -
Odontologie : 25 ; Autres (Internes, PH, sages - femmes,
ostéopathes) : 15.

Objectifs :

L'enseignement vise à 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 :

DCEM prioritaires sur les DFGSM2 retenus en fonction de leur
classement au concours de la PACES.

Enseignement théorique et pratique :

Le jeudi de 15h à 19h de Septembre à Décembre

CM : 40 h

ED : 20 h

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 (Faculté de
Pharmacie).

Communication et Pédagogie en Santé - S1

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 : 35 étudiants

Médecine : 25 ; pharmacie / Odontologie / Maïeutique / Internes : 5

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
auditorat 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.

Enseignement théorique :

Le jeudi de 15 h à 18 h de septembre à décembre

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 contrôle continu 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

Introduction à la recherche biomédicale -S1 UE OBLIGATOIRE

Responsable : Dr Laurent DAVID

Co-responsable : Pr Patricia LEMARCHAND

Contact :

INSERM U1064

PFiPS, Bureau 123

8 Quai Moncouso,

IRSUN

44000 Nantes

Tél. 02 28 08 01 46

Email : laurent.david@univ-nantes.fr

patricia.lemarchand@univ-nantes.fr

Objectifs :

Acquisition des bases indispensables à la compréhension et au
déroulement d'un projet de recherche expérimental,
translationnel ou clinique ; acquisition d'une méthode de
recherche documentaire efficace.

TP :

Recherche bibliographique et travaux sur poste informatique
individuel.

Module en e-learning de recherche clinique : information et
consentement à une étude de recherche biomédicale

Enseignement théorique :

Les jeudis de 13h à 15h de Septembre à Décembre

CM : 16 h

TP : 10 h

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session : QCM

Epreuve écrite - Coef 6

2nd session : QCM

Epreuve écrite - Coef 6

Physiologie et Pathologies cellulaires - S1

Responsables : Dr Jean HARB
Dr Gilles GUIHARD

Contact :
Inserm U1064, Immeuble Jean Monnet, Hôtel-Dieu
Laboratoire de neurophysiologie expérimental faculté de médecine
Tél. 02 40 08 74 24
02 40 08 02 09 (secrétariat)
Email : jean.harb@univ-nantes.fr
gilles.guihard@univ-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 50 étudiants
Médecine : 20, pharmacie / Odontologie / Maïeutique : 15
Internes : 10
Ostéopathie : 5

Objectifs :
Acquisition des connaissances fondamentales concernant la biologie de la cellule en regard des partenaires moléculaires impliqués dans les grandes fonctions cellulaires et de leur dysfonctionnement lors de pathologies. Etablissement d'un schéma de construction par l'étudiant de ses propres connaissances, étape préparatoire à un 3^{ème} cycle scientifique.

Critères de sélection :
Recommandé dès le DFGSM 2
Pour les étudiants Ostéopathe : 3^{ème} année validée.

Enseignement théorique :
Le jeudi de 15 h à 19 h 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 :
Epreuve écrite (coefficient 4.5) avec report de la note de contrôle continu (coefficient 4.5) de première session.

Laboratoires d'accueil :
INSERM UMR 1064.IUTN, INSERM UMR 1087. Institut du thorax, INSERM UMR S791.LIOAD, INSERM UMR957.LPRO, INSERM UMR 892.CRCNA

Traceurs, explorations fonctionnelles et métaboliques - S1

Responsable : Dr Caroline ROUSSEAU

Contact :
ICO GAUDUCHEAU,
Médecine nucléaire bd Monod,
44805 Saint Herblain
Tél : 02 40 67 99 31
Email : caroline.rousseau@ico.unicancer.fr

Capacité d'accueil totale : 45 étudiants
Médecine : 38
Pharmacie / Odontologie : 2
Internes : 5

Objectifs :
Bases de l'utilisation des traceurs pour l'imagerie.
Bases de l'acquisition et du traitement des images.
Applications cliniques.

Critères de sélection :
Ancienneté et rang de classement de l'année précédente
Recommandé dès le DFGSM2

Enseignement théorique :
Le jeudi de 15h à 19h de septembre à Décembre
CM : 60 h
TER : oui (selon résultats 1^{ère} et éventuellement 2^{ème} session).
10 binômes environ

Contrôle de connaissance :
1^{ère} session :
Epreuve écrite - Coef. 8,1
Contrôle continu : 0,9
2^{ème} session :
Epreuve écrite - Coef. 8,1
Contrôle continu : 0,9
Laboratoires d'accueil :
Équipe du Pr Chérel dans l'unité Inserm U892
Service de médecine nucléaire du CHU et ICO Gauducheau

Anatomie, imagerie et morphogénèse - S2

Responsable : Pr Stéphane PLOTEAU

Contact :
Laboratoire d'Anatomie, Faculté de Médecine, 1^{er} étage
Tél. 02 40 41 28 10
Email : stephane.ploteau@chu-nantes.fr
Stéphane LAGIER laboratoire d'anatomie
02 40 89 58 26 - stephane.lagier@univ-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 30 étudiants
Médecine : 20, autres : 10.

Objectifs :
Acquisition :
✓ de techniques utiles pour la recherche anatomique en laboratoire ;
✓ de données fondamentales pour l'étude des grands syndromes polymalformatifs ;
✓ d'éléments indispensables à la compréhension de la morphogénèse au niveau moléculaire ;
✓ des éléments pour développer des modèles biomécaniques.
Application des données anatomiques aux techniques de l'imagerie médicale et aux techniques interventionnelles médico-chirurgicales.

Critères de sélection :

- l'acquisition indispensable des connaissances anatomiques des deux programmes de PACES et DFGSM2
- Acquisition du certificat optionnel d'Anatomie en DFGSM2 OBLIGATOIRE.
- Recommandé dès le DFGSM3

Enseignement théorique :
Le jeudi de 14 h à 18 h de janvier à avril
CM : 34 h ; TD : 13 h ; TP : 13 h
TER : oui, OBLIGATOIRE

Contrôle de connaissance :
1^{ère} session 2^{ème} session :
Epreuve écrite - Coef. 2,5
Rédaction du mémoire - Coef. 2,5
Epreuve orale - Coef. 4
2^{ème} session :
Reports des notes validées en Session 1 et/ou
Epreuve écrite - Coef. 2,5
Rédaction du mémoire - Coef. 2,5
Epreuve orale - Coef. 4

Laboratoires d'accueil :
Laboratoire d'Anatomie, Fac Médecine Nantes
Service de radiologie, Hôtel-Dieu

Biologie et Pathologie moléculaire - S2

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 DFGSM 3.

Enseignement théorique :

Le jeudi de 16 h à 19 h 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.

Immunologie approfondie - S2

Responsables : Pr Gilles BLANCHO
Pr Jacques DANTAL
Dr Jérôme MARTIN

Contact :

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

Capacité d'accueil totale : 30 étudiants
Médecine : 20, pharmacie : 5, 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.

Critères de sélection :

Recommandé dès le DFGSM3.

Enseignement théorique :

Le jeudi de 16 h à 19 h de janvier à mai
CM : 48 h
TER : oui

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session :

Epreuve écrite - Coef. 9

2^{ème} session :

Epreuve orale - Coef. 9

Laboratoires d'accueil :

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

Médecine de la reproduction - S2

Responsable : Pr Paul BARRIERE
Pr Thomas FREOUR

Contact :

Hôpital de la Mère et de l'Enfant, Hôtel-dieu
Tél. 02 40 08 32 34 / 02 40 08 32 33 (secrétariat)
Email : paul.barriere@chu-nantes.fr
thomas.freour@chu-nantes.fr
Secrétaire : carole.splingart@chu-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 40 étudiants
Médecine : 30, Pharmacie/ odontologie : 1
Internes : 3, sages-femmes : 3, ostéopathes : 3

Objectifs :

Apprentissage à la réflexion scientifique et à l'esprit critique.
Approfondissement des connaissances en médecine et biologie de la reproduction.

Critères de sélection :

Recommandé dès le DFGS

Enseignement théorique :

Le jeudi de 14 h à 17 h de janvier à mai
CM : 60 h
TER : oui (4 étudiants suivant classement 1^{ère} session)

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session :

Contrôle continu - Coef 3,5

Epreuve écrite - Coef. 5,5

2^{ème} session :

Contrôle continu* - Coef 3,5

Epreuve écrite - Coef. 5,5

*report session 1

Laboratoires d'accueil :

Biologie de la reproduction des CHU de Nantes

Métabolisme : pathologies, aspects moléculaires et explorations biologiques -S2

Responsables : Dr Kalyane BACH
Dr Hassan 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 : kbach@chu-nantes.fr
El.hassan.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 2ème année de Pharmacie

Enseignement théorique :
Le jeudi de 14h à 19h de janvier à mai
CM : 40 h
ED : 9 h
TER : oui (nombre de places limité, En cas de demandes supérieures au nombre de stages proposés, choix en fonction du classement à l'épreuve d'oral bibliographique).

Contrôle de connaissance :
1^{ère} session :
Epreuve écrite - Coef. 6,3
Epreuve orale (mémoire bibliographique) - Coef. 2,7
2^{ème} session :
Epreuve écrite - Coef. 9

Laboratoires d'accueil :
Laboratoire de Biochimie CHU Hôtel-Dieu,
Laboratoire de Biochimie UFR Pharmacie,
U913, UMR1089, L'institut du Thorax.
ONIRIS et ICO

Méthodologie de la recherche clinique et épidémiologique - S2

Responsables : 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

Enseignement théorique :
Le jeudi de 14h à 18h de janvier à avril
CM : 30 h
ED : 15 h
Travail personnel : 15 h
TER : oui

Contrôle de connaissance :
1^{ère} session :
Epreuve écrite - Coef. 6,3
Contrôle Continu - Coef. 2,7
2^{ème} session :
Epreuve écrite - Coef. 6,3
Report de la note de contrôle continu - Coef. 2,7

Laboratoires d'accueil :
Service d'Evaluation Médicale et d'Epidémiologie

Microbiologie - Pathologies - S2

Responsable : Pr Nathalie CAROFF

Contact :
Bactériologie-Virologie, Faculté de Pharmacie, 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 16 h à 20 h de janvier à avril
CM : 45-50 h - TD : 9 - TER : oui (à solliciter auprès du responsable, dès demande d'inscription - cf capacité d'accueil = 10 maximum)

Contrôle de connaissance :
1^{ère} session :
Epreuve écrite 1 - Coef. 1.25
Epreuve écrite 2 - Coef. 1.25
Epreuve écrite 3 - Coef. 1.25
Epreuve écrite 4 - Coef. 1.25
2^{ème} session :
Epreuve écrite 1 - Coef. 1.25
Epreuve écrite 2 - Coef. 1.25
Epreuve écrite 3 - Coef. 1.25
Epreuve écrite 4 - Coef. 1.25

Laboratoires d'accueil :
EA 4271 : Immunologie et polymorphisme génétique - Faculté de Pharmacie
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

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

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 : Au terme de l'enseignement, l'étudiant sera en mesure :

- D'analyser de manière critique un protocole d'essai thérapeutique de la phase I à la phase IV.
- De construire des protocoles d'études de pharmacocinétique employés pour évaluer les interactions médicamenteuses ou la bioéquivalence.
- D'anticiper ou de comprendre la variabilité de la réponse à un médicament en termes d'efficacité et de toxicité.
- De traiter ou de prévenir des interactions médicamenteuses.
- D'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 13 h à 18 h 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 - Coefficient 6.3)
Epreuve orale de LCA (10 mn d'oral plus de 10 mn de questions - Coefficient 2.7)
2^{ème} session :
Epreuve orale sur une question de cours (10 mn d'oral plus 10 mn de questions- coefficient 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)

Physiologie et physiopathologie des grandes fonctions - S2

Responsable : Dr Arnaud CHAMBELLAN
Dr Gilles TOUMANIANTZ

Contact :
Laboratoire d'explorations fonctionnelles -
RCH/Aile Ouest - Hôtel Dieu
Standard. 02 40 08 36 16
Tél. 02 40 08 33 87
Email : arnaud.chambellan@chu-nantes.fr
gilles.toumaniantz@univ-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 55 étudiants

Médecine : 35, Pharmacie / Odontologie : 5, Internes : 5, sages-femmes : 5,
Ostéopathes : 5

Objectifs :
Acquisition d'une formation de base sur les grandes fonctions physiologiques en tenant compte des acquis récents dans le domaine de la physiologie cellulaire et de la physiopathologie. Apporter les connaissances et les outils nécessaires à la compréhension de la physiopathologie humaine à travers quelques exemples.

Critères de sélection :
Ancienneté et rang de classement de l'année précédente (2/3 primants, 1/3 doublants pour les étudiants de PACES)
Recommandé dès le DFGSM2.

Enseignement théorique :
Le jeudi de 14 h à 18h de janvier à mai
CM : 60h
TER : oui (12 étudiants ; priorité au DFGSM 5)

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session :
Epreuve écrite - Coef. 7,2
Contrôle Continu - Coef 1,8
2^{ème} session :
Epreuve orale - Coef. 7,2
Contrôle Continu - Coef 1,8

Laboratoires d'accueil :

Laboratoire d'explorations fonctionnelles, L'institut du thorax, Inserm U1087, CIC (Hop. Laënnec), IMAD, ITERT, U913, UMR1280

Physiopathologie nutritionnelle et digestive - S2

Responsable : Dr Xavier PRIEUR

Contact :
UMR1280 Physiologie des Adaptations Nutritionnelles
INRA-Université de Nantes
CHU-Hôtel Dieu, place Alexis Ricordeau.
44096 Nantes Cedex 1
France
Tél : 02.53.48.20.02
Email : xavier.prieur@univ-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 20 étudiants

Objectifs :
Acquisition des méthodologies spécifiques à la nutrition. Analyse des données expérimentales en nutrition. Prise en compte des différentes composantes impliquées dans les relations nutrition santé et acquisition d'un esprit critique pour aborder ces enjeux.

Critères de sélection :
Avoir des bases de physiologie animale en particulier dans les fonctions de Nutrition (physiologie digestive, transport des nutriments)

Enseignement théorique :
Le jeudi de 14h à 19h de Janvier à Avril
CM : 40 h
TD : 20 h

Contrôle de connaissance :

1^{ère} session :
Contrôle Continu (TD) - Coef 1,8
Epreuve Ecrite (Cours- TD) - Coef 7,2
2^{ème} session :
Report de la note de contrôle continu - Coef 1,8
Epreuve Ecrite (Cours-TP-TD) - Coef 7,2

Sciences de la santé oro-faciale - S2

Responsable Dr Alexis GAUDIN

Contact : Faculté de Chirurgie Dentaire
Tél. 02 40 41 29 92 (secrétariat)
Email : alexis.gaudin@univ-nantes.fr

Capacité d'accueil totale : 40 étudiants
Odontologie : 25, Médecine : 5, Pharmacie : 3, Vétérinaires & Ostéopathes : 2

Objectifs :
Acquisition des notions fondamentales et cliniques, indispensables à la compréhension des différents axes de recherche en odontologie et médecine oro-faciale

Critères de sélection :
Dossier et rang de classement de l'année précédente.

Enseignement théorique :
Le jeudi de 13 h à 16 h de janvier à avril
CM : 64 h
TER : oui (6 étudiants suivant classement 1^{er} session)

Contrôle de connaissance :
1^{ère} session :
Contrôle Continu - Coef 1
Epreuve écrite - Coef.8
2^{ème} session :
Contrôle Continu - Coef 1
Epreuve écrite - Coef.8

Laboratoires d'accueil :
Laboratoires Inserm de la SFR Bonamy; UIC Odontologie, Oniris

TER UE OBLIGATOIRE

Responsable : Dr Gilles GUIHARD

Contact : UFR Médecine - 1 rue G. Veil - Nantes
Bureau 215
Tél. : 06 69 50 99 74
Email : gilles.guihard@univ-nantes.fr

Objectifs :
S'immerger dans une équipe de recherche et apprendre à travailler en équipe. S'initier à la démarche expérimentale (méthodologie hypothético-déductive) en identifiant une question scientifique, en élaborant des hypothèses de travail, en mettant en œuvre une méthodologie adaptée et en analysant les résultats. Le TER met en jeu l'utilisation de l'informatique, de banques de données, de logiciels de traitement de texte, de tableurs et de traitement statistique. Il encourage l'étudiant à focaliser sa curiosité sur une thématique précise (consultation de bibliothèques scientifiques sur internet), à pratiquer l'anglais (lecture d'articles) et à développer son esprit de synthèse par la rédaction d'un mémoire et une présentation orale

Réalisation :
Les détails de réalisation sont fournis dans la brochure consacrée au TER. Selon la modalité choisie (stage de recherche, stage bibliographique, stage en relation avec la consultation d'éthique clinique), la durée du TER correspond à 120h travail en présentiel + 60h travail personnel (recherche), ou bien à 180h de travail personnel (bibliographique) ou encore à 70h de travail en présentiel + 110h travail personnel (éthique). Pour les étudiants de

3^{ème} cycle, le TER peut être également être validé par un travail de recherche personnel ayant donné lieu à une publication dans une revue à comité de lecture (hors cas clinique)

Laboratoire d'accueil :

Certaines UE du Master proposent des TER en lien avec l'UE. L'étudiant doit prendre contact avec son responsable d'UE pour de plus amples informations. Le choix du laboratoire peut aussi être pris en charge par l'étudiant. La liste des laboratoires de recherche du site de santé est disponible :

- Page de médecine du site de l'université de Nantes, <http://www.medecine.univ-nantes.fr/la-recherche/#formations>
- Plate-Forme MADOC Master 1 Sciences et Santé

Contrôle de connaissances :

Rédaction d'un mémoire et présentation orale de 10 min (50% de la note finale pour chaque) devant 3 enseignants et/ou chercheurs dont 1 responsable d'UE.

Les plannings de cours seront mis en ligne sur MADOC et affichés au tableau d'affichage du Master (RDC Haut de la Faculté de Médecine) dès réception.
