

LIVRET
ORGANISATION DES ETUDES PHARMACEUTIQUES
LIVRET
ORGANISATION DES ETUDES PHARMACEUTIQUES

2021-2022

SOMMAIRE

09/03/2022

STRUCTURE DES ETUDES PHARMACEUTIQUES	3
PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS DE LA DEUXIEME A LA SIXIEME ANNEE	
LA DEUXIEME ANNEE DE PHARMACIE (FGSP2)	4
Programme des enseignements de S3	5
Programme des enseignements de S4	22
LA TROISIEME ANNEE DE PHARMACIE (FGSP3)	46
Programme des enseignements de S5	47
Programme des enseignements de S6	67
LA QUATRIEME ANNEE DE PHARMACIE (FASP1)	87
Programme des enseignements de S7	89
Programme des enseignements de S8	110
LA CINQUIEME ANNEE DE PHARMACIE (FASP2)	135
Programme des enseignements de S9	136
Programme des enseignements de S10	149
LA SIXIEME ANNEE DE PHARMACIE (3 ^{ème} cycle court)	160
LA THESE D'EXERCICE EN PHARMACIE	169

Durée des études pharmaceutiques

- * 6 ans (Doctorat d'Etat en Pharmacie)
- * 9 ans (Doctorat d'Etat en Pharmacie et Diplôme d'Etudes Spécialisées)

Accès au DFGSP via les parcours PASS ou LAS : l'accès en DFGSP2 est conditionné à une admission prononcée à l'issue des épreuves de 1er ou de 2ème groupe du PASS (Parcours d'Accès Spécifique Santé) ou du système LAS (Licence Accès Santé). L'admission en DFGSP2 doit avoir été dûment acceptée par l'étudiant, selon les modalités décrites dans les règlements d'étude du PASS et des LAS.

Le Diplôme de Formation Générale en Sciences Pharmaceutiques (DFGSP) sanctionne la première partie des études en vue du diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie. Il comprend six semestres de formation (PASS ou LAS, DFGSP2, DFGSP3) validés par l'obtention de 180 crédits européens, correspondant au niveau licence.

Le Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques (DFASP) sanctionne la deuxième partie des études en vue du diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie. Il comprend quatre semestres de formation FASP1 et FASP2 validés par l'obtention de 120 crédits européens, correspondant au niveau master. Lors du semestre 7, les étudiants procèdent à leur choix de parcours pour le semestre 8 : Officine, Industrie, Recherche, Hôpital.

Les fonctions hospitalières ont lieu lors des semestres 9 et 10 et sont communes aux quatre parcours.

Le 3^{ème} cycle court achève les études de pharmacie. Il est constitué de 2 semestres validés par l'obtention de 60 crédits européens. Le semestre 12 est constitué d'un stage. La soutenance d'une thèse d'exercice conclut les études et permet d'obtenir le diplôme de Docteur en Pharmacie.

Le cursus pharmaceutique peut conduire à l'obtention du Diplôme d'Etudes Spécialisées (D.E.S.). Pour cela les étudiants doivent suivre le parcours Hôpital. Au mois de décembre de la FASP2, un concours national est organisé. Les étudiants classés en rang utile pourront, selon leur classement au concours d'internat en Pharmacie, poursuivre leur cursus sur 4 ans pour obtenir :

- le Diplôme Etude spécialisée (DES) de Biologie médicale
- le DES de Pharmacie Hospitalière
- le DES d'innovation pharmaceutique et recherche pharmaceutique

DFGSP2 (Diplôme de Formation Générale en Sciences Pharmaceutiques - 2^{ème} année)

SEMESTRE 3						
N° UE	Intitulé de l'UE	Responsable	EGGO*	T.D	T.P	ECTS
UE Tronc commun						
MCPH3U02	Apprentissage des techniques et gestes de base	N. Tarbouriech		16,5	23	3,5
MCPH3U03	Projet Professionnel	A. Briançon-Marjollet		8		0
MCPH3U04	Biodiversité du vivant	B. Mouhamadou	1,5	7,5		3,5
MCPH3U05	Voies d'accès aux substances actives médicamenteuses – Partie 1	A. Boumendjel	4,5	12	14	3,5
MCPH3U06	Sciences analytiques I	E. Peyrin	3	12	8	2,5
MCPH3U07	Sciences biologiques I	W. Rachidi	6	4,5	24	9
MCPH3U08	Cycle de vie du médicament et des dispositifs médicaux et circuit pharmaceutique	J. Leenhardt	1,5	3		2
MCPH3U09	Formulation, fabrication et aspects bio- pharmaceutiques des médicaments - partie 1	D. Warther	3		16	3
UE librement choisie (UE LC) - 3 ECTS obligatoires par semestre						
MCPH3C05	Tutorat Communication	M. Faure-Joyeux	10			3
MCPH3C06	Maladies infectieuses : environnement et épidémiologie	E. Drouet	6	20		3
MCXU0518	Bases mathématiques pour ingénieur	N. Khalef		15		3
MCXU0520	Mécanique et automatique	N. Khalef	24			3
MCXAU001	Santé environnementale	C. Demeilliers/ S. Krivobok	10	6	1,5	3
MCXU0517	Stage découverte	S. Krivobok	4 semaines			3

SEMESTRE 4						
N°	Intitulé de l'UE	Responsable	EGGO	T.D	T.P	ECTS
UE Tronc commun						
MCPH4U01	Anglais	A. Fite	21			2,5
MCPH4U12	Communication en santé	B. Allenet	4,5	6		2
MCPH4U03	Voies d'accès aux substances actives médicamenteuses – Partie 2	B. Boucherle	4	10,5	8	3,5
MCPH4U04	Sciences biologiques II	A. Briançon-Marjollet	6	7,5	4	5
MCPH4U05	Sciences analytiques II	E. Peyrin	3	7,5	8	3,5
MCPH4U06	Sciences pharmacologiques	M. Faure-Joyeux	6	3	12	4
MCPH4U07	Formulation, fabrication et aspects biopharmaceutiques des médicaments – partie 2	N.Khalef	4,5	1,5	12	3
MCPH4U08	Qualité et produit de santé	A. Tanty	1			1,5
MCPH4U13	Stage officinal	B. Bellet	4 semaines			-
MCPH4U14	Formation aux Gestes et Soins d'Urgences (FGSU Partie 1 : initiation)	G. Debaty				-
MCPH4U09	Immunologie	C. Drouet	3	1,5		2
MCPH4U15	Santé et relations soignants soignés (STReSS)	D. Aldebert	6		20	0
UE librement choisie (UE LC) - 3 ECTS obligatoires par semestre						
MCPH4C01	Obtention de médicaments par synthèse organique	A. Boumendjel	20	8		3
MCXB001	Plantes et champignons médicinaux et toxiques	S. Krivobok/B. Mouhamadou		12	14	3
MCPH4C04	Chimie des solutions : applications au contrôle du médicament	V. Guieu		12	12	3
MCPH4C03	Analyse des protéines en milieu liquide : bases mathématiques et biophysiques	W. Burmeister	13.5	10.5	4	3
MCXU0517	Stage découverte	S. Krivobok	4 semaines			3

(Mise à jour le 09/02/2022)

Responsable(s): N. Tarbouriech

Crédits : 3.5 ECTS Semestre : S3 e-mail : Nicolas.Tarbouriech@ibs.fr Tél : 04.57.42.86.60	Cours en ligne	Présentiel (/étudiant) 16,5 h 23 h 42,5 h	Travail personnel 8,75 h 38 h
	EGGO		
	Travaux Dirigés (TD)		
	Travaux pratiques (TP)		
	Total		

Thème et Compétences visées

Connaître les règles de sécurité au laboratoire (sécurité chimique et biologique).

Apprendre des techniques de bases du travail au laboratoire.

Savoir résoudre en temps réel un problème lié au travail du Pharmacien :

1. Savoir comprendre le problème posé.
2. Savoir déterminer le type d'outil pour y répondre.
3. Savoir manipuler les outils nécessaires à la pratique de la Pharmacie.
4. Savoir analyser et valider les résultats obtenus.

Développer ses compétences numériques.

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
Bloc 1 : Sécurité et calculs Séquence 1 : Sécurité Sécurité en chimie Sécurité en biologie Séquence 2 : Calculs de base et incertitudes Calculs élémentaires Erreurs et incertitudes	Cours en ligne Cours en ligne Cours en ligne / TD 1 Cours en ligne / TD 2
Bloc 2 : Compétences numériques PIX Séquence 3 : Aspects théoriques Introduction, Courrier électronique et Nétiquette, Droits d'auteur, Les formats des images numériques, Introduction au tableur Séquence 4 : Aspects pratiques Prise en main d'un ordinateur sous Windows, traitement de texte, usage scientifique et administratif du tableur, recherche documentaire à la BU Santé	Cours en ligne TD 3, 4, 5
Bloc 3 : Statistiques Séquence 5 : Pré requis de PACES Séquence 6 : Statistique descriptive et test inférentiel, tests non paramétriques et chisq2	Cours de PACES TD 6, 7, 8, 9, 10
Bloc 4 : Travaux Pratiques Séquence 7 : Recherche Documentaire : Pubmed, bases de données, internet	TP 1, 2

<p>1. Séance de TP partant d'un cas concret à résoudre, 2. Apports théoriques et pratiques au cours de l'exercice de résolution de problèmes.</p> <p>Nous proposons de mettre en place une pédagogie utilisant la technique des « anguilles » (certitudes et questions). Cette séquence sera mise en place en une demi-journée en demi groupes de TP. Les thématiques sont en rapport avec le médicament. Nous aurons au préalable identifié les outils utiles et pertinents.</p> <p>Séquence 8 : Pesée Présentation des principales caractéristiques des balances (charge maximale, portée minimale, échelon réel...). Choix de la balance la plus adaptée. Pesée de prises médicamenteuses (formes solides ou liquides).</p> <p>Séquence 9 : Volumétrie Applications des notions de pesée et volumétrie. Préparation d'une solution aqueuse d'acide oxalique. Détermination du titre d'une solution aqueuse de soude ou de permanganate de potassium par cette solution. Utilisation de la solution titrée pour le dosage d'une solution commerciale (vinaigre blanc ou eau oxygénée). Calcul des incertitudes associées.</p> <p>Séquence 10 : Chimie organique Apprentissage des techniques et gestes de base en chimie organique : techniques de séparation, de purification et de caractérisation des composés, verrerie classiquement utilisée, rédaction d'un compte-rendu.</p> <p>Séquence 11 : Optique / microscope Fonctionnement et caractérisation d'un microscope : grandissement, grossissement, puissance, champ optique, mesures de petits objets</p> <p>Séquence 12 : Spectroscopie/ spectrométrie Caractérisation de sources lumineuses, interaction lumière-matière et absorbance, fonctionnement d'un spectrophotomètre</p> <p>Séquence 13 : Biochimie TP Méthodes d'analyse des protéines/sécurité biologique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apprentissage des techniques et gestes de base en biochimie - Préparation d'une manipulation en biochimie : étude du protocole, calculs, choix du matériel à utiliser. - Pipetage avec une pipette de précision - préparation d'une dilution - Préparation d'une gamme d'étalonnage - Application à une méthode de quantification des protéines dans un milieu biologique : méthode de Bradford <p>Séquence 14 : Paramètres vitaux TP interfilière avec la maïeutique, médecine, kiné, infirmière</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apprentissage et rappels sur les paramètres vitaux : pression artérielle, fréquence cardiaque, pouls, température, saturation O2, fréquence respiratoire. 	<p>TP 3</p> <p>TP 4</p> <p>TP 5</p> <p>TP 6</p> <p>TP 7</p> <p>TP 8</p> <p>Cours en ligne / TP 9</p>
--	--

(Mise à jour le 15/10/2021)

Responsable(s): **A. BRIANCON-MARJOLLET**

Crédits : 0 ECTS	Cours en ligne	Présentiel (/étudiant)	Travail personnel
Semestre : S3	EGGO	0 h	0 h
e-mail : anne.briancon@univ-grenoble-alpes.fr	Travaux Dirigés (TD)	8 h	
	Travaux pratiques (TP)	0 h	
Tél : 04 76 63 74 75	Autres		15 h
	Total	8 h	15h

Thème et Compétences visées

Cette UE vise à accompagner les étudiants dans la découverte des différents débouchés et métiers offerts par la filière pharmacie. Elle comporte donc plusieurs aspects, correspondant à plusieurs façons différentes de s'informer sur les métiers de pharmacien.

L'objectif est d'apporter de l'information aux étudiants, mais aussi de renforcer leur autonomie dans la recherche d'information en leur apportant des contacts et une méthodologie d'interview.

L'UE comprend également une journée portant sur la méthodologie de travail et la gestion de stress, afin de favoriser la réussite des étudiants en 2e année, et des TD d'initiation au Portefeuille d'Expériences et de Compétences (PEC), outil important pour la construction du projet professionnel de l'étudiant.

Programme

L'UE comprend différents modules indépendants les uns des autres:

- une courte séquence présentielle d'introduction à l'UE
- **2 ateliers de méthodologie de l'apprentissage**, visant à accompagner les étudiants pour améliorer leurs méthodes d'apprentissage.
- Des **visites à l'hôpital, tutorées par les étudiants de 5e année en stage HU**, permettant aux étudiants de découvrir les différentes facettes du métier de pharmacien hospitalier. *1 visite obligatoire puis visites optionnelles*
- 1 journée **Forum des métiers**, organisée par les étudiants de l'AEPP avec le soutien d'un enseignant référent de l'UFR. Le forum présente les schémas d'étude des différents parcours de pharmacie, ainsi que les métiers et débouchés de ces parcours. Il permet la rencontre de nombreux professionnels lors de conférences, tables rondes, stands, ... Il s'agit d'une occasion unique de s'informer sur les différents métiers et rencontrer de nombreux professionnels, de façon à préparer les choix de parcours et l'orientation professionnelle.
- **2 TDs PEC**, encadrés par des personnels de la DOIP - *obligatoires*
- **1 TD interview de professionnels** - *obligatoire*. Les étudiants, organisés en équipes, doivent choisir deux exemples différents d'exercice pharmaceutique et interviewer des professionnels. Ils doivent ensuite rendre une fiche de synthèse et préparer un exposé oral décrivant et analysant ces rencontres et ce qu'elles leur ont apporté.

(Mise à jour le 25/02/2022)

Responsable(s): Bello Mouhamadou

Crédits : 3,5 ECTS Semestre : S3 e-mail : bello.mouhamadou@univ-grenoble-alpes.fr Tél : 0476635441	Cours en ligne	Présentiel (/étudiant)	Travail personnel
	EGGO	1,5 h	45 h
	Travaux Dirigés (TD)	7,5 h	15 h
	Travaux pratiques (TP)	0 h	
	Total	9 h	60 h

Thème et Compétences visées

L'objectif de cet enseignement est :

- de connaître l'organisation et l'évolution du monde vivant : morphologie, physiologie et génétique des Procaryotes et des Eucaryotes fongiques végétaux et animaux et d'étudier les liens évolutifs entre ces différents groupes. Chaque groupe est illustré par des espèces responsables de maladies humaines ;
- de connaître l'impact des écosystèmes sur les communautés et la répercussion de cet impact sur santé humaine

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
Bloc 1 : VEGETAL Séquence 1 : Appareil végétatif Séquence 2 : Fleurs Séquence 3 : Fruits et graines Séquence 4 : Histologie	Cours en ligne Cours en ligne Cours en ligne Cours en ligne 2 TD2 sur terrain
Bloc 2 : VIRUS / PROCARYOTE Séquence 6 : Epigénétique Séquence 7 : Microbiome Séquence 8 : Virome	Cours en ligne Cours en ligne Cours en ligne 2 TD2
Bloc 3 : FONGIQUE Séquence 9 : Organisation Séquence 10 : Diversité Séquence 11 : Mode de vie Séquence 12 : Impact sur la santé	Cours en ligne Cours en ligne Cours en ligne Cours en ligne 1 TD
Bloc 4 : ANIMAL Séquence 13 : Protozoaires et premiers métazoaires Séquence 14 : Métazoaires Séquence 15 : Adaptation terrestre et biodiversité	Cours en ligne Cours en ligne Cours en ligne 1 EGGO sur l'ensemble des cours

(Mise à jour le 31/10/2021)

Responsable : A. BOUMENDJEL

Crédits : 3,5 ECTS	Cours en ligne EGGO Travaux Dirigés (TD) Travaux pratiques (TP) Total	Présentiel (/étudiant)	Travail personnel
Semestre : S3		04,5 h	20 h
e-mail : ahcene.boumendjel@univ-grenoble-alpes.fr		12 h	
Tél : 04 76 63 53 11/ 06 17 35 77 65		14 h	
		39 h	40 h

Thème et compétences visées

- Connaître les bases de la chimie organique : étude des principaux mécanismes réactionnels.
- Connaître la chimie des principales fonctions chimiques organiques.
- Se familiariser avec la chimie organique appliquée à la synthèse du médicament.

L'objectif pédagogique recherché est d'approfondir les connaissances de l'étudiant en chimie organique (acquises en PACES) et d'être capable d'appliquer ces connaissances à la synthèse organique des substances actives médicamenteuses.

Programme

Les chapitres de cours sont les mêmes que ceux fournis en PACES (UE Spé Pharma), à l'exception d'un chapitre concernant la nomenclature du médicament, fourni ici sous forme d'un document non sonorisé.

Etude des molécules organiques par fonction chimique

Chap. 1 : Halogénures d'alkyles

Chap. 2 : organométalliques (cours BOUMENDJEL, UE Spé Pharma, PACES)

Chap. 3 : alcènes (cours BOUMENDJEL, UE Spé Pharma, PACES)

Chap. 4 : alcools (cours BOUMENDJEL, UE Spé Pharma, PACES)

Chap. 5 : amines (cours BOUMENDJEL, UE Spé Pharma, PACES)

Chap. 6 : carbonyles (cours BOUMENDJEL, UE Spé Pharma, PACES)

Chap. 7 : composés aromatiques (cours BOUMENDJEL, UE Spé Pharma, PACES)

Travaux Dirigés (TD)

L'annale des exercices traités en TD est fourni. La correction des exercices se fait au tableau.
Une séance de TD est consacrée à la préparation du TP.

Travaux Pratiques (TP)

TPs 1, 2 et 3 : Travaux Pratiques au laboratoire :

- mise en pratique de réactions simples étudiées en cours sur la synthèse de molécules d'intérêt thérapeutique.
- apprentissage de techniques de purification des molécules organique (purification par chromatographie, recristallisation, ...).

TP EAO (en demi-groupe) : Nomenclature, Visualisation en 3D, Représentation spatiale des molécules à l'aide de logiciels de modélisation moléculaire (salles Informatique).

(Mise à jour le 09/02/2022)

Responsable(s): Peyrin Eric

Crédits : 2,5 ECTS
Semestre : S3
e-mail: eric.peyrin@univ-grenoble-alpes.fr
Tél : 04.76.63.53.04

Cours en ligne
EGGO
Travaux Dirigés (TD)
Travaux pratiques (TP)
Total

Présentiel (/étudiant)	Travail personnel
	36h
3h	
12h	
8h	
23h	50h

Thème et Compétences visées

Appréhender les différentes méthodes d'analyse utilisées en industrie pharmaceutique et biologie médicale, comprendre les concepts, savoir expérimenter et utiliser les outils de calcul adéquats.

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
Bloc 1 : Pré-requis Séquence 1 : notions atomistique, acide base, complexes Séquence 2 : exercices d'application	Cours PACES en ligne TD1/TD2
Bloc 2 : méthodes spectrales Séquence 3 : Introduction Séquence 4 : Spectrométrie UV-Visible Séquence 5 : Turbidimétrie/néphélométrie Séquence 6 : Spectrofluorimétrie Séquence 7 : Chimiluminescence Séquence 8 : Spectrophotométrie IR Séquence 9 : Absorption et émission atomique Séquence 10 : Problèmes et cas Séquence 11 : Exercices et application pratique	Cours en ligne Cours en ligne Cours en ligne Cours en ligne Cours en ligne Cours en ligne Cours en ligne EGGO 1 TD3/TD4/TD5/TP1
Bloc 3: méthodes électrochimiques Séquence 12 : Introduction et principes généraux Séquence 13 : Méthodes potentiométriques Séquence 14 : Méthodes (volt)ampérométriques et coulométriques Séquence 15 : Problèmes et cas Séquence 16 : Exercices et application pratique	Cours en ligne Cours en ligne Cours en ligne EGGO 2 TD6/TD7/TD8/TP2

(Mise à jour le 12/10/2021)

Responsable(s): Walid RACHIDI

Crédits : 9 ECTS

Semestre : S3

e-mail : walid.rachidi@univ-grenoble-alpes.fr

Tél : 04.38.78.50.11 / 06.19.55.29.80

Cours en ligne

EGGO

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Total

Présentiel
(/étudiant)

6 h

4.5 h

24 h

34.5 h

Travail
personnel

50 h

70 h

Thème et Compétences visées

• **Bloc Agents infectieux / Bactériologie et Virologie** : Connaître les principaux organismes procaryotes et virus pathogènes ou opportunistes, les modalités de transmission, les moyens d'étude et les méthodes mises en œuvre pour identifier les agents infectieux responsables.

• **Bloc Agents infectieux / Parasitologie et Mycologie** : Connaître les principaux organismes eucaryotes pathogènes ou opportunistes, leurs classifications, les principales maladies qu'ils provoquent, les modalités de transmission, les moyens d'étude et les méthodes mises en œuvre pour identifier les agents infectieux responsables.

Sur le plan pratique de l'expérimentation sur les agents infectieux, l'objectif serait de connaître et maîtriser la démarche générale et les méthodes utilisées en microbiologie : recherche des agents infectieux dans des prélèvements de différentes origines pour diagnostiquer les infections qu'ils provoquent.

• **Bloc Biochimie métabolique et enzymologie** : Connaître les anomalies du métabolisme à l'origine des pathologies métaboliques et les cibles biochimiques du métabolisme sur lesquels des stratégies pharmacologiques sont utilisées dans leurs traitements

• **Bloc Biologie cellulaire** : Connaître les principaux modèles cellulaires utilisés en recherche pharmacologique, les différents tests de génotoxicité et les dernières thérapies innovantes utilisant les cellules souches. Un complément de génétique concernant les maladies génétiques est également abordé.

Sur le plan pratique, l'expérimentation consiste à mettre en œuvre différentes méthodes d'évaluation de la cytotoxicité (MTT, rouge neutre, LDH...) puis les étudiants devront rechercher le principe de fonctionnement ainsi que les avantages-inconvénients de ces méthodes et enfin présenter leurs résultats expérimentaux et théoriques devant l'ensemble du groupe.

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
Bloc 1 : Bloc Agents infectieux / Bactériologie et Virologie Séquence 1 : Bactériologie et Virologie <ol style="list-style-type: none"> 1. Caractéristiques et structures des bactéries 2. Taxonomie des bactéries 3. Croissance et nutrition des bactéries 4. Pouvoir pathogène des bactéries 5. Méthodes diagnostiques en bactériologie 6. Méthodes d'évaluation de l'activité des antibiotiques in vitro 7. Introduction cours de virologie 8. Virologie structurale 1 9. Virologie structurale 2 10. Virologie fonctionnelle 11. Virologie intégrative 12. TP microbiologie 	<p>Cours en ligne / EGGO</p> <p>TP</p>

<p>Bloc 2 : Bloc Agents infectieux / Parasitologie et Mycologie Séquence 2 : Parasitologie et Mycologie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Classification – relation hôte pathogène 2. Principaux eucaryotes 3. Modalités de transmission 4. Relation hôte-champignon 5. Epidémiologie des infections parasitaires 6. les grands principes de diagnostic en parasitologie pathogènes 	<p>Cours en ligne / EGGO</p>
<p>Bloc 3 : Bloc Biochimie métabolique et enzymologie Séquence 3 : Biochimie métabolique</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Métabolisme glucidique 2. Métabolisme lipidique 3. Métabolisme des acides aminés 4. TD1 Biochimie métabolique et enzymologie 5. TD2 Biochimie métabolique et enzymologie 6. TD3 Biochimie métabolique et enzymologie 	<p>Cours en ligne / EGGO</p> <p style="text-align: right;">TD TD TD</p>
<p>Bloc 4 : Bloc Biologie cellulaire Séquence 4 : Biologie cellulaire</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Maladies génétiques : généralités 2. Maladies génétiques - Mucoviscidose 3. Maladies génétiques - Trisomie 21 4. Modèles cellulaires 5. Outils cellulaires en toxicologie génétique 6. Outils cellulaires en toxicologie génétique – Exemples de tests 7. Prolifération, différenciation et cellules souches 8. Cellules iPS 9. TP Cytotoxicité 	<p>Cours en ligne / EGGO</p> <p style="text-align: right;">TP</p>

(Mise à jour le 10/02/2022)

Responsable: J. LEENHARDT

Crédits : 2 ECTS Semestre : S3 e-mail: julien.leenhardt@univ-grenoble-alpes.fr	Cours en ligne	Présentiel (/étudiant)	Travail personnel
	Travaux Dirigés (TD)	3 h	15 h
	EGGO	1,5 h	
	Travaux pratiques (TP)	0 h	
	Total	4,5 h	19,5 h

Thème et Compétences visées

Les objectifs de l'UE :

- Avoir la connaissance du médicament et des dispositifs médicaux, de leur conception à leur utilisation thérapeutique.
- Connaître leur réglementation à travers leur conception, leur commercialisation, leur prescription, leur distribution, leur promotion, leur surveillance, en termes de gestion des risques.

Le cours suivra donc les différentes étapes de la vie économique d'un produit de santé et du circuit pharmaceutique.

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
Bloc 1 : Pré-AMM	
1. Produits de santé : définition, statut juridique. Instances de régulation et de réglementation 2. Produits de santé : conception, fabrication et protection de l'innovation (les brevets) 3. Développement préclinique 4. Développement clinique 5. Constitution d'un dossier et obtention de l'AMM, le marquage CE	Cours en ligne/ TD 1 : 1,5 h
Bloc 2 : Post-AMM	
6. Commercialisation : le remboursement 7. Commercialisation : la fixation du prix d'un produit de santé 8. Distribution en gros 9. Distribution au détail : la prescription 10. Distribution au détail : la délivrance 11. Utilisation : promotion et publicité 12. La surveillance : les vigilances (pharmacovigilance et matériovigilance) et l'élimination	Cours en ligne/ TD 2 : 1,5 h
EGGO	1,5 h

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S3

e-mail : david.warther@univ-grenoble-alpes.fr

Cours en pdf

EGGO

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Total

Présentiel
(/étudiant)

3h

-

16 h

20 h

Travail
personnel

30 h

40 h

Thème et Compétences visées

Comprendre les démarches qui sous-tendent la conception et l'élaboration d'un médicament sur la base du triptyque suivant : *i*) substance bioactive (propriétés physico-chimiques et biologiques), *ii*) voie d'administration (caractéristiques spécifiques et contraintes), *iii*) forme pharmaceutique ou galénique (garantissant la qualité, l'efficacité et la sécurité d'emploi chez le patient)

L'étudiant doit être en mesure à la fin de l'enseignement, d'identifier les expériences physico-chimiques et pharmaceutiques ainsi que les opérations technologiques à mettre en œuvre pour aller de la substance bioactive jusqu'à la forme pharmaceutique médicament.

Programme

Thèmes abordés	Cours
<p>Bloc 1 : Rappels de biopharmacie, Pré-formulation et Formulation</p> <p>Rappels de biopharmacie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voies d'administration et Devenir du médicament dans l'organisme • Pharmacocinétique et Biodisponibilité <p>Pré-formulation et Formulation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définitions • Analyse des propriétés du principe actif (de nature physico chimique et pharmaceutique) les plus pertinentes à prendre en compte • Stratégies d'amélioration des caractéristiques défavorables, • Sciences de la matière : excipients pharmaceutiques de formulation. 	<p>Cours en pdf</p> <p>Cours en pdf</p>
<p>Bloc 2 : Opérations de transformation des matières premières en formes pharmaceutiques médicaments :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opérations unitaires étudiées : Broyage – Mélange – Séchage – Enrobage – Filtration • Stabilité des médicaments 	<p>Cours en pdf</p> <p>Cours en pdf</p>
<p>Travaux Pratiques : 4 séances</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opérations de broyage et de mélange • Etude de la stabilité d'une suspension • Solubilisation d'un principe actif par la mise en œuvre de tensioactif • Solubilisation d'un principe actif par co-solvatation 	<p>4 TP</p>

(Mise à jour le 26/10/2021)

Responsable(s): Marie Joyeux-Faure

Crédits : 3 ECTS	Cours	Présentiel (/étudiant)	Travail personnel
Semestre : S5	EGGO	10 h	10 h
e-mail: marie.faure@univ-grenoble-alpes.fr	Travaux Dirigés (TD)	0 h	
Tél : 06 78 02 32 06	Travaux pratiques (TP)	0 h	
	Total	10 h	10 h

Thème et Compétences visées

Cours de pédagogie et communication, complémentaires au contrat de tuteur.

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
Bloc 1 : Transmission du savoir	Cours en présentiel
Bloc 2 : La docimologie	Cours en présentiel
Bloc 3 : Préparation et Structuration d'un cours	Cours en présentiel
Bloc 4 : Principes généraux de pédagogie et communication ^[L1] _[SÉP]	Cours en présentiel
Bloc 4 : Bases universelles de la communication	Cours en présentiel

(Mise à jour le 09/02/2022)

Responsable(s) : E. Drouet

Crédits : 3 ECTS	Cours Magistral (CM)	6 h/étudiant
Semestre : S3	Travaux dirigés (TD)	20 h/étudiant
e-mail : emmanuel.drouet@univ-grenoble-alpes.fr	Travaux pratiques (TP)	0 h/étudiant
	Travail personnel estimé	h/étudiant

Thème et Compétences visées

Thème : maladies infectieuses et environnement

Etude de maladies infectieuses d'importance mondiale liées à des virus, bactéries, champignons ou parasites, et de l'influence de l'environnement sur ces pathologies.

Compétences visées :

- Savoir rechercher, analyser, synthétiser et présenter des données de la littérature

Objectifs :

- Meilleure connaissance des agents pathogènes
- Meilleure compréhension de l'épidémiologie et des moyens de prévention des maladies infectieuses

Programme /Organisation

2 séances de cours magistraux (introduction générale)

8 séances de travaux dirigés : 1 ou 2 présentation(s) d'étudiants par séance

Séance type :

- Présentation générale d'une maladie infectieuse : agent pathogène, épidémiologie, traitement, moyens de prévention, ...
- Analyse des facteurs environnementaux influençant l'épidémiologie de cette pathologie.

(Mise à jour le 10/02/2022)

Responsables: C. DEMEILLIERS et S. KRIVOBOK

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S3

e-mail : Christine.Demeilliers@univ-grenoble-alpes.fr
Serge.Krivobok@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

10h/étudiant

6 h/étudiant

1.5 h/étudiant

h/étudiant

Thème et Compétences visées

Thème : Xénobiotiques – Impact environnemental sur la santé humaine.

Compétences visées :

Etre capable de comprendre et mieux appréhender les principaux risques environnementaux actuels vis-à-vis de la santé humaine.

Conseillé pour toutes les filières

Programme résumé

Il s'agit d'étudier l'impact sur la santé humaine de l'exposition à des substances naturelles potentiellement toxiques (mycotoxines, champignons toxiques) et à des substances chimiques disséminées dans l'environnement par l'activité humaine (polluants, dioxines, métaux lourds,..)

Organisation

12 séances de cours (18 heures)

4 séances de TD (6 heures)

1 séances de TP de 1.5h

Programme détaillé

Cours magistraux :

Bases de reconnaissance et cliniques dans l'intoxication aux champignons (B. Mouhamadou)

Epidémiologie d'intervention (L. Gotfi-Laroche)

Cancer et environnement (L. Gotfi-Laroche)

Mycotoxines : impact des toxines fongiques sur la santé humaine (B. Mouhamadou)

Impact sanitaire des HAP / Gestion des déchets et réduction de leur toxicité (S. Krivobok)

Impact sanitaire des pollutions atmosphérique et hydrique (S. Krivobok)

Toxi-infections alimentaires collectives : situation en France, alerte, mesures, prévention (S. Krivobok)

Risques d'intoxication dans la nature (S. Krivobok)

Risques chimiques liés à l'alimentation (J. Julien)

Travaux dirigés :

- Préparation à l'exposé oral sur un thème de risque environnemental/santé humaine (S. Krivobok)
- Impact de l'environnement sur la santé humaine (C. Demeilliers)
- **2 TD de réflexions** autour de 2 substances à risque sur la santé humaine (C. Demeilliers)

Travaux pratiques :

1 TP au choix parmi :

- Initiation aux champignons toxiques (1.5h) (B. Mouhamadou)
- Initiation aux risques d'intoxication dans la nature (1.5h) (S. Krivobok)

(Mise à jour le 26/10/2021)

Responsables : S. Krivobok / C.Gilly (organisatrice)

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S3

e-mail : serge.krivobok@univ-grenoble-alpes.fr

Catherine.Gilly@univ-grenoble-alpes.fr

Tel : 04.76.63.74.58

Tel : 06 33 12 90 73

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

0h /étudiant

2h /étudiant

0h /étudiant

préparation rapport et
soutenance

Thème et Compétences visées**- Compétences pré-requises pour cette UE :**

Connaissances générales relatives au milieu de la santé acquises au cours du cursus universitaire

Compétences visées :

Se familiariser avec le monde de la santé que ce soit au niveau production, analyses, législation, marketing, etc...

Type de métiers rattachés à cette UE : laboratoire d'analyses médicales, travail en officine, en industrie, à l'hôpital, législations médicales (pharmacopée, phytothérapie, produits génériques...), marketing, consultant pharmaceutique, aide humanitaire.

Programme/ Organisation

Ce stage, d'une durée de 4 semaines minimum, doit se faire dans un laboratoire labellisé UGA (en général des laboratoires de recherche) ou tout autre entreprise dont l'activité est liée aux métiers de la santé (LAM, officines pharmaceutiques, centres hospitaliers, herboristeries, bureaux d'études de la législation, centres de distribution et répartition pharmaceutique, centres humanitaires...)

Une convention de stage OBLIGATOIRE devra être établie **AVANT DE PARTIR** entre l'entreprise et l'UFR de Pharmacie : document disponible en ligne et à imprimer en 3 exemplaires : un pour l'UFR de Pharmacie, un pour l'organisme d'accueil, et un pour le responsable de l'UE (S. Krivobok)

Sur cette convention, il est indiqué « Encadrement du stagiaire par l'établissement d'enseignement »

Dans le cas spécifique de l'UE stage de découverte, les conventions signées dans ce cadre doivent toutes être visées par le responsable (S. Krivobok), dans la mesure où leur nombre n'excède jamais 16 étudiants toutes années confondues.

Pour obtenir cette convention de stage, se connecter à l'adresse suivante :

<https://pstage-uga.grenet.fr/esup-pstage/stylesheets/stage/>

Ou, éventuellement sur le portail UGA : rubrique « activité » ⇒ « stage » ⇒ « saisie de convention de stage »

Votre stage sera basé sur un sujet donné par le maître de stage (ou sujet personnel en accord avec lui) et relatif aux activités de l'organisme d'accueil, et sera évalué par une note (30% de la note de CC) donnée par votre maître de stage. La rédaction d'un **rapport de stage** de 10 pages maximum (évalué par une note : 20% de la note du CC) est exigée et sera soumis à une **soutenance orale** (évaluée par une note : 50% de la note finale) avec support informatique devant un jury de 3 personnes qui sera organisée par le responsable de l'UE.

Le jury sera composé du maître de stage, du responsable de l'UE et d'un enseignant chercheur de l'UGA ou du secteur hospitalier concerné par le thème du stage et ayant un point de vue critique sur le sujet.

Cette UE est ouverte aux semestres S3, S4, S5, S6 et S7 du cursus universitaire.

ATTENTION : pour être validée, la soutenance doit être réalisée **pendant le semestre en cours**
(Exemple : pour valider votre UE pour le S5 : vous devez avoir effectué votre stage pendant l'été entre la 2^e et 3^e année, du fait du volume trop important de cours entre septembre et décembre pour pouvoir « caser » un stage d'un mois : donc, faire le stage en mai, juin, juillet ou août pour rendre votre rapport début novembre et soutenir début décembre pour valider votre S5)

Validation des connaissances

L'UE sera validée par une note $\geq 10/20$ tenant compte :

- **De l'évaluation du stage** (contrôle continu comptant pour 50% de la note finale), avec :
 - Aptitude de l'étudiant au cours du stage évaluée par une note du maître de stage (30% du CC)
 - Rédaction du mémoire correspondant (20% du CC)
- **De l'épreuve terminale** : soutenance orale comptant pour 50% de la note finale

En cas de non validation de la 1^{ère} session, une 2^e session sera organisée et composée d'une épreuve orale de 15 minutes

Conseils d'organisation pour le bon déroulement de cette UE

- 1 - Trouver un stage entre mai et août de la L2 (pour valider l'UE en S5) ou de L3 (pour valider l'UE en S7)
- 2 – Contacter le responsable de l'UE (S. Krivobok) pour lui indiquer votre période de stage
- 3 – Contacter la scolarité pour être officiellement inscrit et récupérer la convention de stage
- 4 – Faire signer cette convention de stage par votre maître de stage et S. Krivobok
- 5 – Demander les disponibilités du maître de stage pour permettre au responsable d'anticiper la date de soutenance
- 6 – Réaliser votre stage, rédiger votre rapport (à rendre mi- novembre) et préparer votre soutenance (mi- décembre)

(Mise à jour le 21/02/2022)

Responsable: Nawel Khalef

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S3

e-mail : nawel.khalef@univ-grenoble-alpes.fr

Cours en ligne

Travaux dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

10 h

15 h/étudiant

h/étudiant

h/étudiant

Thème et Compétences visées

Dans cet enseignement sont abordés les bases de la modélisation et programmation linéaire. Il a pour objectif de :

- Connaître et savoir utiliser le vocabulaire de la programmation linéaire.
- Être capable de modéliser un problème exprimé en langage naturel sous la forme d'un programme linéaire en variables continues.
- Être capable de représenter un problème à deux variables sous forme graphique et de trouver graphiquement sa solution.
- Comprendre les notions liées aux bases : base, variable de base/hors-base, solution de base/hors base
- Être capable d'appliquer l'algorithme du simplexe sur un exemple numérique et graphique
- Savoir écrire le dual d'un programme linéaire
- Comprendre le rapport du solveur Excel et l'utiliser pour mener une analyse de sensibilité

Cet enseignement consiste en une alternance entre un travail en ligne en autonomie et des séances en présentiel avec des questions et réponses sur le contenu du cours et la résolution des exercices d'applications réalisés en ligne.

Les prérequis sont les mathématiques de base acquises en terminale.

Programme

1. Modélisation en programmation linéaire :
 - Modélisation en programmation linéaire
 - Interprétation géométrique
2. Algorithme du simplexe et Dualité
 - Algorithme du simplexe : Bases et points extrêmes, algorithme du simplexe
 - Dualité
3. Projet • Tutoriel Excel Solver
 - TP Confitures • Debugage TP confitures
 - Modélisation: Planification pâtissière
 - Modélisation sur Excel

(Mise à jour le 21/02/2022)

Responsable: Nawel Khalef

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S3

e-mail : nawel.khalef@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

24 h/étudiant

h/étudiant

h/étudiant

h/étudiant

Thème et Compétences visées

Ce cours aborde les notions de bases en mécanique et automatique avec des applications pharmaceutiques et préparatoire à l'intégration de cursus Pharmacien Ingénieur.

Programme détaillé

Mécanique des milieux continus :

- Corps rigide et corps déformable,
- Hypothèse des Milieux Continus ;
- Notions de contrainte et de déformation,
- État de contrainte,
- État de déformation, lois de comportement

Automatique :

- Structure d'un système automatisé,
- Communication,
- Composition de système Industriel automatisé,
- Analyse et Synthèse de de contrôle/commande,
- Automates Programmables Industriels.

(Mise à jour le 26/10/2021)

Responsable(s): A. FITE

Crédits : 2,5 ECTS

Semestre : S4

e-mail : andree.fite@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

21 h

12 h/ étudiant

Thème et Compétences visées

- Communiquer, lire et comprendre des documents scientifiques en Anglais. Pouvoir suivre une conférence et poser des questions. Maîtriser la langue pour en faire un outil de travail.

Programme /Organisation

- 3 Groupes de niveaux, 6 groupes de TD.
- Les cours commencent au 3^e semestre et se terminent au 4^e semestre, ce qui permet un suivi plus long et un travail en profondeur.
- Acquisition du vocabulaire de spécialité (anatomie, mesures, etc...)
- Description d'un objet médical et de son utilisation qui donne lieu à un exposé de quelques minutes au semestre 3.
- Description et explication de graphiques en petits groupes.
- Un exposé scientifique de 10 mn contenant une description de graphique au semestre 4.
- Lecture d'articles didactisés ou non sur des sujets de spécialité : but = vocabulaire, formes grammaticales fréquentes, compréhension.
- Utilisation de vidéos sur des sujets scientifiques, de différentes longueurs et difficultés en fonction des groupes.
- L'interaction en cours est recherchée et encouragée en permanence, et donne lieu à une note de participation.
- Contrôle continu effectué au cours des deux semestres.
- Examen terminal écrit portant sur l'ensemble du programme.

(Mise à jour le 22/02/19)

Responsable(s): Aurelie Gauchet / Benoît Allenet

Crédits : 2 ECTS Semestre : S4 e-mail : Aurelie.gauchet@univ-alpes-grenoble.fr BAllenet@chu-grenoble.fr	Cours en ligne	Présentiel (/étudiant)	Travail personnel
	EGGO	6 x 45'	3 h
	Travaux Dirigés (TD)	4.5 h	
	Travaux pratiques (TP)	6 h	
	Total	/	3h
	15.00 h		

Thème et Compétences visées

Compétences visées :

Construire un regard critique sur le patient, ses comportements de santé et la relation qui se tisse avec les professionnels de santé, au regard des modèles dominants des sciences humaines.

Objectifs pédagogiques :

Intégrer les fondements des sciences humaines concernant l'homme malade

- Sociologie / Psychologie de la santé

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
Bloc 1 : introduction à la psychologie de la santé et prévention Séquence 1 : <ul style="list-style-type: none"> - Les fondements de la psychologie de la santé - Le modèle bio-psycho-social - Les objectifs de la psychologie de la santé - Les différents types de prévention (primaire, secondaire, tertiaire) 	Cours en ligne (AG)
Séquence 2 : Stress et maladies <ul style="list-style-type: none"> - Qu'est-ce que le stress - Lien entre stress et maladies - Traits de personnalité et santé - Les stratégies de coping - Le soutien social 	Cours en ligne (AG)
Séquence 3 : Psychologie de la santé et Pharmacie Clinique	EGGO1 –S1 et S2 - (BA)
Séquence 4 : L'effet placebo	TD1 (BA)

Bloc 2 : Santé et maladie, du point de vue du patient Séquence 5 : Concepts de santé, de bien être, de qualité de vie et de maladie ; l'exemple de la douleur <ul style="list-style-type: none"> - Définitions et catégorisation de la douleur - Conceptualisation de la douleur - Prise en charge psychologique de la douleur 	Cours en ligne (AG)
Séquence 6 : La psychologie et la maladie (exemple du VIH) (AG) <ul style="list-style-type: none"> - le VIH et le SIDA - le rôle de la psychologie dans l'étude du VIH - Adaptation psychologique des patients atteints de maladies chroniques - Le changement de valeurs 	Cours en ligne (AG)
Séquence 7 :	EGGO2 – S5 et S6 - (AG ?)
Séquence 8 : Représentations de la maladie : la parole au patient	TD2 (BA)
Séquence 9 : Représentations du traitement : la parole au patient	TD3 (BA)
Bloc 3 : Les modèles de compréhension des comportements de santé Séquence 10 : définir et prédire les comportements de santé (les modèles dominants) <ul style="list-style-type: none"> - Les modèles de comportement de santé - Les théories naïves - Prédire les comportements de santé - Modèles cognitifs et socio-cognitifs 	Cours en ligne (AG)
Séquence 11 : appréhender l'adhésion thérapeutique <ul style="list-style-type: none"> - Définir l'adhésion thérapeutique - Mesurer l'adhésion - Les déterminants de l'adhésion - Exemples d'interventions pour améliorer l'adhésion 	Cours en ligne (AG)
Séquence 12 :	EGGO3 –S7 et S8 - BA
Séquence 13 : appréhender les comportements d'addiction	TD4 (Thésard AG)

(Mise à jour le 27/06/2018)

Responsable: B. BOUCHERLE

Crédits : 3,5 ECTS

Semestre : S4

e-mail : benjamin.boucherle@univ-grenoble-alpes.fr

Tél : 04 76 63 53 12

Cours en ligne

EGGO

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Total

Présentiel
(/étudiant)

4 h

10,5 h

8 h

22,5 h

Travail
personnel

27 h

45 h

Thème et Compétences visées

Les voies d'obtention des principes actifs de médicaments qui font appels à des méthodes et approches différentes de celles apportées par la synthèse organique seront abordées ici. Il s'agit notamment des produits naturels d'origine végétal et fongique. Les propriétés moléculaires et caractérisation des molécules actives seront également présentées.

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
<p>Bloc 1 : Propriétés moléculaires et caractérisation des molécules actives</p> <p>Séquence 1 : Propriétés physico-chimiques des substances actives</p> <ol style="list-style-type: none"> Pureté, structure/propriétés/solubilités et solvants, purification et analyse Forme active, forme administrée et pH <p>Séquence 2 : Introduction aux méthodes d'analyse structurale des molécules organiques</p> <ol style="list-style-type: none"> Analyse structurale des molécules organique par RMN 	<p>Cours en ligne / EGGO1 / TD1</p> <p>Cours en ligne / EGGO 2 / TD2 & 3</p>
<p>Bloc 2 : Obtention de substances actives végétales et fongiques</p> <p>Séquence 3 : Introduction à la pharmacognosie et aux métabolites végétaux</p> <ol style="list-style-type: none"> Définitions et historique de la pharmacognosie Définitions et obtentions des plantes médicinales et des drogues végétales Les métabolites végétaux : définition et principaux types Les métabolites végétaux : obtention, purification et utilisation <p>Séquence 4 : Plantes médicinales et substances actives</p> <ol style="list-style-type: none"> Gymnospermes (Ginkgoacées, Taxacées) Monocotylédones (Liliales) Dicotylédones (Salicacées, Rosacées Papavéracées, Rubiacées, Scrofulariacées, Lamiacées, Apiacées, Astéracées) <p>Séquence 5 : Substances actives d'origines fongiques</p> <ol style="list-style-type: none"> Principales voies de biosynthèse fongiques Souches productrices Amélioration de la production TD : Analyses d'articles (4 articles par groupe) 	<p>Cours en ligne / TD4</p> <p>Cours en ligne / TD5 & 6 / TP 1 & 2 Cours / TD7</p>

Crédits : 5 ECTS

Semestre : S4

e-mail : anne.briancon@univ-grenoble-alpes.fr

tel : 04 76 63 75 75

Cours en ligne

EGGO

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Total

Présentiel
(/étudiant)

6h

7.5 h

4 h

19 h

Travail
personnel

25h (10h
enregistrées)

Bloc 1 : Physiologie - Anatomie – Histologie

Thèmes et Compétences visées

Séquence 1 :

- Neurophysiologie : Connaître l'organisation et les grandes fonctions du système nerveux humain, pour se préparer aux EC de 3e et 4e année traitant les pathologies du SNC.

Séquence 2 :

- Physiologie cardio-rénale: application et rappels des notions vues en PACES
- Endocrinologie: notions de base sur l'axe hypothalamo-hypophysaire pour se préparer à l'UE d'endocrinologie de 3eA
- Biologie du développement : Connaître les interactions foëto-maternelles avec comme objectif la compréhension du passage transplacentaire des médicaments
- Anatomie des os et des articulations: Posséder les bases scientifiques nécessaires à l'orthopédie et à la contention
- Histologie : Connaître les techniques de coloration couramment utilisées en histologie, savoir utiliser un microscope, savoir identifier les principaux tissus sains et leurs composants (vaisseaux sanguins, épithéliums,...).

Programme

Thèmes abordés	Volume horaire
Séquence 1 : Neurophysiologie	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ TD prérequis structure et physiologie du tissu nerveux <ul style="list-style-type: none"> ○ Structure des différents types de cellules du tissu nerveux ○ Activité nerveuse et transmission synaptique ▪ La mémoire <ul style="list-style-type: none"> ○ Anatomie de la mémoire ○ Mécanismes moléculaires de l'apprentissage et de la mémoire ○ TP sur la mémoire ▪ Le sommeil <ul style="list-style-type: none"> ○ Les différents états de vigilance ○ Régulation du cycle veille-sommeil ▪ Système limbique et mécanismes de l'émotion <ul style="list-style-type: none"> ○ Bases neuronales de l'émotion ○ Peur et anxiété ○ Colère et agressivité ○ Renforcement et récompense ▪ Le système sensoriel somatique 	<p>TD 1,5h</p> <p>2 CM en ligne TP 2 h</p> <p>Cours en ligne</p> <p>2 Cours en ligne</p> <p>Cours en ligne</p>

<ul style="list-style-type: none"> ○ Le toucher et la thermoception ○ Les voies neuronales du toucher ○ Le cortex somatosensoriel ▪ Les organes des sens <ul style="list-style-type: none"> ○ Prérequis : cours PACES sur goût, olfaction, vision, audition et système vestibulaire ○ Troubles des sens ○ TP Les organes des sens ▪ L'activité réflexe et le contrôle de la motricité <ul style="list-style-type: none"> ○ Le système moteur somatique et la proprioception ○ Le contrôle spinal du mouvement ○ Le contrôle central du mouvement <p>Séances présentiels de neurophysiologie</p>	<p>Cours en ligne</p> <p>Cours en ligne</p> <p>EGGO 1,5h TD 1,5h</p>
Séquence 2 :	
<p>Physiologie cardio-rénale</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prérequis = cours PACES sur le rein et le SNA ▪ TD Bases de la régulation du système cardiovasculaire 	<p>TD 1,5h</p>
<p>Endocrinologie</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'axe hypothalamo-hypophysaire ▪ EGGO Axe HH 	<p>Cours en ligne EGGO 1,5h</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ TD d'anatomie <p>Visualisation du squelette et des os non abordés en L1</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ TP d'Histologie <p>Introduction aux techniques de coloration Examen de tissus sains</p>	<p>TD 1,5 h</p> <p>TP 2 h</p>
<p>Biologie du développement</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circulation fœto-maternelle et barrière placentaire ▪ TD sur le passage transplacentaire des médicaments 	<p>Cours en ligne TD 1,5 h</p>

Bloc 2 : Hématologie et hémostasie

Thème et Compétences visées

Séquence 1 :

- Connaître l'histologie du tissu sanguin
- Connaître la physiologie de l'hématopoïèse et de sa régulation par les facteurs de croissance.
- Connaître l'origine, la fonction et la physiologie des éléments figurés du sang (leucocytes, globules rouges et plaquettes).

Séquence 2 :

- Connaître la physiologie et la régulation de l'hémostasie
- Connaître les bases de l'exploration de l'hémostasie

Programme

Thèmes abordés	
<p>Séquence 1 : L'hématopoïèse et sa régulation La lignée érythrocytaire : structure, fonction, Lignée granulo-monocytaire : structure, fonction, Lignée mégacaryocytaires et plaquette : structure, fonction, EGGO : Production et fonction des cellules sanguines</p> <p>Séquence 2 : Physiologie et exploration de l'hémostasie EGGO2 : Physiologie et exploration de l'hémostasie</p>	<p>Cours en ligne Cours en ligne Cours en ligne Cours en ligne EGGO 1,5h</p> <p>Cours en ligne EGGO 1,5h</p>

(Mise à jour le 09/02/2022)

Responsable(s): Peyrin Eric

Crédits : 3,5 ECTS

Semestre : S4

e-mail : eric.peyrin@univ-grenoble-alpes.fr

Tél : 04.76.63.53.04

Cours en ligne

EGGO

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Total

Présentiel
(/étudiant)

3h

7,5h

8h

14h

Travail
personnel

24h

35h

Thème et Compétences visées

Appréhender les différentes méthodes d'analyse utilisées en industrie pharmaceutique et biologie médicale, comprendre les concepts, savoir expérimenter et utiliser les outils de calcul adéquats.

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
Bloc 1 : Méthodes d'extraction et séparatives	
Séquence 1 : Extraction liquide-liquide et solide-liquide	Cours en ligne
Séquence 2 : Chromatographie en phase liquide	Cours en ligne
Séquence 3 : Chromatographie en phase gazeuse	Cours en ligne
Séquence 4 : Méthodes électrophorétiques	Cours en ligne
Séquence 5 : Spectrométrie de masse	Cours en ligne
Séquence 10 : Problèmes et cas	EGGO1
Séquence 11 : Exercices et application pratique	TD1/TD2/TD3/TP1/TP2

(Mise à jour le 20/10/2021)

Responsable(s): M. JOYEUX-FAURE

Crédits : 4 ECTS

Semestre : S4

e-mail : marie.faure@univ-grenoble-alpes.fr

Tél : 06 78 02 32 06

Cours en ligne

EGGO

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Total

Présentiel
(/étudiant)

6 h

3 h

12 h

21 h

Travail
personnel

16 h

4 h

1 h

2 h

23 h

Thème et Compétences visées

Notions de pharmacocinétique et pharmacodynamie des médicaments ainsi que de leur utilisation thérapeutique.

Compétences : Dispenser les médicaments et autres produits, ou services de soins de santé

Niveau 1 =

- Connaître le médicament de sa conception à son utilisation thérapeutique.
- Connaître les facteurs de variabilité de la réponse au médicament.

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
Bloc 1 : Pharmacocinétique 1	Cours en ligne Exercices en ligne PK1 EGGO 1
Bloc 2 : Pharmacocinétique 2	Cours en ligne Exercices en ligne PK2 EGGO 2 TD1 TP1
Bloc 3 : Pharmacodynamie 1	Cours en ligne EGGO 3 TD2 TP2
Bloc 2 : Pharmacodynamie 2	Cours en ligne EGGO 4 TP3

(Mise à jour le 24/02/2022)

Responsable: Nawel KHALEF

Crédits : 3 ECTS Semestre : S4 e-mail: nawel.khalef@univ-grenoble-alpes.fr	Cours en ligne	Présentiel (/étudiant)	Travail personnel
	EGGO	4,5h	18h
	Travaux Dirigés (TD)	1,5h	
	Travaux pratiques (TP)	12h	
	Total	18h	30h

Thème et Compétences visées

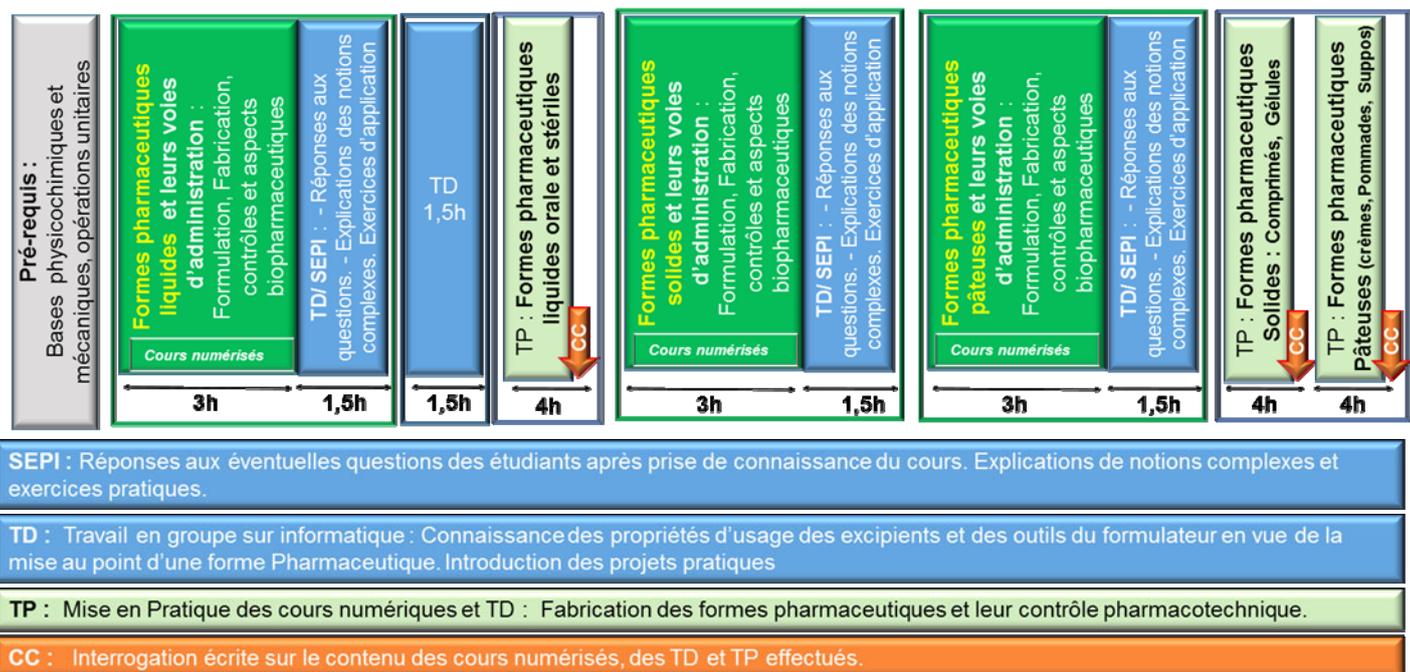
Le cours est une introduction à la formulation et à la fabrication du médicament à partir de la molécule active. L'étudiant connaîtra les propriétés d'usage pertinentes des matières premières pharmaceutiques et établira la corrélation entre leurs propriétés physico-chimiques/mécaniques et leurs fonctionnalités, il connaîtra les principales étapes de fabrication du médicament, tout en intégrant les notions de maîtrise de la qualité, de coût et de calendrier. Il connaîtra les principales formes pharmaceutiques liquides, solides et semi-solides, leur mode de préparation et leur contrôle pharmacotechnique.

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
Bloc 1 : Formes pharmaceutiques liquides et leurs voies d'administration Séquence 1 : Introduction, historique et aspects biopharmaceutiques Séquence 2 : Voie d'administration Séquence 3 : Formulation Séquence 4 : Schéma de Fabrication et Contrôles Séquence 5 : Exercices d'application - Réponses aux questions. - Explications des notions complexes. Séquence 6 : Initiation à la recherche bibliographiques et collecte des informations nécessaires qui permettent d'orienter le formulateur dans le choix des excipients Séquence 7 : Fabrication formes pharmaceutiques liquides stérile et non stérile	/ Cours en ligne EGG01 TD TP1
Bloc 2 : Formes pharmaceutiques solides et leurs voies d'administration Séquence 1 : Introduction, historique et aspects biopharmaceutiques Séquence 2 : Voie d'administration Séquence 3 : Formulation Séquence 4 : Schéma de Fabrication et Contrôles Séquence 5 : Exercices d'application - Réponses aux questions. - Explications des notions complexes. Séquence 6 : Fabrication formes pharmaceutiques solides dispersées et non dispersées	Cours en ligne EGG02 TP2

<p>Bloc 3 : Formes pharmaceutiques pâteuses et leurs voies d'administration</p> <p>Séquence 1 : Introduction, historique et aspects biopharmaceutiques Séquence 2 : Voie d'administration Séquence 3 : Formulation Séquence 4 : Schéma de Fabrication et Contrôles Séquence 5 : Exercices d'application - Réponses aux questions. - Explications des notions complexes. Séquence 6 : Fabrication formes pharmaceutiques pâteuses émulsion et Suppositoire</p>	<p>Cours en ligne</p> <p>EGGO3</p> <p>TP3</p>
---	---

Schéma du déroulement des enseignements



(Mise à jour le 27/08/18)

Responsable(s): Arnaud TANTY

 Crédits : 1,5 ECTS
 Semestre : S4
 e-mail : atanty@chu-grenoble.fr
 Tél : N/A

	Présentiel (/étudiant)	Travail personnel
Cours en ligne EGGO	1h	24h
Travaux Dirigés (TD)	0 h	
Travaux pratiques (TP)	0 h	
Total	1h	24h

Thème et Compétences visées

Les principaux objectifs de cette UE sont de sensibiliser aux principes du management de la qualité déployés dans le monde pharmaceutique : industries, laboratoires de biologie médicale, établissements de santé (hôpitaux, cliniques, EHPAD), officines, grossistes-répartiteurs. L'étudiant sera capable d'expliquer ce qu'est la Qualité, de citer les référentiels Qualité, les principes-clés de management de la qualité d'une entreprise et de décrire les éléments essentiels d'une démarche qualité et d'une analyse des risques.

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
Bloc 1 : Introduction à la qualité Séquence 1 : Evolution et histoire du concept qualité Séquence 2 : Les référentiels qualité	Cours en ligne Cours en ligne
Bloc 2 : Démarche qualité Séquence 3 : Approche processus Séquence 4 : Informations documentées, système documentaire Séquence 5 : Cas pratique (blocs 1 et 2)	Cours en ligne Cours en ligne En ligne
Bloc 3 : Gestion de la qualité Séquence 6 : Résolution de problèmes et outils qualité Séquence 7 : Evaluation de la qualité <ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôles qualité 2. Audits qualité Séquence 8 : Cas pratique (bloc 3)	Cours en ligne Cours en ligne En ligne
Bloc 4 : Gestion des risques Séquence 9 : Analyse des risques Séquence 10 : Cas pratique (bloc 4)	Cours en ligne En ligne

(Mise à jour le 6 mai 2020)

Responsable(s): **Christian DROUET**

Crédits : 2 ECTS

Semestre : S4

e-mail : christian.drouet-ext@aphp.fr

Tél : 01 58 41 16 60 / 06 68 90 72 86

Cours en ligne

EGGO

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Total

Présentiel
(étudiant)

3 h

1,5 h

0 h

4,5 h

Travail
personnel

28 h

34 h

Thème et Compétences visées

En fin de L2, l'étudiant doit avoir atteint les objectifs suivants :

- Connaître l'organisation du système immunitaire et les grands mécanismes de l'immunité,
- Connaître les fonctions du système immunitaire sur les exemplarités des mécanismes physiopathologiques des maladies. Des exemples seront fournis sur les impacts thérapeutiques.
- Comprendre quelques principes des examens phénotypiques et biologiques fonctionnels développés dans la démarche diagnostique et le suivi des pathologies (sur des notions d'exemplarité).

L'étudiant doit s'approprier les fondamentaux de la physiologie immunitaire pour pouvoir accéder en L3

- à la compréhension de la pharmacologie des médicaments anti-inflammatoires, immunosuppresseurs et du groupe des médicaments biologiques
- à l'acquisition des connaissances des défenses anti-infectieuses et anti-tumorales et des processus inflammatoires chroniques.

L'enseignement dispensé en L2 prépare l'étudiant à l'acquisition en M1

1. de l'immunopathologie et de l'exploration du système immunitaire,
2. de l'application des biothérapies et des immuno-interventions,
3. des questions du concours de l'internat.

Programme résumé

- Introduction : soi-non soi, organes lymphoïdes, principales cellules, notion immunité naturelle et acquise
- Immunité innée : barrières, signaux de danger, phagocytes, compléments
- Immunité adaptative : effecteur/mémoire, cellules présentatrices, centres germinatifs, cellules T, B et NK, immunoglobulines, mécanismes effecteurs (histocompatibilité et présentation d'antigènes)
- Le système immunitaire en action (avec les migrations cellulaires) et exemple de l'immunité muqueuse.

Programme :

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
Bloc 1 : Introduction Séquence 1 Mécanismes et principes fonctionnels de la réponse immunitaire	Cours en ligne (CD)
Bloc 2 : Immunité innée - Séquence 2 : Caractéristiques générales, notion de barrières naturelles, signaux de danger et phagocytes, physiologie de la cellule dendritique, - Séquence 3 : Complément : activation, régulation et fonctions.	Cours en ligne (CD) EGGO 1 (CD) TD1 (CD)

<ul style="list-style-type: none"> - Bloc 3 : Immunité adaptative - Séquence 4 : Caractéristiques générales, notions d'effecteur et de mémoire, avec. - Organes lymphoïdes : organes primaires et secondaires - Notion de cellule présentatrice d'antigène, centre germinatif et coopération T/B, synapse immunologique et amplification. - Les lymphocytes o Lymphocytes T : ontogénie, activation, signalisation, polarisation. o Lymphocytes B : ontogénie, activation, signalisation o Cellules NK et leurs récepteurs. - Système immunitaire en action : l'immunité muqueuse <p>Séquence 5 : Mécanismes effecteurs moléculaires, avec</p> <ul style="list-style-type: none"> - Immunoglobulines : structure, fonctions des anticorps, notions d'affinité, commutation de classe et hypermutation somatique. - Le complexe majeur d'histocompatibilité, notion de polymorphisme, apprêtement des antigènes et présentation des épitopes T par les cellules présentatrices. - Récepteurs d'antigènes : TCR, BCR, réarrangements gènes IGG et TCR et génération des répertoires T et B. 	<p>Cours en ligne (CD)</p> <p>EGGO 1 (CD)</p>
---	---

(Mise à jour le 02/10/2019)

Responsable: D. Aldebert

Crédits : 0 ECTS Semestre : S4 e-mail : Delphine.Aldebert@univ-grenoble-alpes.fr Tél :0476637473	Cours en ligne	Présentiel (/étudiant)	Travail personnel
	EGGO	6h	6 h
	Travaux Dirigés (TD)	h	
	Travaux pratiques (TP)	20h	
	Total	26h	h

Thème et Compétences visées

Réduire le stress des étudiants et mieux préparer les étudiants en santé par des approches pratiques, en favorisant le travail collectif interdisciplinaire.

Programme

- Mieux se connaître (ses talents, valeurs, aspirations, moteurs ; stratégies de coping ; mieux gérer ses émotions pour en faire une force par différentes approches : relaxation, cohérence cardiaque, contrôle respiratoire, pleine conscience, sophrologie, hypnose).
- Mieux se connaître via les autres (apports des autres sur soi-même pour renforcer l'estime de soi).
- Sentiment d'efficacité personnelle (empowerment, affirmation de soin, confiance en soi, estime).
- S'affirmer, plan d'action pour réussir, feuille de route (synthèse des appuis et ancrages).
- Etre en équilibre avec son environnement (saisir le fonctionnement des autres et se positionner, exploiter la complémentarité et savoir s'adapter au-delà des résistances, communication positive pour mieux travailler avec les autres).
- Renforcer l'esprit d'équipe pour améliorer ses performances (discipline positive, émulation positive), stratégies individuelles pour mieux vivre en groupe, solidarité, approche motivationnelle, management.
- Comment sortir de la crise ? communication non violente.
- Adapter son parcours professionnel à son projet de vie et non l'inverse.

D'une durée de quatre semaines, il fait partie de la formation commune de base. Son principal objectif pédagogique est de faire découvrir, à tous les étudiants en pharmacie, le monde de l'officine, le rôle du pharmacien d'officine acteur de la santé publique, et ce, quelle que soit leur activité professionnelle ultérieure.

▪ **Validation Stage d'initiation** (40 points).

Ce stage donnera lieu à une validation sur 40 points, répartie comme suit :

un test d'évaluation sous la forme d'un QCM en relation avec le programme défini par le « groupe officine » à partir du guide de stage et validé par le Conseil d' UFR (fin août)	20
un test de reconnaissance des 5 produits Produits chimiques (matières premières) Produits galéniques (Formulaire national) Plantes	10
la fiche d'appréciation remplie par le Maître de stage	10
Total	40

La validation du stage est prononcée si la note finale est $\geq 20/40$ sans note $< 7/20$ au QCM ou $3,5/10$ au test de reconnaissance et $< 5/10$ pour la fiche d'appréciation remplie par le Maître de stage.

En cas de non validation du stage (note inférieure à 20/40) l'étudiant sera vu en entretien personnel par le jury de validation de stage* afin de décider s'il repasse son examen, s'il complète son stage dans la même officine, ou s'il refait son stage dans une autre officine, avant son inscription en 3^{ème} année.

*Le jury de validation de stage est composé d'un conseiller universitaire et un conseiller officinal.

(Mise à jour le 27/08/18)

Responsable(s): **Guillaume DEBATY**

Crédits : 0 ECTS (Validation) Semestre : S4 e-mail : Gdebaty@chu-grenoble.fr Tél : 04 76 63 42 02	Cours en ligne	Présentiel (/étudiant)	Travail personnel
	CM	2 h	3 h
	EGGO	3 h	
	Travaux Dirigés (TD)	0 h	
	Travaux pratiques (TP)	7 h	
	Total	12h	6 h

Thème et Compétences visées

L'objectif est l'acquisition de connaissances nécessaires, en lien avec les recommandations médicales françaises de bonne pratique, à l'identification d'une situation d'urgence à caractère médical et à sa prise en charge seul ou en équipe, dans l'attente de l'arrivée de l'équipe médicale.

Le cycle initial en FGSP2 vise à développer chez l'étudiant les compétences techniques et non techniques de base pour atteindre l'objectif. Il est complété par le cycle de consolidation en FASP2.

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
Bloc 1 : enseignement pratique relatif à la prise en charge des urgences vitales <ul style="list-style-type: none"> - Identifier un danger immédiat dans l'environnement et de mettre en œuvre une protection adaptée, - Alerter le service d'aide médicale urgente (SAMU) ou le numéro interne à l'établissement de santé dédié aux urgences vitales, transmettre les observations et suivre les conseils donnés Séquence 1 : arrêter une hémorragie externe Séquence 2 : identifier une obstruction aiguë des voies aériennes et de réaliser les gestes adéquats Séquence 3 : identifier l'inconscience et d'assurer la liberté et la protection des voies aériennes d'une personne inconsciente en ventilation spontanée Séquence 4 : identifier un arrêt cardiaque et de réaliser ou faire réaliser une réanimation cardiopulmonaire avec le matériel d'urgence prévu dont le défibrillateur automatisé externe	Cours en ligne / EGGO1 / TD1 Cours en ligne / EGGO 2 / TD2 & 3
Bloc 2 : enseignement pratique relatif à la prise en charge des urgences potentielles <ul style="list-style-type: none"> - En l'absence de médecin proche, demander conseil au service d'aide médicale urgente (SAMU) ou appeler le numéro interne dédié, de transmettre les observations en respectant les règles déontologiques et professionnelles et de suivre les conseils donnés Séquence 5 : identifier les signes de gravité d'un malaise, d'un traumatisme osseux ou cutané et d'effectuer les gestes adéquats Séquence 6 : appliquer les règles élémentaires d'hygiène et appliquer les règles de protection face à un risque infectieux	Cours en ligne / TD4 Cours en ligne / TD5 & 6 / TP 1 & 2 Cours / TD7

<p>Bloc 3 : enseignement théorique relatif aux risques collectifs</p> <p>-Identifier un danger dans l'environnement et d'appliquer les consignes de protection adaptée (y compris en cas d'alerte des populations ou de situations d'exception au sein de l'établissement)</p> <p>Séquence 7 : participer à la mise en œuvre des dispositifs d'organisation de la réponse du système sanitaire aux situations sanitaires exceptionnelles (dispositif ORSAN)</p> <p>Séquence 8 : être sensibilisé aux risques NRBC-E et d'identifier son rôle en cas d'activation des dispositions spécifiques relatives aux risques NRBC-E du plan blanc, et les différents dispositifs de protection individuelle en fonction des risques.</p>	<p>Cours en ligne / TD4</p> <p>Cours en ligne / TD5 & 6 / TP 1 & 2</p> <p>Cours / TD7</p>
--	---

(Mise à jour le 31/10/2021)

Responsable(s): A. BOUMENDJEL

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S4

e-mail : ahcene.boumendjel@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

20 h/étudiant

8 h/étudiant

0h/étudiant

28h /étudiant

Thème et Compétences visées

Approfondir les connaissances en chimie organique.

Application des connaissances acquises à la synthèse de molécules médicamenteuses

Programme résumé

Synthèse totale de produits naturels

Synthèse peptidique et introduction à la synthèse sur support solide

Stratégie de drug design

Etudes de cas : conception, synthèse et optimisation

Analyse de publication de chimie médicinale

Ce programme fera appel aux techniques et méthodes récentes (innovantes) utilisées notamment en milieu industriel dans le domaine du drug-discovery. L'objectif de ce cours est de situer le chimiste organicien au cœur de ce processus et sensibiliser ainsi l'étudiant à cette discipline.

Organisation

10 séances de cours (10 x 2 H), 4 séances de TD (4 x 2 H)

Programme détaillé

COURS

3 cours : Synthèse totale de produits naturels d'origine végétale

2 cours : Synthèse peptidique et introduction à la synthèse sur support solide

2 cours : Stratégies de drug design : stratégie basée sur le pharmacophore et stratégie basée sur la structure de la cible

3 Cours : Etudes de cas : conception, synthèse et optimisation de médicaments récents développés dans le cadre de pathologies majeurs : cancer, maladies infectieuses, ...

TD : 4 séances de TD. Analyse de publications de chimie médicinale

(Mise à jour le 25/02/2022)

Responsables: S. KRIVOBOK / B. MOUHAMADOU

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S4

e-mail : Serge.Krivobok@univ-grenoble-alpes.fr
bello.mouhamadou@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

0 h/étudiant

12h/étudiant

14h /étudiant

Thème et Compétences visées

Thème : Plantes médicinales et toxiques - Champignons toxiques et d'intérêt thérapeutique.

Compétences visées :

Découvrir les principales plantes et champignons destinés à favoriser la guérison ou à soulager ou prévenir des maladies humaines ou animales.

Découvrir les principales plantes et champignons présentant une toxicité chez l'Homme.

Programme résumé

Etude des bases de reconnaissance des principales plantes et champignons ayant un intérêt médicinal ou des propriétés toxiques.

Dans le but de coupler Sport/Etudes universitaires, une course d'orientation (3 heures) aura lieu avec des stations de reconnaissance de plantes médicales et toxiques.

Organisation

5 séances de TD (9 heures) + TD orientation et débriefing (3h) (soit un total de 12h)

7 séances de TP de 2h (14 heures) incluant la course d'orientation (soit 14h au total)

Programme détaillé

Cours magistraux :

Travaux dirigés :

3 TD : Organographie fongique : structures microscopiques (B. Mouhamadou)

3 TD : Organographie végétale : fleur, fruit, critères d'identification complémentaires (S. Krivobok)

1 TD : Initiation à la course d'orientation (Corinne Lanoë)

1 TD : débriefing de la course d'orientation (S. Krivobok)

Travaux pratiques :

3 TP : Champignons toxiques et Champignons d'intérêt thérapeutique (B. Mouhamadou)

1 TP : Reconnaissance de plantes avec la flore de Bonnier (2h) (S. Krivobok)

1 TP : Plantes médicinales (2h) (S. Krivobok)

1 TP : Plantes toxiques (2h) (S. Krivobok)

1 TP : Course d'orientation (3 heures)

Responsable(s): W. BURMEISTER

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S4

e-mail : Wim.Burmeister@ibs.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Heures encadrées

Travail personnel estimé

13 h30/étudiant

10 h30/étudiant

4h avec le sport

28 h/étudiant

15 h/étudiant

Thème et Compétences visées

Etudiants avec des intérêts dans les filières industrie, internat, recherche.**Public visé**

Apprendre les outils mathématiques pour un travail dans les domaines de la recherche pharmaceutique et de l'industrie pharmaceutique. Des illustrations d'applications dans les domaines de la biophysique, de l'analytique, de la physiologie et des procédés de cristallisation en solution sont également données.

L'UE cible les parcours industrie, internat et recherche.

Il vise les sections suivantes du référentiel métier niveau I industrie:

- ◆ Connaître les protocoles d'expérimentation permettant de caractériser l'interaction molécule – cible
- ◆ Connaître les méthodes d'analyse permettant d'établir les caractéristiques physico-chimiques des molécules actives
- ◆ Connaître les méthodes principales d'analyse chimiques, physico-chimiques et microbiologiques

Il vise les sections suivantes du référentiel métier niveau I biologie:

- ◆ Connaître les méthodes d'analyses de base (principe, appareillage, principales applications pratiques)

Programme résumé

Calcul différentiel, équations différentielles, Intégration.

Applications : Calcul d'incertitudes, décroissance radioactive, processus physiologiques, transport de masse, enzymologie, cristallisation en solution, polymorphisme cristallin dans les procédés de cristallisation en solution;

Organisation

Nombres d'heures de CM, TD, TP, organisation particulière, groupes, lieu particulier (salle de TP...)

Une séance de TP de 4 h fait partie du module, effectif du groupe TP : 8 étudiants, répétition du groupe en fonction de l'effectif du module.

Programme détaillé

3 h CM, 1,5 h TD
GONINDARD*Calcul différentiel, gradient, différentiel, Rappel : produit scalaire*1,5 h CM, 1,5 h TD
SPANO*Illustrations physiques, calcul d'incertitude*3 h CM, 3,0 h TD
GONINDARD*Equations différentielles, Intégrales*1,5 h CM, 1,5 h TD
SPANO*Applications aux processus physiologiques, transport de masse, décroissance radioactive, enzymologie*

1,5 h CM, 1,5 h TD
SPANO

Concept physico-chimique de la cristallisation en solution, aspects théoriques et pratiques : polymorphisme, transition de phases, mûrissement cinétique...

3,0 h CM, 1,5 h TD
SPANO

Principales techniques de mesures en ligne pour le suivi des cristallisations en solution : mesure de la turbidité, spectroscopie PIR, spectroscopie Raman, réfractométrie, conductimétrie, densimétrie, calorimétrie...

4 h TP intégré
SPANO

Viscosimétrie et réfractométrie

(Mise à jour le 20/07/2021)

Responsable: V. GUIEU

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S4

e-mail : valerie.guiieu@univ-grenoble-alpes.fr

Cours/TD

12 h

Travaux pratiques (TP)

12 h

Travail personnel estimé

5 h

Thème et Compétences visées

Notions de base indispensables en physicochimie des solutions et application pratique au contrôle du médicament (profil : industrie, concours d'internat).

Programme résumé

- 1 – Notions d'équilibres chimiques en solution aqueuse
- 2 – Réactions acidobasiques
- 3 – Réactions d'oxydoréduction
- 4 – Complexométrie
- 5 – Solubilité/Réactions de précipitations
- 6 – Dosages en solution aqueuse

Organisation

- Cours enregistrés (PASS, distanciel, 3,45h)
 - TD travail en groupe : Différentes notions à aborder (*équilibres chimiques en solution aqueuse, réactions acidobasiques, réactions d'oxydoréduction, complexométrie, solubilité/réactions de précipitations, dosages en solution aqueuse*) réparties sur 8 séances de 1h30 de TD/étudiant.
 - TP de mise en situation : Apprentissage de démarches expérimentales conduisant à travers une réflexion personnelle à la mise au point de méthodes d'analyse et à la définition de protocoles validés correspondants. Application à des principes actifs d'usage courant : 2 séances de TD + 2 séances de TP de 4H
-

(Mise à jour le 26/10/2021)

Responsables : S. Krivobok / C.Gilly (organisatrice)

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S3

e-mail : serge.krivobok@univ-grenoble-alpes.fr

Catherine.Gilly@univ-grenoble-alpes.fr

Tel : 04.76.63.74.58

Tel : 06 33 12 90 73

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

0h /étudiant

2h /étudiant

0h /étudiant

préparation rapport et

soutenance

Thème et Compétences visées

- Compétences pré-requises pour cette UE :

Connaissances générales relatives au milieu de la santé acquises au cours du cursus universitaire

Compétences visées :

Se familiariser avec le monde de la santé que ce soit au niveau production, analyses, législation, marketing, etc...

Type de métiers rattachés à cette UE : laboratoire d'analyses médicales, travail en officine, en industrie, à l'hôpital, législations médicales (pharmacopée, phytothérapie, produits génériques...), marketing, consultant pharmaceutique, aide humanitaire.

Programme/ Organisation

Ce stage, d'une durée de 4 semaines minimum, doit se faire dans un laboratoire labellisé UGA (en général des laboratoires de recherche) ou tout autre entreprise dont l'activité est liée aux métiers de la santé (LAM, officines pharmaceutiques, centres hospitaliers, herboristeries, bureaux d'études de la législation, centres de distribution et répartition pharmaceutique, centres humanitaires...)

Une convention de stage OBLIGATOIRE devra être établie **AVANT DE PARTIR** entre l'entreprise et l'UFR de Pharmacie : document disponible en ligne et à imprimer en 3 exemplaires : un pour l'UFR de Pharmacie, un pour l'organisme d'accueil, et un pour le responsable de l'UE (S. Krivobok)

Sur cette convention, il est indiqué « Encadrement du stagiaire par l'établissement d'enseignement »

Dans le cas spécifique de l'UE stage de découverte, les conventions signées dans ce cadre doivent toutes être visées par le responsable (S. Krivobok), dans la mesure où leur nombre n'excède jamais 16 étudiants toutes années confondues.

Pour obtenir cette convention de stage, se connecter à l'adresse suivante :

<https://pstage-uga.grenet.fr/esup-pstage/stylesheets/stage/>

Ou, éventuellement sur le portail UGA : rubrique « activité » ⇒ « stage » ⇒ « saisie de convention de stage »

Votre stage sera basé sur un sujet donné par le maître de stage (ou sujet personnel en accord avec lui) et relatif aux activités de l'organisme d'accueil, et sera évalué par une note (30% de la note de CC) donnée par votre maître de stage. La rédaction d'un **rapport de stage** de 10 pages maximum (évalué par une note : 20% de la note du CC) est exigée et sera soumis à une **soutenance orale** (évaluée par une note : 50% de la note finale) avec support informatique devant un jury de 3 personnes qui sera organisée par le responsable de l'UE.

Le jury sera composé du maître de stage, du responsable de l'UE et d'un enseignant chercheur de l'UGA ou du secteur hospitalier concerné par le thème du stage et ayant un point de vue critique sur le sujet.

Cette UE est ouverte aux semestres S3, S4, S5, S6 et S7 du cursus universitaire.

ATTENTION : pour être validée, la soutenance doit être réalisée **pendant le semestre en cours**
(Exemple : pour valider votre UE pour le S5 : vous devez avoir effectué votre stage pendant l'été entre la 2^e et 3^e année, du fait du volume trop important de cours entre septembre et décembre pour pouvoir « caser » un stage d'un mois : donc, faire le stage en mai, juin, juillet ou août pour rendre votre rapport début novembre et soutenir début décembre pour valider votre S5)

Validation des connaissances

L'UE sera validée par une note $\geq 10/20$ tenant compte :

- **De l'évaluation du stage** (contrôle continu comptant pour 50% de la note finale), avec :
 - Aptitude de l'étudiant au cours du stage évaluée par une note du maître de stage (30% du CC)
 - Rédaction du mémoire correspondant (20% du CC)
- **De l'épreuve terminale** : soutenance orale comptant pour 50% de la note finale

En cas de non validation de la 1^{ère} session, une 2^e session sera organisée et composée d'une épreuve orale de 15 minutes

Conseils d'organisation pour le bon déroulement de cette UE

- 1 - Trouver un stage entre mai et août de la L2 (pour valider l'UE en S5) ou de L3 (pour valider l'UE en S7)
- 2 – Contacter le responsable de l'UE (S. Krivobok) pour lui indiquer votre période de stage
- 3 – Contacter la scolarité pour être officiellement inscrit et récupérer la convention de stage
- 4 – Faire signer cette convention de stage par votre maître de stage et S. Krivobok
- 5 – Demander les disponibilités du maître de stage pour permettre au responsable d'anticiper la date de soutenance
- 6 – Réaliser votre stage, rédiger votre rapport (à rendre mi- novembre) et préparer votre soutenance (mi- décembre)

DFGSP3 (Diplôme de Formation Générale en Sciences Pharmaceutiques - 3^{ème} année)

Semestre 5						
N°	Intitulé de l'UE	Responsable	EGGO (h)	T.D (h)	T.P (h)	ECTS
UE Tronc commun						
MCPH5U01	Bases de la conception des substances actives	E. Nicolle	0	3		1,5
MCPH5U02	Hématologie	P. Mossuz	23	4,5		3
MCPH5U03	Projet professionnel	J. Breton	2,5	1,5		0
MCPH5U04	Troubles respiratoires	P. Bedouch	6	6		3
MCPH5U05	Pathologies infectieuses	M. Cornet	7,5	1,5		3
MCPH5U06	Endocrinologie	E. Belaidi-Corsat	3	6		3
MCPH5U07	Méthodes en pratiques pharmaceutiques I : le patient et sa maladie/communication	B. Allenet	4,5	8,5		2
MCPH5U08	Anglais	A. Fite		22,5		2.5
MCPH5U09	Biopharmacie	N. Khalef	6	1,5	4	3.5
MCPH5U10	Contrôle qualité	C. Gonindard		15	4	3.5
MCPH5U11	Rédaction et critique d'article	D. Aldebert	3	3		0.5
MCPH5U12	Pharmacognosie	B. Peres	3		8	1.5
UE librement choisie (UE LC) - 3 ECTS obligatoires par semestre						
MCPH5C06	Action humanitaire et inégalités en santé	B. Chabaud	8	32		3
MCPH5C02	Sémiologie des pathologies courantes et prise en charge	B. Bellet		27		3
MCPH5C03	Notions avancées de pharmacologie	A. Briancon Marjollet	12	14		3
MCPH5C05	Préparation au concours de l'internat (exercices)	E. Peyrin	27			3
MCX0U517	Stage découverte	S. Krivobok	4 semaines			3
Semestre 6						
N°	Intitulé de l'UE	Responsable	EGGO(h)	T.D (h)	T.P (h)	ECTS
UE Tronc commun						
MCPH6U01	Technologie des Médicaments Biologiques	W. Rachidi	3		4	4
MCPH6U02	Diabétologie	B. Chovelon	3	3		2.5
MCPH6U03	Prise en charge des maladies infectieuses	M. Cornet	6	7,5	6	6
MCPH6U04	Système nerveux central et addictologie	E. Nicolle	1,5	9	3	4.5
MCPH6U05	Troubles digestifs et hépatiques	M. Minoves M. Baudrant	4,5	4,5		2.5
MCPH6U06	Douleurs et antalgiques et anti-inflammatoires	C. Drouet	4,5	6		3
MCPH6U07	Méthodes en pratiques pharmaceutiques II : préparation et dispensation des produits de santé	J. Leenhardt	3	3		2.5
MCPH6U08	Santé connectée	S. Chanoine	2	3		2
MCPH6U09	Stage d'application	B. Allenet	1 semaine par semestre			0
UE librement choisie (UE LC) - 3 ECTS obligatoires par semestre						
MCPH6C03	Pharmacologie Expérimentale	M. Faure-Joyeux	18	2	7	3
MCPH6C04	Adaptation et physiologie des agents pathogènes	C. Garnaud	5	22		3
MCPH6C05	Physiologie et biologie des systèmes intégrés	E. Belaidi-Corsat	14	14		3
MCPH6C07	Addictologie	M. Dematteis	25	5		3
MCXBU001	Plantes et champignons médicinaux et toxiques	S. Krivobok B. Mouhamadou		12	14	3
MCX0U517	Stage découverte	S. Krivobok	4 semaines			3

(Mise à jour le 25/11/2021)

Responsable(s): Edwige NICOLLE

Crédits : 1,5 ECTS Semestre : S5 e-mail : Edwige.Nicolle@univ-grenoble-alpes.fr Tél : 04 57 93 25 64	Cours en ligne	Présentiel (/étudiant)	Travail personnel
	EGGO	0 h	12 h
	Travaux Dirigés (TD)	3 h	
	Travaux pratiques (TP)	0 h	
	Total	3 h	h

Thème et Compétences visées

Connaissances nécessaires à la compréhension des stratégies thérapeutiques pour les substances actives médicamenteuses d'origine naturelle ou synthétique, notamment en vue des enseignements coordonnés.

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
Séquence 1 : Introduction	Cours en ligne
Séquence 2 : Relation Structure-Pharmacocinétique	Cours en ligne
Séquence 3 : Relation Structure-Métabolisation	Cours en ligne
Séquence 4 : Incompatibilités physico-chimiques médicamenteuses	Cours en ligne
Séquence 5 : Initiation au système DC	Cours en ligne
TD 1 : séquence 1 et 2	
TD 2 : séquences 3, 4 et 5	

(Mise à jour le 21/02/2022)

Responsable(s) : P. MOSSUZ

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S5

e-mail : PMossuz@chu-grenoble.fr

Tél : 04 76 76 94 93

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

24 h/étudiant

4,5 h/étudiant

0 h /étudiant

Thème et Compétences visées

Connaître la sémiologie, les données épidémiologiques, les mécanismes physiopathologiques et les bases thérapeutiques des dysfonctionnements de l'hématopoïèse

Connaître la sémiologie, les données épidémiologiques et les mécanismes physiopathologiques des anomalies acquises et congénitales de l'hémostase

Connaître les principaux produits sanguins labiles et les médicaments dérivés du sang et leurs indications

Connaître les mécanismes d'action et les règles de prescription et de surveillance des traitements anti-thrombotiques

Connaître les applications thérapeutiques des facteurs de croissance de l'hématopoïèse

Connaître les groupes sanguins et les règles d'hémovigilance

Programme / Organisation

CM :

Anomalies acquise et congénitale de la coagulation

Production et utilisation thérapeutique des facteurs de coagulation recombinants

Indications et mise en œuvre des traitements anti-thrombotiques

Les nouveaux anti-thrombotiques

Cytopénies médicamenteuses / Agranulocytose iatrogène

Anémies / Thrombopénies

Pathologies acquises et congénitales de l'hémoglobine

Neutropénies chroniques et aiguës / Insuffisances médullaires

Hyperleucocytoses et syndrome mononucléosique

Applications thérapeutiques des facteurs de croissance

Mécanismes et prise en charge thérapeutique de la surcharge en Fer

Les groupes sanguins / Organisation de l'hémovigilance

TD : Bilan de coagulation : Application à la surveillance des traitements anti thrombotiques

APP Cytopénie : Interprétations et analyses de l'hémogramme-CAT face à une cytopénie

(Mise à jour le 27/10/2021)

Responsable : Jean Breton

Crédits : 0 ECTS	Cours en ligne	Présentiel (/étudiant)
Semestre : S5	EGGO	-
e-mail : Jean.Breton@univ-grenoble-alpes.fr	Travaux Dirigés (TD)	2 h 30
Tél : 04-38-78-56-01 (CEA)	Travaux pratiques (TP)	1 h 30
	Total	-
		4 h 00

Thème et Compétences visées

En complément à l'UE projet professionnel de DFGSP2 et aux manifestations organisées par les associations d'étudiants, les objectifs sont (i) d'initier l'étudiant à la recherche de stage et d'emploi et (ii) de permettre à l'étudiant de réfléchir à son futur exercice de la pharmacie (iii) de sensibiliser l'étudiant au suivi de l'actualité de son futur secteur professionnel

Programme

- EGGO 1 (1h30)

Connaissance des métiers, recherche de stage et d'emploi : quelles sont les sources d'information ?

- Travaux dirigés (1h30)

Exercices et conseils sur les notions de base pour la rédaction de CV, la rédaction de lettres de motivation, et la préparation d'un entretien de recrutement.

- EGGO 2 (1h, au second semestre)

Correction collective des rapports (voir ci-dessous).

L'évaluation de l'UE portera sur un rapport rédigé par groupes de 4 à 5 étudiants. Les thèmes des rapports seront choisis au sein d'une liste et porteront sur des sujets d'actualité qui impactent directement les pharmaciens. Les sujets sélectionnés permettront d'avoir un panel couvrant les métiers de l'officine, de l'hôpital, de la biologie médicale, de l'industrie et de la recherche.

(Mise à jour le 15/11/2021)

Responsable(s): P. BEDOUCH

Crédits: 3 ECTS (27h)

Semestre: S5

e-mail: pierrick.bedouch@univ-grenoble-alpes.fr

EGGO

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

6 h/étudiant

6 h/étudiant

0 h /étudiant

0 h /étudiant

Thème et Compétences visées

L'objectif est de permettre aux étudiants d'intégrer les connaissances relatives aux troubles respiratoires dans le cadre de l'exercice pharmaceutique. A la fin de l'enseignement, l'étudiant devra posséder les connaissances suivantes :

- physiologie et biochimie des échanges gazeux respiratoires,
- mécanismes d'hypersensibilité allergique,
- manifestations cliniques des principaux troubles respiratoires (à l'exception de la maladie thrombo-embolique),
- chimie thérapeutique, pharmacologie et pharmacotechnie des médicaments des troubles respiratoires,
- stratégies thérapeutiques des principaux troubles respiratoires,
- pratiques pharmaceutiques en pneumologie.

Programme /Organisation

L'enseignement se décompose de la façon suivante :

1) Cours magistraux en ligne pédagogie inversée

- Sémiologie des troubles respiratoires
- Ventilation pulmonaire
- Fonctions non ventilatoires
- Physiologie respiratoire et équilibre acido-basique
- Trouble ventilatoire obstructif réversible et non réversible : un problème de Santé Publique
- Exploration des gaz du sang
- Immunologie/immunité muqueuse pulmonaire
- Toux de l'enfant et de l'adulte : quelles explorations ?
- Approche génétique de la pathologie pulmonaire : l'exemple de la mucoviscidose
- Chimie thérapeutique : beta2 agonistes anti-asthmatiques
- Pharmacologie respiratoire : médicaments de l'asthme et de la BPCO
- Pharmacologie respiratoire : médicaments de la mucoviscidose
- Pharmacologie respiratoire : médicaments de la dépendance tabagique
- Pharmacologie respiratoire : médicaments de l'hypertension pulmonaire
- Pharmacotechnie des médicaments de l'obstruction bronchique
- Prise en charge médico-technique de l'Insuffisance Respiratoire Chronique - Oxygénothérapie, Ventilation, mesure du souffle et nébulisation
- Pharmacie clinique Asthme
- Pharmacie clinique BPCO
- Pharmacie clinique Entretiens Pharmaceutiques dans l'asthme

2) EGGO (6h)

- EGGO1 - Aspects cliniques des troubles respiratoires
- EGGO2 - Immunologie/immunité muqueuse pulmonaire
- EGGO3 - Chimie thérapeutique des médicaments de la sphère respiratoire
- EGGO4 - Pharmacologie des médicaments de la sphère respiratoire

3) Travaux dirigés (6h)

- Sevrage tabagique (1,5h)
- Matériel et techniques administration/mesure souffle (1,5h)
- cas clinique pharmacie clinique (1,5h)
- cas clinique biochimie clinique (1,5h)

(Mise à jour le 14/02/2022)

Responsable: M. CORNET

Crédits : 3 ECTS (27h) Semestre : S5 e-mail : MCornet@chu-grenoble.fr	Cours en ligne	Présentiel (étudiant)	Travail personnel
	EGGO	5X1,5 h	18h
	Travaux Dirigés (TD)	1X1,5 h	
	Travaux pratiques (TP)	h	
	Total	9 h	18h

Thème et Compétences visées

L'UE « Prise en charge des pathologies infectieuses communautaires » constitue la première partie d'un enseignement ciblant les maladies transmissibles d'origine infectieuse et leur traitement. Il est constitué de 2 modules (cf ci-dessous et organisation dans SIDES) consacrés principalement aux anti-infectieux et aux infections communautaires et à leur prise en charge ambulatoire et officinale. Les compétences visées sont une connaissance globale de ces infections d'origine virale, bactérienne, parasitaire et fongique : agent pathogène, épidémiologie, physiopathologie, clinique, diagnostic, traitement et prévention).

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/EGGO
Module 1 : Les antiinfectieux (partie I) Les antibiotiques 1. Les médicaments 2. Les résistances aux antibiotiques 3. Chimie thérapeutique des antibiotiques (1 cours et 1 TD) 4. Pharmacologie des antibiotiques	Cours en ligne TD Chimie thérapeutique des antibiotiques
Module 2 : Infections communautaires IST Zoonoses Syndromes cutanéomuqueux Fièvres éruptives Infections digestives Infections urinaires Infections ORL et pulmonaires Infections respiratoires	Cours en ligne EGGO 1 = IST et Zoonoses EGGO2 = Syndrome cutanéomuqueux et fièvres éruptives EGGO3 = Infections digestives et urinaires bactériologiques EGGO4 ORL et pneumo EGGO5 Infections digestives virales et parasitaires

(Mise à jour le 04/05/2020)

Responsable: E. BELAIDI-CORSAT

Crédits : 3 ECTS

Semestre :

e-mail: elise.belaidi-corsat@univ-grenoble-alpes.fr

Tél : 04 76 63 75 63

Cours en ligne

EGGO

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Total

Présentiel
(/étudiant)

3,0 h

6,0 h

9,0 h

Travail
personnel

36,0 h

4,0 h

40,0 h

La présentation de l'UE et la correction n'apparaissent pas dans la grille.

Thème et Compétences visées

Formation des Pharmaciens à la dispensation de médicaments agissant sur le système endocrinien.

Compréhension de la physiopathologie des principales pathologies endocriniennes et de leur prise en charge thérapeutique.

Compréhension du rôle du Pharmacien, à travers le conseil à l'officine, dans :

- La prise en charge de patients porteurs de pathologies endocriniennes,
- La contraception, la grossesse, l'allaitement et la fécondation in-vitro,
- La prise en charge et la prévention de l'ostéoporose et des conséquences de la ménopause.

* Le programme n'inclue pas le pancréas et le diabète qui sont vus dans une UE spécifique.

Programme

Thèmes abordés	Cours/EGGO/TD
<p>Bloc 1 : Introduction à l'endocrinologie</p> <p>Pré-requis : axe HH</p> <p>Séquence 1 : Les surrénales – physiologie/pathologie (E. Belaidi-Corsat)</p> <p>EGGO 1 : Axe hypothalamo-hypophysaire-surrénalien (D. Godin-Ribuot/E. Belaidi)</p>	<p>Cours en ligne</p> <p>Cours en ligne</p> <p>EGGO promo entière (1h30)</p>
<p>Bloc 2 : Physiopathologie et pharmacologie de la thyroïde</p> <p>Séquence 2 : Physiologie de la thyroïde (S. Kotzki)</p> <p>Séquence 3 : Pathologie de la thyroïde (S. Kotzki)</p> <p>Séquence 4 : Pharmacologie thyroïde (M. Joyeux-Faure)</p> <p>TD 1 et 1' APP cas thyroïde (attention en 2 TD) (E. Belaidi)</p>	<p>Cours en ligne</p> <p>Cours en ligne</p> <p>Cours en ligne</p> <p>TD1 et TD1' (4 groupes : 1h30) APP en 2 séances</p>

<p>Bloc 3 : Glandes sexuelles</p> <p>Séquence 5 : Glandes sexuelles-physiologie (A. Briançon)</p> <p>Séquence 6 : Contraception (M. Minoves)</p> <p>Séquence 7 : Pharmacologie grossesse/PMA (M. Minoves)</p> <p>Séquence 8 : Chimie Thé (E. Nicolle), les progestatifs</p> <p>Séquence 9 : Chimie Thé (E. Nicolle), les estrogènes</p> <p>Séquence 10 : Grossesse (A. Briançon-Marjollet)</p> <p>Séquence 11 : Allaitement (A. Briançon-Marjollet)</p> <p>EGGO 2 Glandes sexuelles (M. Minoves/A. Briançon/E. Nicolle)</p> <p>TD 2 Contraception, applications officinales (B. Bellet)</p>	<p>Cours en ligne</p> <p>EGGO (2 groupes : 1h30)</p> <p>TD 2 (4 groupes : 1h30)</p>
<p>Bloc 4 : Métabolisme phosphocalcique</p> <p>Séquence 12 : Nutrition, métabolisme phosphocalcique, ostéoporose (I. Hininger/S. Kotzki)</p> <p>Séquence 13 : Pharmacologie Ostéoporose (M. Joyeux-Faure)</p> <p>TD 3 Cas cliniques (M Minoves)</p>	<p>Cours en ligne</p> <p>Cours en ligne</p> <p>TD 3 (4 groupes : 1h30)</p>

(Mise à jour le 11/04/2016)

Responsable(s): **B. ALLENET**

Crédits : 2 ECTS

Semestre : S5

e-mail : BAlleNET@chu-grenoble.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

15h /étudiant

3h /étudiant

(Pharmacie virtuelle)

Thème et Compétences visées

Finalité : Maitrise de l'entretien d'explicitation auprès d'un patient et de la méthodologie d'analyse des informations recueillies

Compétences visées :

- Etre capable de conduire un entretien d'explicitation
- Etre capable de recueillir l'information concernant le patient face à sa maladie et ses traitements
- Etre capable d'identifier les dimensions qui peuvent avoir un impact sur la façon dont le patient va gérer sa maladie et son traitement

Objectifs pédagogiques

- Connaître les fondements de la relation d'aide
- Maîtriser les différentes techniques d'entretien
- Appréhender la problématique de la gestion des émotions
- Savoir recueillir l'information : proposition d'un modèle de recueil (introduction à la notion de diagnostic éducatif ou bilan éducatif partagé)
- Repérer et retranscrire les différentes dimensions pouvant influencer les comportements de santé : utiliser les notions abordées en L2 (stades de la maladie, représentations, perception du bénéfice/risque, locus de contrôle, sentiment d'efficacité personnelle, savoir-faire, stratégies d'adaptation, motivation, projets, support social perçu ...)
- Application au domaine de la conciliation médicamenteuse

Programme /Organisation

Signes et symptômes	CM	1,5
Un modèle de recueil des données patient	CM	1,5
Développer un entretien d'explicitation	TD1	1,5
Développer un entretien d'explicitation	CM	1,5
Développer un entretien d'explicitation	TD2	1,5
Conciliation médicamenteuse : enjeux, intérêt, impact, mise en œuvre	CM	1,5
Communiquer avec les populations particulières ; le point de vue de la personne âgée	CM	1,5
Communiquer avec les populations particulières : les enfants	CM	1,5
Communiquer avec les populations particulières : les personnes âgées / patients avec déficit cognitif	CM	1,5
Communiquer avec les populations particulières : les patients d'une autre culture	CM	1,5
Communiquer avec les professionnels de santé intégrés dans le parcours de soins du patient	CM	1,5
Modalités du stage d'application	CM	1,5

(Mise à jour le 26/10/21)

Responsable(s): A. FITE

Crédits : 2.5 ECTS

Semestre : S5

e-mail : andree.fite@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

22h30 /étudiant

15h /étudiant

Thème et Compétences visées

- Communiquer, lire et rédiger des documents
 - Communiquer avec un patient en officine,
 - Lire des articles en rapport avec la pharmacie (recherche, information sur des médicaments ou des pathologies...),
 - Pouvoir expliquer un processus physiologique, chimique etc...
 - Suivre des conférences et des enseignements en Anglais, et y participer grâce à des présentations ou des questions.

Programme /Organisation

- 3 groupes de niveaux, 6 groupes de TD.
- Cours de 2h15 par semaine, sur un semestre.
- Approfondissement du vocabulaire de spécialité : médicaments, voies d'administration, etc...
- Travail sur l'explication des processus (scientifiques, chimiques, biologiques, physiologiques...) utilisation de posters ou de PowerPoint → première présentation en binôme.
- Jeux de rôles patients/pharmaciens, pratique du questionnement, et du conseil
- Lecture d'articles didactisés ou non sur des sujets de spécialité : but = vocabulaire, formes grammaticales fréquentes, compréhension.
- Utilisation de vidéos scientifiques (conférences, reportages scientifiques...) pour améliorer la compréhension et la production orale (accent...) Travail de suivi : grille d'écoute ou rédaction de résumés.
- L'interaction en cours est fortement encouragée, la prise de parole est indispensable aussi souvent que possible pour améliorer l'oral et pour obtenir des cours participatifs. Les étudiants utilisent les connaissances acquises dans les autres cours pour expliquer des mécanismes et des notions en Anglais.
- Au mois de novembre, second exposé sur un article de recherche, une nouvelle technique ou un nouveau médicament, etc...
- Contrôle continu : test écrit, participation et 2 exposés.
- Contrôle terminal écrit sur l'ensemble du programme.

(Mise à jour le 24/02/2022)

Responsable(s): **N. KHALEF**

Crédits : 3.5 ECTS

Semestre : S5

e-mail : nawel.khalef@univ-grenoble-alpes.fr

Tél: 04 76 04 10 10

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

22h30 /étudiant

8 h/étudiant

27 h/étudiant (au minimum)

Thèmes et compétences visées

Le cours a pour objectif de permettre aux étudiants d'acquérir les outils nécessaires ainsi qu'une approche rationnelle pour l'élaboration (design) de formes/dispositifs pharmaceutiques à libération contrôlée.

A l'issue du cours l'étudiant devrait connaître :

- Les formes pharmaceutiques conventionnelles et nouvelles à libération contrôlée.
- Les mécanismes et les cinétiques régissant la libération de principes actifs (PA), chimiques ou issus des biotechnologies, à partir des formes/dispositifs pharmaceutiques à libération contrôlée.
- Les paramètres technologiques et biopharmaceutiques clés pour moduler la libération de PA.
- Les polymères et biopolymères employés pour le contrôle de la libération d'un PA.
- Les différentes approches et stratégies de ciblage thérapeutique ainsi que le concept de vectorisation et les différentes générations de vecteurs utilisés.

Programme résumé

- Introduction et rappels.
- Polymères utilisés pour la libération contrôlée
- Mécanismes et cinétiques de libération de PA à partir des formes/dispositifs pharmaceutiques à libération contrôlée.
- Dispositifs transdermiques
- Formes pharmaceutiques à libération contrôlée pour voie oculaire et nasale
- Nouvelles formes/dispositifs pharmaceutiques à libération contrôlée
- Vectorisation et micro-encapsulation

Organisation

Nombre de cours : 13 CM de 1h30 et 3 TP : deux séances de 3 h et une séance de 2h

Programme détaillé

- Introduction et Rappels : barrières physiologiques et biochimiques, application de la pharmacocinétique et pharmacodynamie pour l'élaboration des formes pharmaceutiques à libération prolongée, avantages et inconvénients des formes à libération contrôlée.
- Polymères et autres excipients utilisés pour la libération contrôlée : caractéristiques physicochimiques, polymères cristallins vs amorphes, transition vitreuse... propriétés mécaniques et de processabilité, polymères biodégradables...
- Principaux mécanismes de libération de PA à partir des formes/dispositifs pharmaceutiques à libération contrôlée : diffusion, dissolution et pression osmotiques modèles mathématiques et application pour l'élaboration et la formulation de formes/dispositifs pharmaceutiques à libération contrôlée. Systèmes matriciels, réservoirs, osmotiques...
- Dispositifs transdermiques : formulation et fabrication de patches, nouveaux dispositifs transdermiques, application dans le domaine des vaccins.
- Formes pharmaceutiques à libération contrôlées pour voie oculaire et nasale
- Nouvelles formes/dispositifs pharmaceutiques à libération contrôlée : systèmes bioadhésifs, implants, extrudats...
- Vectorisation et micro-encapsulation : principes, méthodes de fabrication et contrôles.

(Mise à jour le 12/10/2021)

Responsable(s): **Gonindard Christelle**

Crédits : 3,5 ECTS Semestre : S5 e-mail: christelle.gonindard@univ-grenoble-alpes.fr	Cours en ligne	Présentiel (/étudiant)	Travail personnel
	EGGO	0 h	8 h
	Travaux Dirigés (TD)	15 h	
	Travaux pratiques (TP)	4 h	
	Total	19 h	8 h

Thème et Compétences visées

L'objectif de cette UE est d'amener l'étudiant à :

- 1- Comparer différentes méthodes de dosage
- 2- Connaître les notions de validation d'une méthode d'analyse
- 3- Connaître et utiliser les méthodes statistiques de bases
- 4- Interpréter et exploiter les données statistiques issues par exemple de résultats de suivi ou de contrôle en fabrication

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
Bloc 1 : Protocole expérimentale Séquence 1 : <i>Comparaison de différentes méthodes de dosage</i>	TD1 / TP
Bloc 2 : Validation de méthodes d'analyse (Éric Peyrin) Séquence 2 : Aborder les notions à la validation d'une méthode analytique, s'exercer aux calculs relatifs aux méthodes d'étalonnage	Cours en ligne / TD2
Bloc 3 : Méthode Statistique et interprétation de données <i>L'objectif de cette partie est de développer la réflexion, la démarche méthodologique et la confrontation aux données</i> Séquence 1 : <i>Analyse de la variance</i> Séquence 2 : <i>Régression linéaire et corrélation linéaire</i> Séquence 3 : <i>Régression logistique</i> Séquence 4 : <i>Projet : Réalisation d'une étude statistique à partir d'un jeu de données</i>	Cours en ligne / TD3 / TD4 Cours en ligne / TD5 Cours en ligne / TD6 / TD7 TD6 / TD7 / TD8

(Mise à jour le 02-10-2019)

Responsable : D. ALDEBERT

Crédits : 0.5 ECTS

Semestre : S5

e-mail : delphine.aldebert@univ-grenoble-alpes.fr

Tél : 0476637473

Cours

EGGO

Travaux Dirigés (TD)

Total

Présentiel (/étudiant)

4h30 EAD

1h30

3 h

6h + 3h EAD

Travail
personnel

10

1

1

12 h

Thème et Compétences visées

Apprendre les principales structures d'articles. Savoir cibler son journal pour publier. Identifier l'objectif d'un article médical scientifique. Acquérir les compétences permettant à l'étudiant d'être apte à critiquer des documents, des articles.

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
Séquence 1 : Savoir rédiger un compte rendu/résumé	1 EAD + 1 TD avec CC
Séquence 2 : Evaluer la qualité de l'information reçue	Cours en ligne 2 + 1 EGGO
Séquence 3 : Recherche d'information	1TD avec CC

UE validée par 100% CC

(Mise à jour le 10/02/2022)

Responsable : B. PERES

Crédits : 1.5 ECTS

Semestre : S5

e-mail : Basile.Peres@univ-grenoble-alpes.fr

CM

EGGO

TP

5h de travail perso

5h de travail perso

1h de travail avant la séance

Thème et Compétences visées

Connaissance des grandes classes de produits naturels utilisés en thérapeutique, source de molécules bioactives permettant l'élaboration de nouveaux médicaments.

Méthodes d'obtention, d'extraction et d'analyse des produits naturels.

Programme / Organisation

Cours Magistraux : Les différentes classes de **métabolites secondaires** et leurs **propriétés thérapeutiques générales**

Généralités sur les **métabolites primaires**

Biosynthèse générale : voie des shikimates et des acétates

Polyphénols comme anti-oxydants et veinoactifs :

- Flavonoïdes, anthocyanes et tanins

Terpènes et huiles essentielles - Origine biosynthétique

- Composants des huiles essentielles : propriétés, dosage et application

Alcaloïdes :

Partie 1 - Généralités, découverte et effets thérapeutiques

- Alcaloïdes à propriétés analgésique

Partie 2- Alcaloïdes *tropaniques* à activité parasympholytique

- Alcaloïdes *lysergiques* : historique et propriétés

EGGO

Séance 1 Questions de cours et exercice d'extraction

Séance 2 On traite quelques sujets d'examen des années précédentes

Travaux pratiques :

- Extraction d'un Flavonoïde : La Rutine du *Sophora Japonica* (4 h) / B. PERES
- Séparation d'un mélange de composés naturels et caractérisation par CCM

(Mise à jour le 18/10/21)

Responsables : Benoit CHABAUD (Pharmacie)

Dr Marc BLANCHER (Médecine et Maïeutique)

Dr Pierre MICHELETTI

Crédits : 3 ECTS	Cours Magistral (CM)	8 h
Semestre : S5	Travaux Dirigés (TD)	32 h
e-mail : Benoit.Chabaud@univ-grenoble-alpes.fr	Travaux pratiques (TP)	0 h
	Heures encadrées	0 h
	Travail personnel estimé	24 h

Cette UE est commune aux UFR de Pharmacie, Médecine et Maïeutique.

Thème et compétences visées

Compréhension du cadre et des mécanismes de l'action humanitaire en santé, en Europe et à l'International :

- Grandes étapes de l'action humanitaire, globalisation sanitaire dans le monde.
- Déterminants de la santé, pathologies de la pauvreté, accès aux soins et aux médicaments.
- Outils de l'action humanitaire internationale, aspects opérationnels.

Organisation

- Cours magistraux : 2 séances d'introduction générale (2 x 4 heures).
- Travaux Dirigés : 9 séances de 4 heures, articulées autour d'exposés préparés par les étudiants. Quelques séances sont organisées en partenariat avec Science Po ou la Faculté de Géographie de Grenoble : des étudiants de diverses spécialités travaillent alors ensemble.
- Calendrier : les séances ont lieu au S1, les vendredis après-midi.
- Lieu : UGA, Domaine de la Merci.
- Evaluation : Présence obligatoire à toutes les séances. Participation active, prise de notes en cours. Rencontre avec les intervenants en amont des TD. Note de présentation en groupe, orale et écrite.

Programme

- Cours magistraux d'introduction générale. Les acteurs et les terrains. Histoire et principes de l'action humanitaire. Déterminants de la santé. Retour d'expérience de volontaires de terrain. Les ONG 'Médecins Sans Frontières' et 'Médecins du Monde'.
- Travaux Dirigés : présentations réalisées par des trinômes d'étudiants sur une thématique d'actualité. Ces présentations sont préparées avec l'aide de 'grands témoins' (volontaires d'une ONG, membres d'une OIG, professionnels de santé, journalistes, ...) qui sont présents le jour de la restitution. Ces 'grands témoins' enrichissent le débat grâce à leur connaissance de la problématique et du contexte. Parmi les thèmes retenus ces dernières années, on peut citer : 'Le VIH et les maladies infectieuses', 'Propriété intellectuelle et accès aux médicaments', 'Réfugiés et Migrations', 'Ebola et Coronavirus', 'La santé maternelle et infantile', 'Les mutilations génitales féminines', 'L'accès aux soins des minorités', 'Droits de l'Homme et liberté de la presse', 'La fin de l'état islamique', 'Famine et conflits armés' ...

Enseignants

Pharmacie : Benoit Chabaud : Benoit.Chabaud@univ-grenoble-alpes.fr

Médecine - Master Maïeutique : Dr Marc Blancher : Mblancher@chu-grenoble.fr

Co-responsable : Dr Pierre Micheletti : Pierre.Micheletti99@gmail.com

(Mise à jour le 11/04/2016)

Responsable : B. BELLET

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S5

e-mail : beatrice.bellet@univ-grenoble-alpes.fr

SEPI avec TD (pharmacie expérimentale)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

27h/étudiant

0h/étudiant

0h/étudiant

Thème et Compétences visées

L'objectif est de permettre aux étudiants d'intégrer les connaissances relatives aux sémiologies les plus courantes au comptoir de l'officine ; d'acquérir une méthode d'interrogatoire permettant, pour une situation donnée de déterminer si le pharmacien prend en charge le patient ou le dirige vers une consultation médicale.

A la fin de l'enseignement, l'étudiant devra posséder les aptitudes concernant la prise en charge d'un patient se plaignant de :

- Troubles digestifs (diarrhées, constipation, nausées, douleurs abdominales)
- Troubles ORL (maux de gorge, toux, coryza, otalgies...)
- Troubles oculaires
- Troubles du sommeil, stress, fatigue.
- Douleurs articulaires, musculaires, hématomes
- Lésions cutanée (plaies, brûlures, ampoules, coup de soleil, piqûres d'insectes...)
- Troubles bucco-dentaires

Conseillé pour la filière officine

Programme /Organisation

L'enseignement se décompose de la façon suivante :

1. recherche documentaire accompagnée sur le thème de la séance - 1h30 (sur base des séances d'initiation à la recherche documentaire de L2) ; mise en commun et synthèse de l'enseignant

2. mise en application à la pharmacie expérimentale, sur base de jeux de rôle - 1h30 (sur base de l'UE de communication de L3)

(Mise à jour le 15/10/2021)

Responsable(s): Anne Briançon-Marjollet

Crédits : 3 ECTS	Cours Magistraux	Présentiel (/étudiant)	Travail personnel
Semestre : S5	EGGO	12h	h
E-Mail : anne.briancon@univ-grenoble-alpes.fr	Travaux Dirigés (TD)	0h	6h
Tél :	Travaux pratiques (TP)	14h	6h
	Total	0h	6h
		26h	

Thème et Compétences visées

Acquisition de notions avancées de pharmacologie générale et clinique.

Lecture d'articles scientifiques en pharmacologie, entraînement à la rédaction de résumés et à la présentation orale d'un article.

Conseillé pour les parcours internat, recherche, officine et industrie.

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
CM : 6 séances de 2h <ul style="list-style-type: none">- Interactions médicaments-membranes- Médicaments et barrière Hémato-Encéphalique- Médicaments et barrière digestive- Médicaments et barrière placentaire et lactée- Interactions médicamenteuses- Personnalisation des traitements pharmacologiques	Cours présentiels
TD : 7 séances de 2h <ul style="list-style-type: none">- Initiation à la lecture d'articles scientifiques sur des thèmes de pharmacologie, aussi bien chez l'animal que chez l'homme- Rédaction de résumés d'articles scientifiques- Présentation orale d'un article scientifique	TD

(Mise à jour le 09/02/2022)

Responsable(s): Eric Peyrin

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S5

E-Mail : eric.peyrin@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)
Travaux dirigés (TD)
Travaux pratiques (TP)
Travail personnel estimé

27h/étudiant

Thème et Compétences visées

Préparation au concours de l'internat au travers de rappels de cours et entraînement aux exercices d'application.

Programme résumé

Focalisation sur les disciplines les plus couramment retrouvées au concours de l'internat pour la partie « exercices d'application » (enzymologie, pharmacocinétique, sciences analytiques etc...)

Organisation

TD avec rappels des notions essentielles du cours pour appréhender au mieux les exercices ; entraînement aux exercices.

Programme détaillé

Enzymologie (4h), pharmacocinétique (4h), épidémiologie (2h), radioactivité (3h), sciences analytiques : chimie des solutions (7h), méthodes spectrales (2h), extraction (3h), chromatographie (2h)

(Mise à jour le 26/10/2021)

Responsables : S. Krivobok / C.Gilly (organisatrice)

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S3

e-mail : serge.krivobok@univ-grenoble-alpes.fr

Catherine.Gilly@univ-grenoble-alpes.fr

Tel : 04.76.63.74.58

Tel : 06 33 12 90 73

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

0h /étudiant

2h /étudiant

0h /étudiant

préparation rapport et

soutenance

Thème et Compétences visées**- Compétences pré-requises pour cette UE :**

Connaissances générales relatives au milieu de la santé acquises au cours du cursus universitaire

Compétences visées :

Se familiariser avec le monde de la santé que ce soit au niveau production, analyses, législation, marketing, etc...

Type de métiers rattachés à cette UE : laboratoire d'analyses médicales, travail en officine, en industrie, à l'hôpital, législations médicales (pharmacopée, phytothérapie, produits génériques...), marketing, consultant pharmaceutique, aide humanitaire.

Programme/ Organisation

Ce stage, d'une durée de 4 semaines minimum, doit se faire dans un laboratoire labellisé UGA (en général des laboratoires de recherche) ou tout autre entreprise dont l'activité est liée aux métiers de la santé (LAM, officines pharmaceutiques, centres hospitaliers, herboristeries, bureaux d'études de la législation, centres de distribution et répartition pharmaceutique, centres humanitaires...)

Une convention de stage OBLIGATOIRE devra être établie **AVANT DE PARTIR** entre l'entreprise et l'UFR de Pharmacie : document disponible en ligne et à imprimer en 3 exemplaires : un pour l'UFR de Pharmacie, un pour l'organisme d'accueil, et un pour le responsable de l'UE (S. Krivobok)

Sur cette convention, il est indiqué « Encadrement du stagiaire par l'établissement d'enseignement »

Dans le cas spécifique de l'UE stage de découverte, les conventions signées dans ce cadre doivent toutes être visées par le responsable (S. Krivobok), dans la mesure où leur nombre n'excède jamais 16 étudiants toutes années confondues.

Pour obtenir cette convention de stage, se connecter à l'adresse suivante :

<https://pstage-uga.grenet.fr/esup-pstage/stylesheets/stage/>

Ou, éventuellement sur le portail UGA : rubrique « activité » ⇒ « stage » ⇒ « saisie de convention de stage »

Votre stage sera basé sur un sujet donné par le maître de stage (ou sujet personnel en accord avec lui) et relatif aux activités de l'organisme d'accueil, et sera évalué par une note (30% de la note de CC) donnée par votre maître de stage. La rédaction d'un **rapport de stage** de 10 pages maximum (évalué par une note : 20% de la note du CC) est exigée et sera soumis à une **soutenance orale** (évaluée par une note : 50% de la note finale) avec support informatique devant un jury de 3 personnes qui sera organisée par le responsable de l'UE.

Le jury sera composé du maître de stage, du responsable de l'UE et d'un enseignant chercheur de l'UGA ou du secteur hospitalier concerné par le thème du stage et ayant un point de vue critique sur le sujet.

Cette UE est ouverte aux semestres S3, S4, S5, S6 et S7 du cursus universitaire.

ATTENTION : pour être validée, la soutenance doit être réalisée **pendant le semestre en cours**
(Exemple : pour valider votre UE pour le S5 : vous devez avoir effectué votre stage pendant l'été entre la 2^e et 3^e année, du fait du volume trop important de cours entre septembre et décembre pour pouvoir « caser » un stage d'un mois : donc, faire le stage en mai, juin, juillet ou août pour rendre votre rapport début novembre et soutenir début décembre pour valider votre S5)

Validation des connaissances

L'UE sera validée par une note $\geq 10/20$ tenant compte :

- **De l'évaluation du stage** (contrôle continu comptant pour 50% de la note finale), avec :
 - Aptitude de l'étudiant au cours du stage évaluée par une note du maître de stage (30% du CC)
 - Rédaction du mémoire correspondant (20% du CC)
- **De l'épreuve terminale** : soutenance orale comptant pour 50% de la note finale

En cas de non validation de la 1^{ère} session, une 2^e session sera organisée et composée d'une épreuve orale de 15 minutes

Conseils d'organisation pour le bon déroulement de cette UE

- 1 - Trouver un stage entre mai et août de la L2 (pour valider l'UE en S5) ou de L3 (pour valider l'UE en S7)
- 2 – Contacter le responsable de l'UE (S. Krivobok) pour lui indiquer votre période de stage
- 3 – Contacter la scolarité pour être officiellement inscrit et récupérer la convention de stage
- 4 – Faire signer cette convention de stage par votre maître de stage et S. Krivobok
- 5 – Demander les disponibilités du maître de stage pour permettre au responsable d'anticiper la date de soutenance
- 6 – Réaliser votre stage, rédiger votre rapport (à rendre mi- novembre) et préparer votre soutenance (mi- décembre)

Responsable(s): B ALLENET

Crédits : 0 ECTS

Semestre : S5 et S6

e-mail : BAllenet@chu-grenoble.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé :

35h/étudiant

Thème et Compétences visées

Objectif général

Mieux intégrer les concepts mis à disposition lors de l'Enseignement Coordonné grâce à la confrontation avec le terrain

Objectif opérationnel

1. Savoir recueillir l'information de manière efficace et pertinente
2. Savoir restituer cette information sur le patient, sa pathologie et ses médicaments
3. Savoir analyser cette information de manière complète et pertinente, au regard des informations issues des cours reçus à la Fac.

Programme /Organisation

Stage de 5 jours

- 1 entretien par jour (soit 5 entretiens sur la durée du stage).
- Chaque cas sera sélectionné au préalable par le tuteur du stage.
- Chaque entretien sera préparé avec le tuteur ou un autre membre de l'équipe officinale, sur base des informations déjà disponibles, dont celles issues du dossier patient ou de l'historique des ventes.
- L'entretien sera mené si possible au domicile du patient, sinon à l'officine, dans un endroit adapté à l'exercice (*éviter le comptoir, peu propice à une discussion approfondie avec le patient*).
- L'entretien sera développé en présence ou non du tuteur (*il peut être intéressant que ce dernier suive 1 entretien ou 2, afin de pouvoir debriefer avec l'étudiant, sur sa technique de conduite de l'entretien et échanger avec lui sur l'analyse du patient, de sa pathologie et de sa pharmacothérapie*).
- La technique d'entretien est de type « semi-structurée », c'est-à-dire qu'elle vise à laisser le patient s'exprimer le plus librement possible sur des thèmes que proposera l'étudiant (*les éléments fondamentaux de cette approche seront exposés à l'étudiant lors d'un enseignement préalable*).

N.B. L'exercice vise à récupérer les informations pertinentes nécessaires à la compréhension de la problématique médicamenteuse du patient. Si, au cours de l'entretien, le patient pose une question à l'étudiant, celui-ci la note (**il n'y répond pas**) et la restitue à son tuteur à l'issue de l'entretien.

Le plan de l'entretien est le suivant :

1. Conditions d'apparition de la maladie
2. Ressenti du patient en ce moment, par rapport à la pathologie
3. La connaissance du patient de ses médicaments
4. Les difficultés rencontrées par le patient pour mettre en œuvre ce traitement
 - Compréhension de la pathologie et du traitement
 - Perception du bénéfice du traitement
 - Perception des risques

- Effets indésirables déjà vécus
- Suivi du traitement

Contrôle des connaissances :

Rendu du travail à l'UFR :

Parmi les 5 entretiens développés, 3 feront l'objet d'un rapport détaillé, signé pour validation, par le tuteur de stage.

Le rapport reprendra le plan suivant :

1. Conditions d'apparition de la maladie
2. Ressenti du patient en ce moment, par rapport à la pathologie
3. Les éléments clés du traitement (une analyse approfondie est attendue)
 - Les objectifs thérapeutiques
 - Les médicaments correspondants à ces objectifs
 - Le respect des consensus
4. La connaissance du patient de ses médicaments
5. Les difficultés rencontrées par le patient pour mettre en œuvre ce traitement
 - Compréhension de la pathologie et du traitement
 - Perception du bénéfice du traitement
 - Perception des risques
 - Effets indésirables déjà vécus
 - Suivi du traitement

Déroulement du jury

15 minutes par candidat.

1. Présentation d'un cas qui a marqué l'étudiant – les problèmes et constats liés à la thérapeutique (5')
2. Discussions / Questions des membres du jury sur le cas et sur les dossiers rendus

Grille d'analyse :

1. Qualité de la prestation

Oral

Insuffisant

Très bon

--	--	--	--	--	--

Ecrit

Insuffisant

Très bon

--	--	--	--	--	--

2. Pertinence scientifique

Dans le recueil des données (dossier)

Insuffisant

Très bon

--	--	--	--	--	--

Dans la réponse aux questions (oral)

Insuffisant

Très bon

--	--	--	--	--	--

Rendu d'appréciation (entourer votre choix) : Non Validé / Validé

(Mise à jour le 12/10/2021)

Responsable : **W. RACHIDI**

Crédits : 4 ECTS

Semestre : S6

e-mail : valid.rachidi@univ-grenoble-alpes.fr

Tél: 04 38 78 50 11

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

19 h30/étudiant

16 h/étudiant

30h/étudiant

Thème et Compétences visées

- Production et utilisation des substances actives d'origine biologique : vaccins, immunoglobulines thérapeutiques, substituts du plasma humain, Biomédicaments
- Vectorisation des biomédicaments
- Connaître les dernières avancées dans le domaine de l'immunothérapie
- Thérapie cellulaire, génique et réparatrice.
- Mise en forme galénique et fabrication des médicaments correspondants.
- Notions de bioéthique et biosécurité.

Programme / Organisation

Cours

Les protéines recombinantes (M Sève, 4.5h)

- Les classes des médicaments protéiques
- Les sociétés impliquées dans production des protéines thérapeutiques
- Problématiques pharmaceutiques
- Contrôle qualité des médicaments et toxicité, formulation, bio-similaires
- Les méthodes de production (procaryotes, levures, baculovirus, cellules des mammifères, végétaux...)
- Applications

Technologie des vaccins (E Drouet, 1.5h)

- Vaccins inactives
- Vaccins vivants atténués
- Vaccins et adjuvants
- Nanotechnologie et vaccination
- Vaccins ADN
- Vaccinothérapies

Anticorps thérapeutiques (C Drouet, 4.5h)

- Immunothérapie
- Production des anticorps monoclonaux
- Modes d'action des anticorps monoclonaux
- Indications thérapeutiques
- Médicaments biologiques et biothérapie
- Principe de la cytométrie en flux

Thérapie Génique (w Rachidi, 3h)

- Méthodes du transfert du matériel génétique
- Modes d'administration
- Vecteurs viraux (production, avantages/inconvénients)
- Vecteurs non viraux (production, avantages/inconvénients)
- ADN nu
- Applications
- Thérapie génique suicide
- Législation et éthique

Thérapie cellulaire et réparatrice (W Rachidi, 3h)

- Collection et congélation des cellules souches
- Thérapie réparatrice
- Cellules souches adultes
- Ingénierie tissulaire
- Thérapie cellulaire et traitement du diabète
- Cellules souches musculaires
- Cellules souches mésenchymateuses
- Protocoles cliniques
- Production des cellules médicaments
- Applications

Vectorisation des biomédicaments (JL Lenormand, 3h)

- Biotechnologies (de l'ADN à la protéine recombinante thérapeutique)
- Les différentes classes des biomédicaments
- Les maladies de surcharge du lysosome
- Modifications / ingénierie / vectorisation
- Les nanoparticules
- Peptidomimetics
- Conjugués peptidiques
- Liposomes

Travaux pratiques

TP Thérapie cellulaire (4h, D Aldebert, P Mossuz, W Rachidi)

- Technique : formule sanguine par microscopie sur lame colorée
- Formule par cytométrie en flux, principe
- Enrichissement cellulaire
- Numération cellulaire

TP Biotechnologie (12h, JL Lenormand)

Clonage, transformation, production et purification d'une protéine

(Mise à jour le 12/10/2021)

Responsable: B. CHOVELON

Crédits : 2,5 ECTS Semestre : S6 E-Mail : benoit.chovelon@univ-grenoble-alpes.fr	Cours en ligne	Présentiel (/étudiant)	Travail personnel
	EGGO	2 x 1,5 h	10 h
	Travaux Dirigés (TD)	2 x 1,5 h	
	Travaux pratiques (TP)	0 h	
	Total	6 h	10 h

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
<p>Bloc 1 : Classification, définition, suivi et complications du diabète</p> <p>Séquence 1 : Classification, physiopathologie et suivi</p> <ul style="list-style-type: none"> 13. Classification des diabètes 14. Physiopathologie des diabètes 15. Suivi biologique du diabète <p>Séquence 2 : Les complications du diabète</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Les comas diabétiques 2. Diabète et grossesse 3. Risques cardiovasculaires du diabète <p>EGGO 1</p>	<p>Cours en ligne / EGGO 1</p>
<p>Bloc 2 : La prise en charge thérapeutique du patient diabétique</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Nutrition et diabète 2. Les insulines 3. Schémas d'insulinothérapie 4. Les antidiabétiques injectables 5. Les antidiabétiques oraux 6. Structure activité des antidiabétiques <p>TD1 : Pratique de la pharmacie clinique</p> <p>EGGO 2 : Les lecteurs de glycémie et les dispositifs d'injection de l'insuline</p> <p>TD2 : Analyse d'articles scientifiques</p>	<p>Cours en ligne / TD1 et 2 / EGGO 2</p>

(Mise à jour le 14 février 2022)

Responsable : M. CORNET

Crédits : 6 ECTS (54h)

Semestre : S6

e-mail : MCornet@chu-grenoble.fr

Cours en ligne

EGGO

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Total

Présentiel
(/étudiant)

4X1,5 h

5X1,5 h

6 h

19,5 h

Travail
personnel

35h

35h

Thème et Compétences visées

L'UE « Prise en charge des pathologies infectieuses hospitalières » constitue la deuxième partie d'un enseignement ciblant les maladies transmissibles d'origine infectieuse et leur traitement. Il est constitué de 10 modules (cf ci-dessous et organisation dans SIDES) consacrés principalement aux infections sévères prises en charge à l'hôpital et aux infections des sujets immunodéprimés. Les compétences visées sont une connaissance globale des infections d'origine virale, bactérienne, parasitaire et fongique traitées majoritairement à l'hôpital (agent pathogène, épidémiologie, physiopathologie, clinique, diagnostic, traitement et prévention).

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/EGGO
Module 1 : Les antiinfectieux (partie II) Les antiviraux	Cours en ligne TD3 chimie thérapeutique des antiviraux TD4 pharmacologie des anti-infectieux
Module 2 : Les antiinfectieux (partie II) Les antifongiques	Cours en ligne
Module 3 : Hépatites virales	Cours en ligne EGGO 1 hépatites virales
Module 4: Infections Parasitaires Toxoplasmose et Paludisme	Cours en ligne EGGO 2 Toxo Palu IFI TD 2 voyage
Module 5: Infections fongiques invasives	Cours en ligne EGGO2 = Toxo Palu IFI TD 5 infections de l'immunodéprimé
Module 6 : Infection à VIH	Cours en ligne EGGO3 infections virales
Module 7 : Infections à Herpes virus	Cours en ligne EGGO3= infections virales
Module 8 : Les endocardites bactériennes et bactériémies	Cours en ligne EGGO4 = Endocardites et Méningites bactériennes
Module 9 : et méningites bactériennes	Cours en ligne EGGO4 = Endocardites et Méningites bactériennes
Module 10 : Autres protozooses et helminthoses	
TDs	TD1 = Infections chez la femme enceinte TD2 = Infections et voyages, toxoplasmose TD3 = Chimie Thérapeutiques des antiviraux TD4 = pharmacovigilance des antiinfectieux TD5 = Infections du patient immunodéprimé
TPs	Observation des pathogènes

(Mise à jour le 25/11/2021)

Responsable : Edwige NICOLLE

Crédits : 4,5 ECTS

Semestre : S6

E-Mail : Edwige.Nicolle@univ-grenoble-alpes.fr

Tél : 04 57 93 25 64

Cours en ligne

EGGO

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Total

Présentiel
(étudiant)

1.5 h

9 h

3 h

13.5 h

Travail
personnel

60 h

25 h

Thème et Compétences visées

Connaître :

- la sémiologie des principales pathologies et la pharmacologie des médicaments utilisés dans ce domaine
- les bases de la conception, les propriétés physiques et chimiques des substances actives, les relations structure-activité (chimie thérapeutique).
- les stratégies thérapeutiques afférentes aux principales pathologies dans ce domaine.

Posséder les bases minimales pour faire face aux différentes conduites addictives et participer à la prise en charge des sevrages et à l'addictovigilance.

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
<p>Bloc 1 : Physiopathologie</p> <p>Séquence 1 : Sommeil (R. GUZUN)</p> <p>Séquence 2 : Parkinson (E. MORO)</p> <p><i>Troubles psychiatriques</i></p> <p><i>(Intervenants susceptibles de changer d'une année sur l'autre)</i></p> <p>Séquence 3 : Troubles de l'humeur</p> <p>Séquence 4 : Troubles anxieux</p> <p>Séquence 5 : Troubles psychotiques</p>	<p>Cours en ligne</p> <p>Cours en ligne</p> <p>Cours en ligne</p> <p>Cours en ligne</p> <p>Cours en ligne + EGGO 1 (psychiatrie)</p>
<p>Bloc 2 : Neuropsychopharmacologie</p> <p>Séquence 6 : Anxiolytiques (S. KOTZKI)</p> <ul style="list-style-type: none"> - TD Benzodiazépine (préparatoire au TD à placer en premier TD) - TP Benzodiazépine (responsable : Anne BRIANCON-MARJOLLET) <p>Séquence 7 : Antiparkinsoniens (B. REVOL)</p> <p>Séquence 8 : Antipsychotiques (C. KHOURI)</p> <p>Séquence 9 : Normothymiques (C. KHOURI)</p> <p>Séquence 10 : Antidépresseurs (M. LEPELLEY)</p>	<p>Cours en ligne</p> <p>TD1</p> <p>3h</p> <p>Cours en ligne</p> <p>Cours en ligne + TD2 (B. REVOL)</p> <p>Cours en ligne + TD3 (C. KHOURI)</p> <p>Cours en ligne + TD4 (M. LEPELLEY)</p>
<p>Bloc 3 : Chimie thérapeutique</p>	<p>Cours en ligne</p>

<p>Séquence 11 : RSA des benzodiazépines et apparentés (E. NICOLLE)</p> <p>Séquence 12 : RSA des antipsychotiques (E. NICOLLE)</p> <p>Séquence 13 : RSA des antiparkinsoniens (E. NICOLLE)</p>	<p>Cours en ligne</p> <p>Cours en ligne / TD 5</p>
<p>Bloc 4 : Addictologie</p> <p>Séquence 14 : Les conduites addictives : bases neurobiologiques et stratégies thérapeutiques (L. PENNEL)</p> <p>Séquence 15 : Trouble de l'usage des médicaments (L. PENNEL)</p>	<p>Cours en ligne</p> <p>Cours en ligne / TD 6</p>

Responsables : M. Minoves – M. Baudrant

Crédits : 2.5 ECTS

Semestre : S6

E-Mail : mminoves@chu-grenoble.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

18 h/étudiant

4.5 h/étudiant

4h/étudiant

Thème et Compétences visées

L'objectif est de permettre aux étudiants d'intégrer les connaissances relatives aux troubles digestifs et hépatiques dans le cadre de l'exercice pharmaceutique. A la fin de l'enseignement, l'étudiant devra posséder les connaissances suivantes :

- Physiopathologie des troubles digestifs chez l'adulte (à l'exception des maladies tumorales),
 - 1- Œsophage : RGO, hernie hiatale, dysphagie
 - 2- Estomac : ulcères gastrique et duodéal. Gastrite
 - 3- Intestin grêle : diarrhée chronique
 - 4- Côlon et rectum : colopathie fonctionnelle, constipation, MICI, sigmoïdite, parasitoses digestives
 - 5- Proctologie : pathologie hémorroïdaire
- Physiopathologie des troubles hépatiques (à l'exception des maladies tumorales) :
 - Cirrhose et complications dont la prise en charge de l'ascite et le sevrage alcoolique (les hépatites virales seront développées en Virologie)
- Manifestations cliniques des principaux troubles gastriques et intestinaux chez l'adulte (à l'exception des maladies tumorales) : reconnaissance (quelles questions posées ?) et conduite à tenir face à ces symptômes et/ou leurs associations (syndrome) type nausées, vomissements, aérophagie, éructations, épigastralgies, sensation de brûlure, le pyrosis crampes, spasmes, douleurs calmées par les repas, douleurs abdominales, ballonnements, flatulences, diarrhées, constipation, hématurie, méléna)
- Chimie thérapeutique, pharmacologie et pharmacotechnie des médicaments des troubles digestifs et hépatiques,
- Stratégies thérapeutiques des principaux troubles digestifs et hépatiques,
- Imputabilité des médicaments dans différentes situations cliniques et biologiques en hépato-gastro-entérologie : iatrogénie et tube digestif (dont automédication et hémorragies digestives...)
- Les causes de malabsorptions (pathologies, interactions médicamenteuses...): conséquences et prises en charge,
- Gestion des troubles digestifs chez la femme enceinte et lors de l'allaitement,
- Pratiques pharmaceutiques en Hépato-gastro-entérologie.

L'enseignement se décompose de la façon suivante :

1/ Cours magistraux (18h)

1. Les troubles digestifs « hauts » : physiopathologie (<u>RGO</u> , <u>hernie hiatale</u> , <u>dysphagie</u> / <u>ulcères gastrique et duodénal</u> , <u>Gastrite</u>)	1,5
2. Les troubles digestifs « hauts » : stratégies thérapeutiques (<u>RGO</u> , <u>hernie hiatale</u> , <u>dysphagie</u> / <u>ulcères gastrique et duodénal</u> , <u>Gastrite</u>)	1,5
3. Les diarrhées (aigues et chroniques) : causes et prises en charge	1,5
4. La constipation (aigue et chronique) : causes et prises en charge	1,5
5. Les causes de malabsorptions (pathologies, interactions médicamenteuses...): conséquences et prises en charge	1,5
6. Inflammation, stress et tube digestif : colopathie fonctionnelle et MICI	1,5
7. Médicaments et modalités d'administration spécifiques: administrations locales (pommades rectales, lavements) : exemples des MICI et des pathologies hémorroïdaires / par sonde naso-gastrique, au travers des stomies	1,5
8. Pharmacie clinique en gastroentérologie	1,5
9. Le système hépatique Physiologie	1,5
10.Cirrhose et complications (dont prise en charge de l'ascite)	1,5
11.Iatrogénie et tube digestif (pharmacovigilance, automédication) + Imputabilité des Médicaments dans différentes situations cliniques et biologiques en hépato-gastro-entérologie : perturbations du bilan hépatique, lithiase, hépatomégalie, ictère, pancréatite, hépatites ...	1,5
12.Pharmacie clinique en Hépatologie	1,5

2/ Travaux dirigés (4.5h)

- Les stomies (1,5heure)
- Cas clinique pharmacie clinique (2 x 1,5heures)

(Mise à jour le 07/05/2020)

Responsable : Christian Drouet

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S6

E-Mail : christian.drouet-ext@aphp.fr

Tél : 01 58 41 16 60 / 06 68 90 72 86

Cours en ligne

EGGO

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Total

Présentiel
(étudiant)

4.5 h

6 h

0 h

10.5 h

Travail
personnel

36 h

46.5 h

Thème et Compétences visées

Le thème inflammation est important dans la formation professionnelle du pharmacien, hospitalier ou officinal.

- **Prévalence** : les syndromes inflammatoires sont fréquemment rencontrés en pratique courante : 25 à 30% des patients consultants ou hospitalisés. En pratique officinale, 80% des questions posées le sont pour soulager.
- **Urgence** : la réaction inflammatoire généralisée d'origine infectieuse ou non infectieuse peut entraîner un état de choc avec défaillance multi-viscérale qui engage le pronostic vital (décès dans 50% des cas). Ces situations requièrent un diagnostic et un traitement en urgence. La découverte d'un syndrome inflammatoire isolé ou associé à quelques signes plus ou moins évocateurs peut amener à un traitement en urgence.
- **Intervention** : le syndrome inflammatoire, un signe d'appel très précieux constituant un élément majeur d'orientation diagnostique. Les maladies inflammatoires chroniques peuvent être modifiées dans leur mode de survenue ou leur évolution et leur complication par une intervention préventive, curative et éducative.
- **Gravité** : les formes généralisées font courir un risque mortel, *eg.* Choc septique, ou un risque majeur d'handicap à court terme, *eg.* Cécité dans la maladie de Horton, ou à long terme, *eg.* Morbidité des maladies inflammatoires chroniques.
- **Exemples éducatifs en TD**: les maladies inflammatoires chroniques, modèle de pathologie "transversale".

De façon générale, les connaissances sont intégrées au rôle et à la responsabilité du pharmacien dans

- 1- Mise en œuvre de la connaissance des cibles des médicaments dans leur application raisonnée au patient
- 2- Prévenir l'iatrogénie médicamenteuse (incl. celle associée à l'automédication), savoir les conduites à tenir en situation de surdosage et la surveillance des interactions médicamenteuses.

En bénéficiant des interventions de praticiens en charge de pathologies inflammatoires chroniques et/ou douloureuses, l'étudiant devra s'approprier les connaissances sur les bénéfices et les contraintes des traitements antalgiques et antiinflammatoires.

Objectifs

- Comprendre les voies de la douleur, les voies métaboliques des médiateurs responsables et les récepteurs mis en jeu
- Comprendre la pharmacologie des antiinflammatoires non stéroïdiens, des corticostéroïdes et des antalgiques, avec leurs applications thérapeutiques
- Expliquer les principaux mécanismes pathophysiologiques et les manifestations cliniques et biologiques de la réaction inflammatoire
- Appréhender les stratégies d'immunointervention et d'immunosuppression thérapeutiques, identifier les classes d'immunosuppresseurs
- Argumenter les procédures diagnostiques devant un syndrome inflammatoire
- Expliquer les points d'impacts des thérapeutiques antiinflammatoires
- Distinguer les différentes molécules de cette classe thérapeutique : chimie thérapeutique, structures, pharmacie clinique, cibles
- Raisonner sur des cas d'ordonnance

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
<p>Bloc 1 : Voies de la douleur, cibles pharmacologiques, médiateurs</p> <p>Séquence 1 : Voies de la douleur ; Anne Briançon (AB)</p> <p>Séquence 2 : Médiateurs lipidiques ; Isabelle Hininger (IH)</p> <p>Séquence 3 : Cibles pharmacologiques des antalgiques ; Matthieu Roustit (MR)</p> <p>Séquence 4 : Chimie thérapeutique des antalgiques et des anti-inflammatoires ; Edwige Nicolle (EN)</p> <p>Séquence 5 : Antalgiques en pratique clinique : exemple du Centre de la Douleur (Caroline Maindet, CM et Magalie Baudrant, MB)</p>	<p>Cours en ligne (AB, MR, IH)</p> <p>EGGO 1 (IH)</p> <p>EGGO 2 (MR)</p> <p>TD 1 Chimie Thér (EN)</p> <p>TD 2 Douleur et Pharmacie Clinique (MB+CM)</p>
<p>Bloc 2 : Pathophysiologie de l'inflammation, acteurs et médiateurs immunologiques, immunointervention et immunosuppression thérapeutiques, biologie de l'inflammation, évaluation de la douleur</p> <p>Séquence 6 : Développement de l'inflammation, acteurs et médiateurs immunologiques ; Christian Drouet (CD)</p> <p>Objectif point 3: connaissance du processus inflammatoire avec</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Signal danger, mise en jeu et amplification de l'immunité innée, 2- Réaction vasculo-exsudative, cellulaire, détersion, réparation avec réaction générale, <i>ie.</i> asthénie, fièvre et tymphos 3- Notion de granulome, importance en pathologie, exemples <p>Séquence 7 : Biologie de l'inflammation ; Patrice Faure (PF)</p> <p>Séquence 8 : Immunointervention et immunosuppression thérapeutiques ; Christian Drouet (CD)</p> <p>Objectif point 4: appréhender les stratégies d'immunointervention et d'immunosuppression</p> <p>Cibles, stratégies et applications thérapeutiques</p> <p>Pharmacologie des anti-inflammatoires et immunosuppresseurs ; Matthieu Roustit (MR)</p> <p>Séquence 9 : Anti-inflammatoires en pratique clinique : exemple en rhumatologie, Athan Baillet (AB) ; cas d'ordonnance à l'officine et pharmacie hospitalière (Béatrice Bellet, BB)</p>	<p>Cours en ligne (CD, EN, AB, PF)</p> <p>TD 3 Inflammation (CD)</p> <p>EGGO 2 Inflammation et immunosuppression (CD)</p> <p>TD 4 Cas d'ordonnance (BB)</p>

FGSP3-S6 Méthodes en pratiques pharmaceutiques II : préparation et dispensation des produits de santé

MCPH6U07

(Mise à jour le 10/02/2022)

Responsable : J. Leenhardt

	Présentiel (/étudiant)	Travail personnel
Crédits : 2,5 ECTS		
Semestre : S6		
E-Mail : Jleenhardt@chu-grenoble.fr		
Tél : 04 76 76 76 59		
Cours en ligne		60 h
EGGO	4 h	2 h
Travaux Dirigés (TD)	3 h	1 h
Travaux pratiques (TP)	0 h	0
Total	7 h	63 h

Thème et Compétences visées

L'objectif est de permettre aux étudiants d'intégrer les connaissances relatives à la préparation et la dispensation des médicaments et des dispositifs médicaux. A la fin de l'enseignement, l'étudiant devra acquérir les compétences en activités pharmaceutiques suivantes :

- Analyse pharmaceutique de la prescription, intervention pharmaceutique et conciliation
- Différentes modalités de dispensation des médicaments : DIN, DJIN, dotation, robotisation, préparation de doses à administrer
- Réalisation d'une préparation et de son contrôle (étude de faisabilité, règles d'hygiène et d'habillage, comportement à adopter dans une zone à atmosphère contrôlée, type de locaux, principe de fonctionnement des équipements)
- Dispensation des DMS
- Les vigilances et la gestion des risques

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
Bloc 1 : Dispensation Séquence 1 : 16. Conciliation 17. Analyse pharmaceutique 18. Intervention 19. Modalités de dispensation des médicaments 20. Dossier pharmaceutique 21. Gestion de risque et vigilances	Cours en ligne/ EGGO 1/ TD1
Bloc 2 : Préparation, automatisation et DMS Séquence 1 1. Etude de faisabilité 2. Préparation 3. Automatisation 4. Equipement et locaux 5. Contrôle 6. Dispensation des DMS	Cours en ligne/ EGGO 2/ TD2

Responsable : S. CHANOINE

Crédits : 2 ECTS

Semestre : S6

E-Mail: sebastien.chanoine@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

15h /étudiant

3 h/étudiant

Thème et Compétences visées

Connaissance des objectifs, de l'organisation et de la gestion de la veille et de la sécurité sanitaire des produits de santé ; introduction à l'épidémiologie et ses applications dans la gestion des produits de santé.

Programme /Organisation

Epidémiologie :

- . Epidémiologie descriptive
- . Epidémiologie analytique

Veille et sécurité sanitaire :

- . Organisation et gestion des vigilances sanitaires, PGR ;
- . Infections nosocomiales et associées aux soins ;
- . Iatrogénie produits de santé

FGSP3-S6 MCPH6C03

Pharmacologie Expérimentale

(Mise à jour le 20/10/2021)

Responsable : M. JOYEUX-FAURE

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S6

E-Mail : marie.faure@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

18 h/étudiant

2 h/étudiant

7 h/étudiant

Thème et Compétences visées

Connaissance de l'expérimentation animale en pharmacologie, en recherche et industrie.

Compétences visées : Etre capable de situer une étude expérimentale dans le contexte de développement d'un nouveau médicament.

Programme /Organisation

Présentation des étapes précliniques du développement des médicaments (18h CM) :

- Règles éthiques de l'expérimentation animale. Les méthodes alternatives.
- Organisation d'une expérimentation en pharmacologie et analyse des résultats obtenus.
- Intérêt de l'utilisation des modèles pharmacologiques cellulaires et animaux.
- Développement préclinique des médicaments

Illustration par divers modèles expérimentaux (7h TP) et séance d'analyse article (2h TD)

Effectif : 50 étudiants au maximum

(Mise à jour le 12/10/2021)

Responsable : C. GARNAUD

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S6

E-Mail : CGarnaud@chu-grenoble.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

5h/étudiant

22.5h/étudiant

Thème et Compétences visées

Thème : Résistance aux anti-infectieux (antibiotiques, antiviraux, antifongiques et antiparasitaires)

Compétences visées :

- Savoir rechercher, analyser, synthétiser et restituer des données de la littérature sur une thématique donnée

Objectifs :

- Complément d'information sur les agents infectieux et la résistance aux anti-infectieux
- Initiation à l'analyse d'articles scientifiques

Programme /Organisation

2 séances de cours magistraux

9 séances de travaux dirigés

Organisation des séances :

- Introduction (réalisée par un enseignant ou des étudiants)
 - Présentation de l'agent pathogène ou de la pathologie infectieuse
 - Problématique de la résistance au(x) traitements : épidémiologie, mécanisme de résistance, dépistage, ...
- Analyse d'un article/d'une partie d'un article scientifique sur la thématique (réalisé par l'ensemble des étudiants pendant la séance)

(Mise à jour le 01/06/2021)

Responsable : E. BELAIDI-CORSAT

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S6

e-mail : elise.belaidi-corsat@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

14 h/étudiant

14 h/étudiant

Public pouvant suivre cette UE

UE au choix du parcours de M1 IS « Méthodologie en Développement Clinique et Pharmaceutique » (MDCP) + Étudiants du cursus médical (à partir de la 2ème année), pharmaceutique ou maïeutique.

Pré - requis

Physiologie des grandes fonctions

Programme /Organisation

Acquisition de notions avancées de physiologie et physiopathologie intégrative (systèmes cardiovasculaire, respiratoire, nerveux et digestif). Lecture critique d'articles scientifiques en physiologie.

CM : 7 séances de 2h

- Hypoxie intermittente/apnées du sommeil
- Sommeil et chronobiologie
- Physiologie des émotions
- Adaptation au froid
- Adaptation à l'exercice
- Obésité
- Modifications physiologiques liées à l'âge

TD : 7 séances de 2h

Séances de 2h

- Initiation à la lecture d'articles scientifiques
- Rédaction de résumés d'articles
- Exposé sur un sujet de physiologie intégrative

(Mise à jour le 25/02/2022)

Responsables: S. KRIVOBOK / B. MOUHAMADOU

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S4

e-mail : Serge.Krivobok@univ-grenoble-alpes.fr
bello.mouhamadou@univ-grenoble-alpes.fr

Travaux Dirigés (TD)
Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

0 h/étudiant
12h/étudiant
14h /étudiant

Thème et Compétences visées

Thème : Plantes médicinales et toxiques - Champignons toxiques et d'intérêt thérapeutique.

Compétences visées :

Découvrir les principales plantes et champignons destinés à favoriser la guérison ou à soulager ou prévenir des maladies humaines ou animales.

Découvrir les principales plantes et champignons présentant une toxicité chez l'Homme.

Programme résumé

Etude des bases de reconnaissance des principales plantes et champignons ayant un intérêt médicinal ou des propriétés toxiques.

Dans le but de coupler Sport/Etudes universitaires, une course d'orientation (3 heures) aura lieu avec des stations de reconnaissance de plantes médicales et toxiques.

Organisation

5 séances de TD (9 heures) + TD orientation et débriefing (3h) (soit un total de 12h)

7 séances de TP de 2h (14 heures) incluant la course d'orientation (soit 14h au total)

Programme détaillé

Travaux dirigés :

3 TD : Organographie fongique : structures microscopiques (B. Mouhamadou)

3 TD : Organographie végétale : fleur, fruit, critères d'identification complémentaires (S. Krivobok)

1 TD : Initiation à la course d'orientation (Corinne Lanoë)

1 TD : débriefing de la course d'orientation (S. Krivobok)

Travaux pratiques :

3 TP : Champignons toxiques et Champignons d'intérêt thérapeutique e(B. Mouhamadou)

1 TP : Reconnaissance de plantes avec la flore de Bonnier (2h) (S. Krivobok)

1 TP : Plantes médicinales (2h) (S. Krivobok)

1 TP : Plantes toxiques (2h) (S. Krivobok)

1 TP : Course d'orientation (3 heures)

(Mise à jour le 12/10/2021)

Responsable : M. DEMATTEIS

Crédits : 3 ECTS Semestre : S6 E-Mail: maurice.dematteis@univ-grenoble-alpes.fr Tél : 0621758032		Présentiel (/étudiant)	Travail personnel
	CM	25 h	
	Travaux Dirigés (TD)	05 h	
	Travaux pratiques (TP)	00 h	
	Total	30 h	30 h

Thème et Compétences visées

De par leur fréquence et leurs conséquences, les addictions représentent une importante problématique de santé publique qui contribue aux grandes pathologies et souffrances de notre société (maladies cardiovasculaires, cancers, troubles psychiatriques, violence, délinquance, etc). Situé à la croisée des chemins, le pharmacien a une place stratégique de prévention, de repérage, de conseil et d'accompagnement des patients qui souffrent d'addiction. Cette formation vise donc l'acquisition de connaissances et de compétences vis-à-vis des différentes addictions en termes de compréhension et de prises en charge pratiques.

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
<p>Concepts, neurobiologie des addictions</p> <ul style="list-style-type: none"> - mécanismes neurobiologiques - vulnérabilités liées à l'individu, à l'environnement, au produit - modalités de prise en charge <p>Mésusages, automédications, conduites dopantes, dopages</p> <ul style="list-style-type: none"> - stratégies comportementales et déterminants <p>Psychopathologies des addictions ; addictions sans produit</p> <ul style="list-style-type: none"> - vulnérabilités psychologiques, psychiatriques - approche fonctionnelle dimensionnelle - jeu pathologique, achats compulsifs, addiction au sexe, sport travail, trouble du comportement alimentaire, etc <p>Troubles de l'usage d'alcool</p> <ul style="list-style-type: none"> - épidémiologie, spécificités neurobiologiques - expressions cliniques, complications, traitements <p>Trouble de l'usage du tabac</p> <ul style="list-style-type: none"> - épidémiologie, spécificités neurobiologiques - expressions cliniques, complications, traitements <p>Trouble de l'usage des médicaments</p> <ul style="list-style-type: none"> - épidémiologie, expressions cliniques, complications, traitements - spécificités des benzodiazépines et des morphiniques (opiacés, opioïdes) <p>Trouble de l'usage des produits illicites</p> <ul style="list-style-type: none"> - épidémiologie, expressions cliniques, complications, traitements - spécificités du cannabis, des opioïdes et des psychostimulants <p>Addictions et lois</p> <ul style="list-style-type: none"> - classement et réglementation des produits - aspects légaux, conduite automobile, violence, délits, crimes - soins pénalement ordonnés (obligations, injonctions) 	<p>Cours : cf colonne de gauche</p> <p>TD - Repérages, diagnostics et stratégies thérapeutiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - TD transversal n°1 - TD transversal n°2 - TD transversal n°3 (optionnel) - TD transversal n°4 (optionnel) - TD transversal n°5 (optionnel)

(Mise à jour le 26/10/2021)

Responsables : S. Krivobok / C.Gilly (organisatrice)

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S3

e-mail : serge.krivobok@univ-grenoble-alpes.fr

Catherine.Gilly@univ-grenoble-alpes.fr

Tel : 04.76.63.74.58

Tel : 06 33 12 90 73

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

0h /étudiant

2h /étudiant

0h /étudiant

préparation rapport et

soutenance

Thème et Compétences visées**- Compétences pré-requises pour cette UE :**

Connaissances générales relatives au milieu de la santé acquises au cours du cursus universitaire

Compétences visées :

Se familiariser avec le monde de la santé que ce soit au niveau production, analyses, législation, marketing, etc...

Type de métiers rattachés à cette UE : laboratoire d'analyses médicales, travail en officine, en industrie, à l'hôpital, législations médicales (pharmacopée, phytothérapie, produits génériques...), marketing, consultant pharmaceutique, aide humanitaire.

Programme/ Organisation

Ce stage, d'une durée de 4 semaines minimum, doit se faire dans un laboratoire labellisé UGA (en général des laboratoires de recherche) ou tout autre entreprise dont l'activité est liée aux métiers de la santé (LAM, officines pharmaceutiques, centres hospitaliers, herboristeries, bureaux d'études de la législation, centres de distribution et répartition pharmaceutique, centres humanitaires...)

Une convention de stage OBLIGATOIRE devra être établie **AVANT DE PARTIR** entre l'entreprise et l'UFR de Pharmacie : document disponible en ligne et à imprimer en 3 exemplaires : un pour l'UFR de Pharmacie, un pour l'organisme d'accueil, et un pour le responsable de l'UE (S. Krivobok)

Sur cette convention, il est indiqué « Encadrement du stagiaire par l'établissement d'enseignement »

Dans le cas spécifique de l'UE stage de découverte, les conventions signées dans ce cadre doivent toutes être visées par le responsable (S. Krivobok), dans la mesure où leur nombre n'excède jamais 16 étudiants toutes années confondues.

Pour obtenir cette convention de stage, se connecter à l'adresse suivante :

<https://pstage-uga.grenet.fr/esup-pstage/stylesheets/stage/>

Ou, éventuellement sur le portail UGA : rubrique « activité » ⇒ « stage » ⇒ « saisie de convention de stage »

Votre stage sera basé sur un sujet donné par le maître de stage (ou sujet personnel en accord avec lui) et relatif aux activités de l'organisme d'accueil, et sera évalué par une note (30% de la note de CC) donnée par votre maître de stage. La rédaction d'un **rapport de stage** de 10 pages maximum (évalué par une note : 20% de la note du CC) est exigée et sera soumis à une **soutenance orale** (évaluée par une note : 50% de la note finale) avec support informatique devant un jury de 3 personnes qui sera organisée par le responsable de l'UE.

Le jury sera composé du maître de stage, du responsable de l'UE et d'un enseignant chercheur de l'UGA ou du secteur hospitalier concerné par le thème du stage et ayant un point de vue critique sur le sujet.

Cette UE est ouverte aux semestres S3, S4, S5, S6 et S7 du cursus universitaire.

ATTENTION : pour être validée, la soutenance doit être réalisée **pendant le semestre en cours**
(Exemple : pour valider votre UE pour le S5 : vous devez avoir effectué votre stage pendant l'été entre la 2^e et 3^e année, du fait du volume trop important de cours entre septembre et décembre pour pouvoir « caser » un stage d'un mois : donc, faire le stage en mai, juin, juillet ou août pour rendre votre rapport début novembre et soutenir début décembre pour valider votre S5)

Validation des connaissances

L'UE sera validée par une note $\geq 10/20$ tenant compte :

- **De l'évaluation du stage** (contrôle continu comptant pour 50% de la note finale), avec :
 - Aptitude de l'étudiant au cours du stage évaluée par une note du maître de stage (30% du CC)
 - Rédaction du mémoire correspondant (20% du CC)
 - **De l'épreuve terminale** : soutenance orale comptant pour 50% de la note finale
- En cas de non validation de la 1^{ère} session, une 2^e session sera organisée et composée d'une épreuve orale de 15 minutes

Conseils d'organisation pour le bon déroulement de cette UE

- 1 - Trouver un stage entre mai et août de la L2 (pour valider l'UE en S5) ou de L3 (pour valider l'UE en S7)
- 2 – Contacter le responsable de l'UE (S. Krivobok) pour lui indiquer votre période de stage
- 3 – Contacter la scolarité pour être officiellement inscrit et récupérer la convention de stage
- 4 – Faire signer cette convention de stage par votre maître de stage et S. Krivobok
- 5 – Demander les disponibilités du maître de stage pour permettre au responsable d'anticiper la date de soutenance
- 6 – Réaliser votre stage, rédiger votre rapport (à rendre mi- novembre) et préparer votre soutenance (mi- décembre)

DFASP1 (Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques - 4^{ème} année)

SEMESTRE 7						
N°	Intitulé de l'UE	Responsable	EGGO	T.D	T.P	ECTS
UE Tronc commun						
MCPH7U01	Cancérologie, onco-hématologie et anticancéreux	J. Breton	8	6		6
MCPH7U02	Système Nerveux 2 : Affections dégénératives et troubles de la conduction nerveuse	A. Briançon-Marjollet	1,5	6		2
MCPH7U03	Immunopathologie	C. Drouet	4	3		2
MCPH7U04	Cardiologie, néphrologie	E. Belaidi-Corsat	16,5	10,5	4	6
MCPH7U05	Education thérapeutique	B Allenet	18			2
MCPH7U06	Toxicologie clinique	C. Demeilliers	7	6		4
MCPH7U07	Organisation, gestion	J. Combe	12	6		2
MCPH7U10	Santé Publique (service sanitaire partie 1)	S. Chanoine	4			3
	C2i niveau 2 métiers de la santé		2	8	10	certificat
UE librement choisie (UE LC) - 3 ECTS obligatoires par semestre						
MCPH7C13	S'exercer à communiquer en vue du métier de pharmacien	S. Krivobok		27		3
MCPH7C14	Conseils à l'officine face aux allergies	S. Krivobok		4	21	3
MCPH7C15	Pharmacologie et thérapeutique des populations particulières	M. Minoves	20	8		3
MCX0U517	Stage découverte	S. Krivobok	stage			3
MCPH7C18	Biologie de garde	P. Faure	Externat			3

DFASP1 (Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques - 4^{ème} année)

Semestre 8						
N°	Intitulé de l'UE	Responsable	C.M	T.D	T.P	ECTS
UE Tronc commun						
MCPH8U23	La production en santé, un marché administré	B. Allenet	20	6		3
MCPH8U14	Vaccins et pratiques vaccinales	R. Germi		18		2
MCPH8U03	Préparation au Stage hospitalier	P. Bedouch	-	-		1
UE Spécifiques : Officine						
MCPH8U04	Dispensation médicamenteuse et autres produits de santé : gestion des interactions médicamenteuses et effets indésirables	B. Allenet M. Lepelley	14	4		2
MCPH8U05	Activités spécialisées à l'officine : Dermatologie	W. Rachidi	18			2
MCPH8U06	Activités spécialisées à l'officine : Gestion des risques à l'officine		6	3		1
MCPH8U07	Construction du projet officinal (partie 1)	B. Allenet M. Detavernier J. Combe	19	7.5		3
MCPH8U08	Soins pharmaceutiques : Formulation et conseils à l'officine	A. Geze	3	6		1
MCPH8U09	Stage tutoré	JD. Bardet	6	42		15
UE Spécifiques : Industrie						
MCPH8U10	Statistiques	L. Choisnard	18			2
MCPH8U11	Drug design en recherche et développement du médicament	E. Nicolle	15	3		2
MCPH8U12	Enregistrement des médicaments & Maîtrise des risques et de la qualité /Phases préliminaires	A. Gèze	10	8		2
MCPH8U13	Stage tutoré	N. Khalef		3 mois		10
MCPH8U18	Anglais	A. Fite				2
UE Spécifiques au choix - 2 UE à choisir parmi les 3 proposées pour valider 6 ECTS						
MCPH8C01	Obtention d'un principe actif biotechnologique	S. Bourgoin JL Lenormand	6	9	12	3
MCPH8C02	Obtention d'un principe actif chimique	B. Peres		3	24	3
MCPH8C03	Contrôle analytique du médicament	C. Ravelet	12	4.5	4	3
UE Spécifiques : Hôpital						
MCPH8U20	Biologie et Pharmacie clinique 1	A. Hennebique	132			15
MCPH8U21	Exercices d'application 1	E. Peyrin	27			6
MCPH8U22	ATI 1	R. Germi	27			3
UE Spécifiques : Recherche						
MAWB0008	Méthodologie en recherche clinique	JL. Bosson				6
MCPH8U33	Drug Design en R & D du médicament	E. Nicolle	10.5	7.5		3
MADC7C05	Projet innovation en santé	J. Breton				3
MCPH8U31	Stage	D. Aldebert		Stage 8 semaines		12

(Mise à jour le 27/10/2021)

Responsables: Jean Breton, Pascal Mossuz

Crédits : 6 ECTS Semestre : S7 e-mail : Jean.Breton@univ-grenoble-alpes.fr pmossuz@chu-grenoble-alpes.fr Tél : 04-38-78-56-01	Cours en ligne	Présentiel (/étudiant)	Travail personnel
	EGGO	oui	
	Travaux Dirigés (TD)	8 h	
	Travaux pratiques (TP)	6 h	
	Total	0 h	14 h

Thème et Compétences visées

- Acquérir les connaissances de base sur les principales classes de médicaments anti-cancéreux
- Appréhender la place du médicament et des analyses de biologie médicale parmi les autres approches thérapeutiques et diagnostiques
- Acquérir des connaissances non pharmaceutiques en cancérologie indispensables à tout professionnel de santé
- Raisonner à partir de cas concrets
- Pour ceux qui le souhaitent : donner l'envie d'en savoir (et d'en faire) plus ...

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
Bloc 1 : généralités (épidémiologie, classification, prévention, biologie, prise en charge, ...)	Cours en ligne (12 capsules) / EGGO 1
Bloc 2 : anticancéreux 1 (pharmacologie, chimie thérapeutique, pharmacognosie, prise en charge des effets indésirables, innovations, médecines alternatives et complémentaires)	Cours en ligne (15 capsules et autres supports) / EGGO 2 (EGGO portant seulement sur la pharmacologie)
Bloc 3 : anticancéreux 2 (principaux anticancéreux à connaître)	Cours en ligne (20 fiches) / EGGO 3
Bloc 4 : onco-hématologie	Cours en ligne (8 capsules) / EGGO 4
Bloc Travaux Dirigés : cancer du sein, cancer colorectal, cancer du poumon, chimie thérapeutique.	TD (x4)

(Mise à jour le 15/10/2021)

Responsable : Anne Briançon-Marjollet

Crédits : 2 ECTS Semestre : S7 E-Mail : anne.briancon@univ-grenoble-alpes.fr	Cours en ligne	Présentiel (/étudiant)	Travail personnel
	EGGO	h	15h
	Travaux Dirigés (TD)	1h30	
	Travaux pratiques (TP)	6h	1h
	Total	0h	16h
		7h30	

Thème et Compétences visées

L'UE « Système Nerveux 2 » porte sur l'étude des bases épidémiologiques, physiopathologiques, des bases de sémiologie clinique et biologique, de la pharmacologie, des Relations Structure-Activité, des mécanismes d'action, des stratégies thérapeutiques et de la iatrogenèse des classes thérapeutiques suivantes :

- Médicaments de l'épilepsie, des troubles migraineux et des algies faciales.
- Médicaments de la maladie d'Alzheimer
- Médicaments de la sclérose en plaques

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
Pour les pathologies incluses dans l'UE, à savoir Maladie d'Alzheimer, Sclérose en plaques, épilepsie, migraines et algies faciales : <ul style="list-style-type: none">- Physiopathologie- Pharmacologie- Pharmacovigilance- Chimie thérapeutique	Cours en ligne 2h Cours en ligne 2h30 + 1 EGGO + 2 TD 1 TD Cours en ligne 1h30 + 1 TD

FASP1-S7 MCPH7U03

Immunopathologie

(Mise à jour le 14 /05/2020)

Responsable: Christian Drouet

Crédits : 3 ECTS	Cours en ligne	Présentiel (/étudiant)	Travail personnel (incl présentiel)
Semestre : S7	EGGO	14 h	33 h
E-Mail : christian.drouet-ext@aphp.fr	Travaux Dirigés (TD)	4 h	6 h
Tél : 01 58 41 16 60 / 06 68 90 72 86	Travaux pratiques (TP)	3 h	5 h
	Total	0 h	44 h
		21 h	

Thème et Compétences visées

Suite à l'acquisition des connaissances de la physiologie immunitaire, de l'inflammation et des principes de la sémiologie, l'étudiant s'approprie les modalités des réponses immunopathologiques dans les différentes situations : hypersensibilité, autoimmunité, transplantation, immunodéficience.

- **Ne sont pas traités.** Les réponses immunes anti-infectieuses et les traitements immunologiques spécifiques ne sont pas traités. Les principes de protection par les vaccins sont abordés dans une UE spécifique adaptée à la pratique officinale.

Les réponses anti-tumorales et les traitements immunologiques à visée antitumorale sont abordés dans l'UE des tumeurs.

- **Pédagogie à base d'exemples.** Les exemples sont choisis parmi les pathologies au programme du M1 Pharmacie et de l'internat dans les applications de stratégies thérapeutiques pour lesquelles le pharmacien se trouve en position de responsabilité dans la délivrance et son suivi.

Exemples éducatifs développés en TD: anaphylaxie, hypersensibilités chroniques, auto-immunopathologie, déficits immunitaires

- **Spécificité de la pharmacie.** Etant donné les nouvelles attributions du pharmacien, l'enseignement apportera les notions d'immunomanipulation indispensables à l'exercice professionnel : immunosuppression, protocoles d'aphérèse.

Pour apporter au pharmacien les connaissances de biologie clinique essentielles, les tests immunologiques analytiques sont décrits : immunoanalyse, immunoempreintes des immunoglobulines, phénotypes et fonctions cellulaires.

De façon générale, les connaissances sont intégrées au rôle et à la responsabilité du pharmacien dans

- 1- Mise en œuvre de la connaissance des cibles des médicaments dans leur application raisonnée au patient
- 2- Prévenir l'iatrogénie médicamenteuse (incl. celle associée à l'automédication), savoir les conduites à tenir en situation de surdosage et la surveillance des interactions médicamenteuses.

En bénéficiant d'exemples sur l'anaphylaxie, les hypersensibilités, les pathologies autoimmunes et les immunodéficiences, l'étudiant devra s'approprier les connaissances sur les bénéfices et les contraintes des traitements visant le système immunitaire.

Objectifs

- Acquérir la connaissance et expliquer les mécanismes et les manifestations cliniques et biologiques dans les grands cadres immunopathologiques: hypersensibilités, autoimmunité, immunologie des greffes, immunodéficiences non infectieuse
- Savoir comment examiner les molécules et les fonctions du système immunitaire, notion de diagnostic biologique
- Expliquer les points d'impact des thérapeutiques ciblées et leur surveillance et limites d'action

- Argumenter les procédures diagnostiques et thérapeutiques devant une situation clinique immunopathologique; arguments sur exemples

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
<p>Bloc 1 : Hypersensibilités et autoimmunité (Christian Drouet)</p> <p>Objectif points 1, 3 et 4 : connaissance des processus pathologiques avec</p> <p>1- Anomalies moléculaires et cellulaires avec les conséquences en cascade</p> <p>2- Stratégies thérapeutiques ciblées, incl biothérapies, et leur surveillance</p> <p>Séquence 1 : Hypersensibilité immédiate et anaphylaxie</p> <p>Séquence 2 : Hypersensibilités par anticorps et de la réponse T et pathologies associées ; exemple d'une infection virale</p> <p>Séquence 3 : Autoimmunité</p> <p>Séquence 4 : Deux connectivites exemplaires, Lupus Erythémateux Systémique et Polyarthrite Rhumatoïde</p>	<p>Cours en ligne</p> <p>EGGO 1 (CD)</p> <p>TD1 (CD)</p> <p>Cas cliniques sur l'anaphylaxie et les pathologies des hypersensibilités chroniques</p>
<p>Bloc 2 : Pathophysiologie des déficits immunitaires et des anomalies de la prolifération lymphocytaire (Christian Drouet)</p> <p>Objectif points 1, 3 et 4 : connaissance des processus pathologiques avec</p> <p>1- Anomalies moléculaires et cellulaires avec les conséquences en cascade</p> <p>2- Stratégies thérapeutiques et leur surveillance</p> <p>Séquence 5 : Immunodéficiences humaines</p> <p>Séquence 6 : Anomalies du développement du système immunitaire et sénescence</p> <p>Séquence 7 : Immunologie des greffes, physiopathologie des anomalies de la prolifération lymphocytaire</p>	<p>Cours en ligne</p> <p>EGGO 2 (CD)</p> <p>TD 2 (CD)</p> <p>Cas cliniques sur l'autoimmunité et les déficits immunitaires</p>
<p>Bloc 3 : Stratégies d'exploration du système immunitaire (Christian Drouet)</p> <p>Objectif point 2 : savoir comment examiner les fonctions du système immunitaire pour l'identification des pathologies de l'immunité</p> <p>Séquence 8 : Examiner le système immunitaire et immunoanalyse spécialisée</p>	<p>Cours en ligne</p>

(Mise à jour le 01/06/21)

Responsable : Elise Belaidi-Corsat

Crédits : 6 ECTS	Cours en ligne	Présentiel (étudiant)	Travail personnel
Semestre : 7	EGGO	20 séquences	32 h
e-mail elise.belaidi-corsat@univ-grenoble-alpes.fr	Travaux Dirigés (TD)	16,5 h	3 h
Tél : 04 76 63 71 08	Travaux pratiques (TP)	10,5 h	4 h
	Total	4 h	1 h
		31 h	40,5 h

La présentation de l'UE et la correction n'apparaissent pas dans la grille.

Thème et Compétences visées

Des bases de biochimie sont apportées dans le but de comprendre les mécanismes physiopathologiques des maladies cardiovasculaires et les conséquences des pathologies rénales. Des bases de physiologie sont également reprises.

L'insuffisance coronarienne, l'insuffisance cardiaque, l'hypertension artérielle, la maladie athéromateuse, l'embolie pulmonaire et l'insuffisance rénale sont étudiées sous les aspects cliniques, biochimiques et pharmacologiques.

De plus, la place des réseaux d'officine, les dispositifs médicaux en cardiologie et néphrologie ainsi que le rôle de l'éducation thérapeutique aux patients sont abordés.

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit être en mesure de comprendre les modifications physiologiques, biochimiques et cliniques des pathologies cardiaques et rénales, pour appliquer les thérapeutiques appropriées dans le cadre de l'exercice pharmaceutique. L'étudiant en pharmacie est formé sur les classes thérapeutiques suivantes : anti-hypertenseurs, diurétiques, β -bloquants, anti-angoreux, cardiotoniques, anti-agrégants, hypolipémiants et anti-arythmiques. Les effets indésirables et les interactions médicamenteuses sont abordés.

A la fin de l'enseignement, l'étudiant devra posséder les connaissances et le savoir-faire nécessaires pour atteindre les objectifs associés suivants :

- 6- Compréhension de la physiopathologie des principales pathologies cardio-vasculaires et rénales.
- 7- Compréhension du rôle du pharmacien dans la prise en charge des patients.
- 8- Formation des pharmaciens à la dispensation des médicaments de cardiologie.
- 9- Formation des pharmaciens à l'éducation thérapeutique en cardiologie et néphrologie.
- 10- Compréhension de la mesure de l'ECG et de la pression artérielle.
- 11- Formation des pharmaciens aux dispositifs médicaux dans les affections cardio-vasculaires et rénales.

▪ Manifestations cliniques

Objectif : connaissance de la séméiologie.

- 1- Reconnaissance de la symptomatologie.
- 2- Biologie
- 3- Etiopathogénie, caractère primitif et secondaire de l'expression, complications et risques des pathologies cardio-vasculaires et rénales.

▪ Médicaments

Objectif : connaître les stratégies thérapeutiques concernant les pathologies cardio-vasculaires et rénales. Être capable d'utiliser ses connaissances dans la gestion pharmaceutique des dossiers clinico-biologiques et thérapeutiques.

- 1- Pharmacologie
- 2- Chimie thérapeutique

▪ Pratiques pharmaceutiques

Objectif : intégration des connaissances au rôle et à la responsabilité du pharmacien.

- 1- Application de la connaissance des cibles des médicaments.
- 2- Prévenir l'iatrogénie médicamenteuse (notamment celle associée à l'automédication), connaître les conduites à tenir en situation de surdosage.
- 3- Application des connaissances pour la surveillance des interactions médicamenteuses.
- 4- Connaissance des réseaux

Programme

Type Cours	Intitulé	Enseignant
Cours en ligne	Répertoire prérequis paces : cardio néphro	C. Ribuo/D. Ribuo
Cours en ligne	Biochimie Cholestérol	I. Hininger
TD 1	TD1 Cardiologie (physiologie)	E. Belaidi
TD 2	TD2 Néphrologie (physiologie)	E. Belaidi/D. Ribuo
TD 3	APP (associé à TD 4 en fin d'UE)	E. Belaidi
Cours en ligne	Athérosclérose	C. Arnaud
Cours en ligne	Insuffisance coronarienne	G. Baronne-Rochette
Cours en ligne	Troubles du rythme cardiaque	P. Defaye
Cours en ligne	Insuffisance rénale, 4 séquences d'enregistrement : - introduction et rappel sur les rôles des reins, confirmation rappels - concept de débit de filtration glomérulaire et de clairance, épuration de toxiques, confirmation rappels - les insuffisances rénales - iatrogénie et rein	T. Jouve
Cours en ligne	HTA, 2 séquences : -HTA définition, physiopath, csq -MAPA, autocensure, PEC, HTA secondaire	O. Ormezzano
Cours en ligne	Insuffisance cardiaque	M. Salvat
TP	Electrocardiogramme-Pression artérielle	E. Belaidi
Cours en ligne	Diagnostic Bio du coeur	P. Faure
Cours en ligne	Diagnostic Bio du rein	P. Faure
EGGO 1	Biologie-Biochimie	B. Lardy
EGGO 2	Séméiologie	G. Vanzetto
Cours en ligne	Pharmaco / insuffisance coronarienne cardiaque / HTA	S. Kotzki
Cours en ligne	Hypolipémiants Anti-thrombotique (Héparine, avk, aod)	C. Ribuo / E. Belaidi
Cours en ligne	Document de travail 1 créneau de 2h)	E. Brudieu
EGGO 3	Phsio/physiopath application ; intégration	E. Belaïdi
EGGO 4	Pharmacie clinique - Prise en charge	E. Brudieu
TD 5	Cas clinique 1	E. Brudieu
TD 6	Cas clinique 2	B. Bellet
Cours en ligne	Dispositifs médicaux néphro	N. Benani
EGGO 5	Dispositifs médicaux cardio	M. Canu ou Carabelli
EGGO 6	Grefe	M. Padilla
Cours en ligne	Immunosuppresseurs	H. Pluchard
Cours en ligne	Chimie thérapeutique	E. Nicolle
TD 4	Associé à TD3 début d'UE	E. Belaidi
TD 7	Chimie thérapeutique E. Nicolle	E. Nicolle
EGGO 7	RESIC	N. Calop
EGGO 8	Terminal, pharmacie clinique et appliquée	E. Brudieu

Introduction/épreuve terminale/correction.

Contrôle des connaissances

Le contrôle des connaissances testera la capacité de l'étudiant à mobiliser les connaissances théoriques et son habileté à les utiliser dans son rôle de pharmacien.

Examen sur tablettes sous forme de QCM, QROC et études de cas cliniques.

(Mise à jour le 24/07/2018)

Responsable : B. ALLENET

Crédits : 2 ECTS

Semestre : S7

e-mail : BAllenet@chu-grenoble.fr

Tél : 04 76 76 94 41

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

12 h /étudiant

6h / étudiant

Thème et Compétences visées

Finalité : Savoir développer un projet individualisé d'accompagnement du le patient chronique (Education Thérapeutique du Patient)

Compétences visées :

- Savoir opérer un bilan éducatif partagé (BEP)
- Savoir définir et négocier des objectifs éducatifs avec le patient
- Savoir construire un accompagnement éducatif adapté aux besoins du patient et en accord avec ce dernier
- Savoir évaluer le suivi du patient

Objectifs pédagogiques

- Maitrise de la conduite du BEP
- Apprendre à négocier avec le patient
- Selon les différentes typologies de patients et de stade de maladie
- Mettre en œuvre les outils et méthodes pédagogiques adaptés (suivi individuel ; animation de groupe)
- Evaluer la progression du patient

Programme /Organisation

1) Maitrise de la conduite du BEP	CM	3
2) Analyser et déduire ; Construire la séquence pédagogique en lien avec les objectifs définis		3
3) Mettre en œuvre les outils et méthodes pédagogiques adaptés (suivi individuel ; animation de groupe)	CM	3
4) Evaluer la progression du patient	CM	3
5) Illustration : dispositif éducatif 1 (Educ'AVK)	CM	3
6) Illustration : dispositif éducatif 1 (Douleur, inflammation)		

TD :

1. Conduite d'entretien
2. Entretien motivationnel

(Mise à jour le 27/10/2021)

Responsable(s): Christine Demeilliers

Crédits : 4 ECTS

Semestre : S7

 e-mail : christine.demeilliers@univ-grenoble-alpes.fr

Tél : 00 33 4 76 63 71 38

Cours en ligne

EGGO

Travaux Dirigés (TD)

Projet tutoré

Total

 Présentiel
 (/étudiant)

7 h

6 h

1h

14h

 Travail
 personnel

30 h

6

36 h

Thème et Compétences visées

Acquérir des connaissances en toxicologie clinique et santé environnementale sous forme de monographie et mise en application par la résolution d'étude de cas clinique et de problématique d'évaluation du risque.

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
Bloc 1 : Généralités sur la toxicologie – Toxicologie des médicaments Séquence 1 : Généralités sur la toxicologie 22. Toxicocinétique 23. Traitements spécifiques, antidotes Séquence 2 : Toxicologie des médicaments 24. Toxicologie du paracétamol 25. Toxicologie des salicylés 26. Toxicologie des morphinomimétiques 27. Toxicologie des anti dépresseurs tricycliques 28. Toxicologie des benzodiazepines 29. Toxicologie de la chloroquine 30. Toxicologie de la digoxine 31. Evaluation de la toxicité des médicaments	Cours en ligne / 3 EGGO / 4 TD
Bloc 2 : Alcool et pharmacodépendances Séquence 1 : Alcool 1. Toxicologie de l'éthanol 2. Ethanol et grossesse Séquence 2 : Pharmacodépendances 3. Pharmacodépendances et médicaments 4. Pharmacodépendances et substances illicites	
Bloc 3 : Polluants environnementaux et applications pratiques Séquence 1 : Polluants environnementaux 1. Toxicologie du méthanol 2. Toxicologie de l'éthylène glycol 3. Toxicologie du monoxyde de carbone 4. Toxicologie du plomb 5. Toxicologie du benzène 6. Toxicologie des organophosphorés et carbamates 7. Toxicologie des éthers de glycol	

8. Toxicologie des radioéléments Séquence 2 : Applications pratiques 9. Toxicologie professionnelle et environnementale 10. Toxicologie hospitalière 11. Toxicologie médico-légale 12. Le règlement Européen Reach	
Bloc 3 : Projet tutoré	1 EGGO

(Mise à jour le 20/07/2021)

Responsable : J. COMBE

Crédits : 2 ECTS

Semestre : S7

E-Mail : jerome.combe@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

12 h/étudiant

6h /étudiant

h/étudiant

Thème et Compétences visées

Objectifs :

Connaître les différentes dimensions de l'entreprise (stratégique, organisationnelle, économique, sociale et réglementaire)

Se familiariser avec les outils de management, savoir lire les documents administratifs requis par les autorités sanitaires, savoir lire certains documents financiers et comptables.

Programme résumé

Découverte du rôle et des enjeux de l'entreprise à travers les disciplines juridiques, économiques, stratégiques, managériales, financières, marketing et commerciales.

Programme détaillé

Thème	Type	Nb heures	intervenant
Définition de l'entreprise, formes d'exploitation et responsabilité des dirigeants	CM	2	
Introduction au management des organisations	CM	2	
Analyse stratégique et développement économique	CM	2	
Intelligence économique: gestion de l'information sur l'environnement d'une entreprise	CM	2	
Marketing et ventes	CM	3	
Recherche et développement	CM	2	
Gestion des ressources humaines	CM	2	
Les aspects financiers et comptables	CM	3	

Responsable : S. CHANOINE

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S7

E-Mail : SChanoine@chu-grenoble.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

25 h/étudiant

8h /étudiant

Thème et Compétences visées

Finalité : Comprendre l'intégration du comportement individuel aux contraintes collectives dans le champ de la santé

Compétences visées :

Etre capable de modéliser le comportement médico-économique de l'acteur de santé (gestion du risque, relation d'agence, contrôle profane...)

Etre capable de lire des données issues des outils principaux de la Santé Publique (épidémiologie, bio statistiques appliquées, médico-économie)

Programme /Organisation

Quels besoins de santé ? Quelle programmation

Thème	Durée	Intervenant
La Santé des populations (situation sanitaire France / Europe / International et enjeux (questions de société: périnatalité, PMI, personnes âgées, handicapées, précarité) et les politiques de prévention		A. Seignerin
Accompagner le comportement du patient : la politique de prévention		A. Seignerin
Epidémiologie descriptive / biostat		S. Chanoine
Epidémiologie descriptive / biostat		S. Chanoine
Vaccination		R. Germi
Accompagner le patient : vers une démarche éducative		Chantal Lapostolle Dangréaux IREPS-Rhone Alpes Education Santé Isère
Précarité		M. Blanc
Addiction		L. Pennel
Introduction à la médico-économie		B. Allenet
Accompagner la personne âgée		Un gériatre
Prise en compte de populations spécifiques : le cas des patients sourds		M. Carmes inter médiatrice et MP. Dragon interprète dans l'Unité Rhône Alpes d'Accueil et de soins pour les Sourds
TD		B. Allenet

(Mise à jour le 21/02/2022)

Responsable pharmacie: J. Combe

Crédits : CERTIFICAT

Semestre : année

e-mail : jerome.combe@unvi-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Séances questions/réponses (SEPI)

Heures encadrées

Autoformation

Travail personnel estimé

2 h/étudiant

4x 2 soit 8 h

10 h

40 h

50 h/étudiant

Thème et Compétences visées

Permettre aux pharmaciens d'acquérir les compétences - métier spécifiques en Technologie de l'Information et de la Communication (TIC) qui sont nécessaires dans la vie professionnelle.

Programme résumé

Domaine D1. Connaître et respecter les droits et obligations liés aux activités numériques en contexte professionnel

1.1	Respecter et intégrer la législation relative à la protection des libertés individuelles
1.2	Respecter et intégrer la législation sur les œuvres numériques liées au domaine professionnel
1.3	Respecter et intégrer les aspects légaux liés à la protection et à l'accessibilité des données professionnelles

Domaine D2. Maîtriser les stratégies de recherche, d'exploitation et de valorisation de l'information numérique

2.1	Élaborer et mettre en œuvre une stratégie de recherche d'informations en contexte professionnel
2.2	Élaborer et mettre en œuvre une stratégie de veille informationnelle en contexte professionnel
2.3	Élaborer une stratégie de développement et de valorisation des compétences professionnelles

Domaine D3. Organiser des collaborations professionnelles avec le numérique

3.1	Organiser un travail collaboratif en utilisant les technologies numériques
3.2	Coordonner et animer des activités collaboratives dans un environnement numérique
3.3	Adapter, modifier et transmettre des données en respectant l'interopérabilité dans un contexte de travail collaboratif professionnel

Domaine D4. Maîtriser le système et le traitement de l'information de santé

4.1	Gérer et diffuser des connaissances en santé
4.2	Recueillir et archiver des données dans les systèmes d'information de santé
4.3	Maîtriser les outils décisionnels et de pilotage dans les systèmes d'information de santé
4.4	Maîtriser la communication des données dans les systèmes d'information de santé
4.5	Connaître et s'initier aux logiciels métiers en santé

Nombres d'heures de CM, TD, TP, SEPI, organisation particulière, groupes, lieu particulier (salle de TP...)

- Séance introductive (CM) de 2h. en salle amphi aux outils TICE et modalités pédagogiques
- Cycle d'autoformation d'environ 40h incluant des tests autonomes d'autoformation associée à des parcours pédagogiques utilisant les ressources du DVD ou du serveur ressources C2i® santé et permettant la Formulation de Questions en Lignes
- Contrôles continus organisés en parallèle des cycles de formation
- Quatre séances de Séances d'Enseignement Présentiel Interactif et Explicatif (SEPI) de 2h par domaine du référentiel. Les séances SEPI des Domaines D1, D3 et D4 peuvent être effectuées dans les salles amphi tandis que la séance SEPI du domaine D2 en salle informatique. Pour cela 3 groupes d'étudiants seront constitués (environ 30 étudiants), il y aura donc 3 groupes pour la séance SEPI du domaine D2 de 2 h.

Autoformation est effectuée en individuel en ligne :

•Portail des C2i

–<http://www.c2i.education.fr>

•Plateforme C2i® niveau 2 santé nationale

–<https://c2i.education.fr/c2i2ms/>

•Plateforme grenobloise C2i® santé

–<http://san-tice.dev.ujf-grenoble.fr/C2i/>

Programme détaillé

2 h CM Introduction, Présentation des plateformes C2i®niv2

2 h SEPI « Juridique » Domaine D1

2 h SEPI « documentaire » Domaine D2

2 h SEPI « collaboratif » Domaine D3

2 h SEPI « Système d'information » Domaine D4

(Mise à jour le 26/10/2021)

Responsables : S.KRIVOBOK / C.GILLY

Crédits : 3 ECTS Semestre : S7 E-Mail: catherine.gilly@univ-grenoble-alpes.fr Tél : 06 33 12 90 73		Présentiel (étudiant)	Travail personnel
		27 h	2 x 3h
	Cours en présentiel	27 h	
	Travaux Dirigés (TD)	24 h	
	12 séances de 2h	3 h	
	1 séance de 3h		
Travaux pratiques (TP)	27 h	6h	
Total			

Thème et Compétences visées

Grâce à la pédagogie active, permettre aux étudiants de se préparer concrètement aux situations de communication qu'ils rencontreront en milieu professionnel (officine, industrie, laboratoire, milieu hospitalier).

Compétences visées :

Être à l'aise dans la relation, face à un public, un groupe, un interlocuteur

Maîtriser les méthodes et les savoirs permettant d'améliorer la communication (public, groupe, interlocuteur)

S'exprimer à l'écrit de façon adaptée à son lecteur

Être capable d'autoévaluer sa communication et d'améliorer la qualité de sa communication

Posséder les bases de l'animation d'équipe

Recourir à l'écoute active

Prendre en compte la diversité de ses interlocuteurs

Savoir faire face aux émotions de ses interlocuteurs

Savoir communiquer avec le patient

Permettre au patient de prendre une part active dans ses décisions de santé

Savoir négocier et prévenir les conflits face au patient, aux collègues, aux relations professionnelles

Programme détaillé

Animation d'équipe : 7 TD de 1h30

Gestion des relations humaines : 9 TD de 1h30 + 1 séance de TD appliqué (jeux de rôle) de 3h

Travail personnel estimé : 6h

Programme

Thèmes abordés	Cours/TD/TP
Partie 2 : Gestion des relations humaines <ul style="list-style-type: none">• Techniques de communication interpersonnelle : 4h30 :<ul style="list-style-type: none">- comportement et non-verbal dans la communication- techniques de communication (reformulation, message-je, écoute active)	13h30

- Psychologie relationnelle : 3h :
 - les caractéristiques d'un bon communicant
 - identifier et éviter les problèmes de communication
 - notion d'assertivité
 - notion d'identité sociale
 - gestion des conflits
- Communication avec le patient : 6h :
 - les attitudes de Porter (1h30)
 - les phases psychologiques du deuil (1h30)
 - jeux de rôle en situation officinale (3h)

Partie 3 : Travail personnel

- Rédaction d'un micro mémoire et présentation orale interactive
- Réalisation d'un diaporama « les différentes étapes pour un écrit correct : plan ; lisibilité des mots ; lisibilité des phrases ; paragraphes et présentation orale interactive

2 x 3 h : 6 h

(Mise à jour le 26/10/2021)

Responsables : Serge KRIVOBOK / C.GILLY (intervenant)

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S7

e-mail : Serge.Krivobok@univ-grenoble-alpes.fr
Catherine.Gilly@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

22,5 h/étudiant

4 h/étudiant

10 h/étudiant

Thème et Compétences visées

Cette unité pédagogique répond aux besoins de mise en responsabilité des pharmaciens face à la forte augmentation des allergies au cours de ces dernières décennies.

Programme /Organisation

Les étudiants vont acquérir les connaissances par des enseignements dirigés et pratiques ; en pratique, ils travailleront en binôme sur un des thèmes suivants (liste non exhaustive) :

- * Plantes allergisantes et pollinose (1) – S. Krivobok
- * Plantes allergisantes et pollinose (2) – S. Krivobok
- * Allergie croisée : pollinose et aliments – S. Krivobok
- * Insectes, acariens et moisissures – C. Gilly
- * Traitement des allergies (interrogatoires, conseils, ordonnance de désensibilisation...) – C. Gilly
- * Allergies alimentaires – C. Gilly

À partir du thème choisi, les étudiants présenteront :

- un exposé oral suivi de questions et commentaires pédagogiques de la part de l'enseignant,
- et un panneau d'information pour une vitrine officinale.

2/ Travaux pratiques (4 h)

- Plantes allergisantes et autres allergènes (S. Krivobok et C. Gilly) : 2 TP de 2h

3/ Travaux dirigés (21 h)

- TD introductif : choix de l'exposé, recherche bibliographique (en salle informatique – 1,5h)
- TD de présentation des exposés, commentaires et approfondissements des connaissances (6 TD de 1,5h)
- TD de présentation des panneaux d'information pour une vitrine officinale sur le thème de l'exposé, commentaires (6 TD de 1,5h)
- TD : Mise en situation professionnelle : jeux de rôles (C. Gilly - 1,5 h)
- TD clôturant l'enseignement : Bilan sur les allergies – 1,5h

Responsable : M. Minoves

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S7

E-Mail : mminoves@chu-grenoble.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

20 h/étudiant

8 h/étudiant

Thème et Compétences visées

Cette UE vise à apporter les notions de base de pharmacologie et de thérapeutique dans des populations particulières : l'enfant et la personne âgée, les poids extrêmes, la femme enceinte ou qui allaite, l'insuffisant rénal.

Les compétences visées dans cette UE sont :

1. Comprendre les mécanismes qui vont avoir un impact sur la pharmacologie dans certaines populations de patients.
2. En apprécier les conséquences et en évaluer le risque.
3. Acquérir des connaissances et une méthode de recherche d'informations pour optimiser l'adaptation des traitements et conseiller les patients.

Cette UE s'adresse à tous les étudiants se destinant à la pratique officinale ou hospitalière.

Programme / Organisation

CM : 20 h

- **Introduction** (2 h) : Présentation de l'UE et des techniques pédagogiques (cours magistraux interactifs/vote en amphithéâtre et APP) (30 min) et Rappels : Principes de base en pharmacologie (1 h 30)
- **Médicaments et grossesse** (3 h) : Modifications pharmacocinétiques pendant la grossesse (1 h) et Médicaments et grossesse (2 h)
- **Médicaments et allaitement** (1 h)
- **Médicaments aux âges extrêmes de la vie : néonatalogie et pédiatrie** (2 h)
- **Médicaments aux âges extrêmes de la vie : Gériatrie** (3 h)
- **Médicaments et insuffisance hépatique** (2 h)
- **Médicament et insuffisance rénale** (2 h)
- **Médicaments en anesthésie et réanimation** (1 h 30)
- **Allergies médicamenteuses : de la détection à la gestion** (2 h)
- **Pharmacogénétique** (1 h 30)

TD : 4 séances de 2 h

Deux APP seront organisés dans cette UE. Chaque APP se déroulera sur **deux séances de 2 h** séparées d'une semaine.

- **1^{ère} séance : Présentation d'un cas clinique** aux étudiants qui vont soulever les questions qui se posent et émettre des propositions de réponses.
- Semaine de travail personnel : consultation par les étudiants des sources qui leur auront été fournies pour répondre aux questions de la première séance.
- **2^{ème} séance : Restitution du travail par les étudiants.**

(Mise à jour le 26/10/2021)

Responsables : S. Krivobok / C.Gilly (organisatrice)

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S3

e-mail : serge.krivobok@univ-grenoble-alpes.fr

Catherine.Gilly@univ-grenoble-alpes.fr

Tel : 04.76.63.74.58

Tel : 06 33 12 90 73

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

0h /étudiant

2h /étudiant

0h /étudiant

préparation rapport et

soutenance

Thème et Compétences visées**- Compétences pré-requises pour cette UE :**

Connaissances générales relatives au milieu de la santé acquises au cours du cursus universitaire

Compétences visées :

Se familiariser avec le monde de la santé que ce soit au niveau production, analyses, législation, marketing, etc...

Type de métiers rattachés à cette UE : laboratoire d'analyses médicales, travail en officine, en industrie, à l'hôpital, législations médicales (pharmacopée, phytothérapie, produits génériques...), marketing, consultant pharmaceutique, aide humanitaire.

Programme/ Organisation

Ce stage, d'une durée de 4 semaines minimum, doit se faire dans un laboratoire labellisé UGA (en général des laboratoires de recherche) ou tout autre entreprise dont l'activité est liée aux métiers de la santé (LAM, officines pharmaceutiques, centres hospitaliers, herboristeries, bureaux d'études de la législation, centres de distribution et répartition pharmaceutique, centres humanitaires...)

Une convention de stage OBLIGATOIRE devra être établie **AVANT DE PARTIR** entre l'entreprise et l'UFR de Pharmacie : document disponible en ligne et à imprimer en 3 exemplaires : un pour l'UFR de Pharmacie, un pour l'organisme d'accueil, et un pour le responsable de l'UE (S. Krivobok)

Sur cette convention, il est indiqué « Encadrement du stagiaire par l'établissement d'enseignement »

Dans le cas spécifique de l'UE stage de découverte, les conventions signées dans ce cadre doivent toutes être visées par le responsable (S. Krivobok), dans la mesure où leur nombre n'excède jamais 16 étudiants toutes années confondues.

Pour obtenir cette convention de stage, se connecter à l'adresse suivante :

<https://pstage-uga.grenet.fr/esup-pstage/stylesheets/stage/>

Ou, éventuellement sur le portail UGA : rubrique « activité » ⇒ « stage » ⇒ « saisie de convention de stage »

Votre stage sera basé sur un sujet donné par le maître de stage (ou sujet personnel en accord avec lui) et relatif aux activités de l'organisme d'accueil, et sera évalué par une note (30% de la note de CC) donnée par votre maître de stage. La rédaction d'un **rapport de stage** de 10 pages maximum (évalué par une note : 20% de la note du CC) est exigée et sera soumis à une **soutenance orale** (évaluée par une note : 50% de la note finale) avec support informatique devant un jury de 3 personnes qui sera organisée par le responsable de l'UE.

Le jury sera composé du maître de stage, du responsable de l'UE et d'un enseignant chercheur de l'UGA ou du secteur hospitalier concerné par le thème du stage et ayant un point de vue critique sur le sujet.

Cette UE est ouverte aux semestres S3, S4, S5, S6 et S7 du cursus universitaire.

ATTENTION : pour être validée, la soutenance doit être réalisée **pendant le semestre en cours**
(Exemple : pour valider votre UE pour le S5 : vous devez avoir effectué votre stage pendant l'été entre la 2^e et 3^e année, du fait du volume trop important de cours entre septembre et décembre pour pouvoir « caser » un stage d'un mois : donc, faire le stage en mai, juin, juillet ou août pour rendre votre rapport début novembre et soutenir début décembre pour valider votre S5)

Validation des connaissances

L'UE sera validée par une note $\geq 10/20$ tenant compte :

- **De l'évaluation du stage** (contrôle continu comptant pour 50% de la note finale), avec :
 - Aptitude de l'étudiant au cours du stage évaluée par une note du maître de stage (30% du CC)
 - Rédaction du mémoire correspondant (20% du CC)
- **De l'épreuve terminale** : soutenance orale comptant pour 50% de la note finale

En cas de non validation de la 1^{ère} session, une 2^e session sera organisée et composée d'une épreuve orale de 15 minutes

Conseils d'organisation pour le bon déroulement de cette UE

- 1 - Trouver un stage entre mai et août de la L2 (pour valider l'UE en S5) ou de L3 (pour valider l'UE en S7)
- 2 – Contacter le responsable de l'UE (S. Krivobok) pour lui indiquer votre période de stage
- 3 – Contacter la scolarité pour être officiellement inscrit et récupérer la convention de stage
- 4 – Faire signer cette convention de stage par votre maître de stage et S. Krivobok
- 5 – Demander les disponibilités du maître de stage pour permettre au responsable d'anticiper la date de soutenance
- 6 – Réaliser votre stage, rédiger votre rapport (à rendre mi- novembre) et préparer votre soutenance (mi- décembre)

(Mise à jour le 10/02/2022)

Responsable : P. FAURE

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S7

e-mail : PFaure@chu-grenoble.fr

Tél: 04.76.76.54.84

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

8 h/étudiant

20 h/étudiant (préparation du concours puis une année de travail entant qu'externe au Laboratoire Central de Garde)

Prérequis / Thème et Compétences visées

Prérequis : Réussir au concours d'externat et être classé en rang utile

Compétences visées : Cet externat vise à initier les étudiants en pharmacie à la biologie médicale en travaillant dans un laboratoire d'urgence pluridisciplinaire (Biochimie, Hématologie, pharmacologie et microbiologie).

Programme /Organisation

Le recrutement au Laboratoire de Garde est fait lors de 2 sessions principales octobre et mai mais également tout au long de l'année en fonction de départs ; après réussite au concours d'externat qui se déroule au mois de mars. Pour accéder au concours il faut avoir suivi 8 h de cours organisés au mois de février. Les cours portent sur les différentes disciplines traitées en garde, et visent à initier les candidats à la biologie de l'Urgence.

(Mise à jour le 11/04/2016)

Responsables : B. ALLENET

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S7

E-Mail : BAllenet@chu-grenoble.fr

Tel : 04 76 76 77 87

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

24h/étudiant

3h/étudiant

Thème et Compétences visées**Objectifs :**

Connaître les principes fondamentaux de l'économie de santé

Comprendre les fondamentaux de l'administration du marché des biens et services de santé

Connaître les grands principes de la régulation médico-économique du système de soins

Connaître les règles de prescription et de dispensation des produits de santé (listés et non listés)

Compétences : Etre capable de modéliser le comportement médico-économique de l'acteur de santé (gestion du risque, relation d'agence, contrôle profane...) Etre capable de dispenser un produit de santé dans la compréhension et le respect des règles en vigueur relatives à la protection de la santé publique (individuelle et collective)

Programme détaillé

Thème	Type	Nb heures	Intervenant
Initiation à la théorie économique	CM	1,5	
Le marché de la santé est imparfait	CM	1,5	
La Santé : un bien sous tutelle			
Les instances de Tutelle	CM	1,5	
Introduction au droit : Les sources du droit et la hiérarchie des normes	CM	3	J Combe
Droit de la santé (CSP...)	CM	3	J Combe
Les producteurs de bien de santé : industrie (de l'AMM à l'ASMR)	CM	1,5	
Les producteurs de services : établissements (régulation hospitalière, PMSI)	CM	1,5	
Les producteurs de services : prescripteurs (secteurs d'activité / règles de prescription / déontologie)	CM	1,5	
Les producteurs de services : officine Environnement juridique de l'officine (Déontologie...)	CM	3	J Combe
Les producteurs de services : pharmaciens Recettes et enjeux économiques	CM	1,5	
Les patients (démocratie sanitaire / associations de patients)	CM	1,5	UdP
Les comptes de la santé / La régulation du système			
Régulation par les tarifs (politique du générique ; évolution de la marge à l'officine)	CM	1,5	
Régulation par les volumes (BUM)	CM	1,5	
Le prix de la vie humaine	TD	1,5	
SMR / ASMR – analyse d'un dossier de transparence	TD	1,5	

(Mise à jour le 14/10/2021)

Responsable : R. GERMI

Crédits : 2 ECTS

Semestre : S8

e-mail : RGermi@chu-grenoble.fr

12 séances de 1h30

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Apporter à l'étudiant les connaissances concernant :

Les maladies à prévention vaccinale et leur épidémiologie,

Le calendrier vaccinal,

La nature et la composition des vaccins obligatoires et recommandés,

Les polémiques et idées reçues relatives à la vaccination et les arguments pour y répondre.

Permettre à l'étudiant :

D'identifier les personnes candidates à la vaccination et à la vaccination en pharmacie,

De pratiquer l'injection vaccinale et les soins qui s'y rapportent,

De réaliser le suivi des vaccinations.

Informier l'étudiant de l'organisation d'un lieu de vaccination à l'officine

ORGANISATION

Enseignement en e-learning (sur le site SIDES):

Des séquences d'apprentissage de 10 à 30 minutes et plusieurs courts métrages faisant intervenir des pharmaciens et médecins hospitalo-universitaires spécialisés en microbiologie, Pharmacie clinique, pharmacotechnie, immunologie, toxicologie, pharmacovigilance, maladie infectieuses, pharmacie d'officine.

TD et TP : obligatoires

- une demi-journée (2x2h) d'atelier où les apprenants seront mis en situation professionnelle par des jeux de rôle pour répondre à la contradiction et prendre en charge le patient.
- une demi-journée (3h) au centre de simulation CESAR (centre de simulation et d'enseignement en anesthésie et réanimation) du CHU Grenoble-Alpes, afin d'apprendre sur des mannequins les gestes et les réactions essentiels à la pratique de l'injection vaccinale.

INTERVENANTS :

RESPONSABLES PEDAGOGIQUES

Raphaële GERMI : MCU-PH en virologie

ENSEIGNEMENT EN E-LEARNING :

Pierrick BEDOUCH : PU-PH en pharmacie clinique

Béatrice BELLET : Maître de conférence associée-pharmacien d'officine

Sébastien CHANOINE : MCU-PH en pharmacie clinique

Christine DEMEILLIERES : MCU en toxicologie

Christian DROUET : PU-PH en *immunologie*

Olivier EPAULARD : PU-PH en maladies infectieuses

Raphaële GERMI : MCU-PH en virologie

Marion LEPELLEY : Assistant spécialiste en Pharmacovigilance

ENSEIGNEMENT EN TP/TD :

Jean-Didier BARDET

Raphaële GERMI

Aurélie HENNEBIQUE

Audrey LEHMAN

Aurélie TRUFFOT

Arnaud TANTY

(Mise à jour le 15/11/2021)

Responsables : P. BEDOUCH, A. TANTY

Crédits : 1 ECTS

Semestre : S8

e-mail: pierrick.bedouch@univ-grenoble-alpes.frCours en ligne
Travaux Dirigés (TD)
Travaux pratiques (TP)
Travail personnel estimé

intégral

Thème et Compétences visées

L'objectif est de permettre aux étudiants de découvrir l'environnement hospitalier, ses règles et modes de fonctionnement afin de leur permettre leur prise de fonctions en tant qu'étudiant hospitalo-universitaire de 5ème année (FASP2). Cette UE est la première partie de la Préparation à la prise de Fonctions Hospitalières (PFH) associée à l'UE9.3 de FASP2.

Compétences visées :

- Connaître les principes d'organisation macro de l'hôpital
- Connaître les principes d'organisation micro de l'hôpital

Programme /Organisation

L'enseignement est proposé sous format e-learning intégral sans présentiel. L'UE a été reconfigurée dans le cadre d'une coopération entre les Facultés de Pharmacie de Grenoble et Lyon ayant été sélectionnée par l'appel à projet UNRRA (Université Numérique en Région Rhône-Alpes) 2016.se décompose de la façon suivante :

- Module 1 Organisation des établissements de santé
- Module 2 Rôles des Pharmaciens hospitaliers dans les établissements de santé
- Module 3 Rôles des biologistes hospitaliers dans les établissements de santé
- Module 4 Vigilance et gestion des risques
- Module 5 Fonctions de l'étudiant en Pharmacie

Nom UE	Contrôle Continu			Epreuve terminale			2eme session		
	Oral/coeff	Ecrit/coeff	TP/coeff	Oral/coeff	Ecrit/coeff	Durée	Oral	Ecrit	Durée
MCPH8U03					1	1h	X*	X*	

*En fonction du nombre d'étudiant

(Mise à jour le 12/10/21)

Responsables : B. ALLENET, M. LEPELLEY

Crédits : 2 ECTS

Semestre : S8

e-mail : BAllenet@chu-grenoble.fr

mlepelley@chu-grenoble.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

14 h/étudiant

14 h /étudiant

Thème et Compétences visées

Finalité : construire une connaissance et des capacités de gestion des effets indésirables en pratique de ville, dans le cadre du travail officinal

Compétences visées :

Etre capable de détecter les effets indésirables les plus fréquents à l'officine

Apprendre à construire une réponse adaptée au patient à partir de signe(s) clinique(s).

Programme /Organisation

7 séquences de 4 heures chacune, sur le format suivant :

Travail d'APP sur base d'un cas clinique : 2 heures

Synthèse et reprise en mode frontal des effets indésirables essentiels de la sphère considérée 2 heures

Thèmes abordés :

1. Gastro-entérologie
2. Pneumologie
3. Endocrinologie
4. Cardiologie-vasculaire (incluant hémostasie)
5. Neurologie et psychiatrie
6. Muscle et squelette (incluant la douleur)
7. Mère et enfant

(Mise à jour le 10/02/2022)

Responsable : W. RACHIDI

Crédits : 2 ECTS

Semestre : S8

E-Mail : walid.rachidi@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

18 h/étudiant

0 h/étudiant

h/étudiant

Thème et Compétences visées

Finalité : Connaître la physiologie cutanée et les principales infections et maladies dermatologiques

Compétences visées : Etre capable de faire du conseil dermatologique et dermo-cosmétique

Objectifs pédagogiques : connaître les éléments essentiels de dermatose courante en vue de prodiguer des conseils pertinents sur leur nature, leur prise en charge et / ou leur prévention.

Programme /Organisation

1/ Cours magistraux (18h)

Enseignement	Horaire	Enseignant responsable
Clinique		W. RACHIDI
Physiologie cutanée	2H	
Allergie	2H	
Tumeurs cutanées	2H	
Peau et soleil-photothérapies	2H	
Acné et psoriasis	4H	
Mycose : les dermatophyties- les candidoses	4H	
Exposome	2H	

Responsable(s):Crédits : 1 ECTS
Semestre : S8
E-Mail :Cours Magistral (CM)
Travaux Dirigés (TD)6 h/étudiant
3 h/étudiant**Thème et Compétences visées**

Finalité :

L'exercice officinal en toute sécurité pour le patient et le personnel de l'officine

Compétences visées :Connaître les points critiques de l'exercice officinal en matière de sécurité appliqués au local, à son aménagement et au stockage de produits
Savoir rédiger ou actualiser un DU**Programme /Organisation**

Rappel de la définition de la notion de risque et des outils à disposition (1h)

Les risques à l'officine pour le patient / local (CM 2h) + TD (2h) Analyse de Risques

Les risques à l'officine pour le personnel de l'officine (CM 2h) + TD (2h) sur le Document Unique

(Mise à jour le 11/04/2016)

Responsables : B. ALLENET, M. DETAVERNIER, J. COMBE

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S8

e-mail : BAllenet@chu-grenoble.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travail personnel estimé

21h/étudiant

6hétudiant

Thème et Compétences visées

Découvrir l'importance de la maîtrise de la partie entrepreneuriale de l'officine.

Etre capable de devenir acteur du développement de l'entreprise officinale, dans le respect du cadre réglementaire.

Programme résumé

Analyse stratégique

Merchandising

Achats

Ventes

Programme détaillé

Thème	Type	Nb heures	Intervenant
Présentation UE8.7 + formation des groupes + marché de l'officine	CM	2h	
Définir son offre commerciale	CM	2h	
Management des achats	CM	2h	
Cas de comptoir et méthodologie fiche conseil	TP1 G1	2h	
Cas de comptoir et méthodologie fiche conseil	TP1 G2	2h	
Merchandising et parcours client	CM	2h	
Cas d'officine : Etude de marché	TD 1	2h	
Vente conseil et animations commerciales	CM	2h	
Cas d'officine : Positionnement stratégique de l'officine	TD 2	2h	
Cas d'officine : Merchandising	TP2 G2	2h	
Cas d'officine : Merchandising	TP2 G1	2h	
Cas de comptoir et vente	TP3 G1	2h	
Cas de comptoir et vente	TP3 G2	2h	
Cas d'officine : Préparation soutenance	TD3	3h	
Soutenance	TD4	4h	

Responsable : A. GEZE

Crédits : 1 ECTS (9h d'enseignement)

Semestre : M1S2

e-mail : annabelle.geze@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travail personnel estimé

3 h/étudiant

6 h/étudiant

h/étudiant

Thème et Compétences visées

Cet enseignement a pour objectif de rassembler les connaissances, notamment des UE 9 et UE 16 (Aspects biopharmaceutiques des médicaments – Formulation & Fabrication de L2) et de l'UE 5-9 (Biopharmacie de L3) pour obtenir un socle solide permettant à l'étudiant d'opérer une analyse plus approfondie et pratique du médicament sur les plans physico-chimique, pharmacotechnique et biopharmaceutique. L'idée est d'amener l'étudiant, à partir d'exemples de médicaments sélectionnés à faire le lien entre ces différents aspects. Au cours de cet enseignement l'étudiant devra, entre autres, connaître et utiliser les principales documentations et les référentiels relatifs à la formulation et au bon usage des médicaments.

Organisation

Cours : 3h

- Rappels sur les principales formes pharmaceutiques d'un point de vue pharmacotechniques et ou biopharmaceutiques
- Rappels des incidences de la formulation sur les paramètres pharmacocinétiques des principes actifs
- Point sur les référentiels nationaux et internationaux et sur les documentations relatifs à la pharmacotechnie et à la biopharmacie

TD : 6h (4 séances de 1h30)

Etude de cas : à partir d'exemples de spécialités présentes sur le marché du médicament en Europe, il s'agira, à partir d'une lecture ciblée du RCP, de relier la galénique du médicament à la pharmacocinétique du principe actif d'une part, et d'autre part à son bon usage.

Les exemples sélectionnés permettront d'étudier différentes présentations pharmaceutiques, à libération immédiate ou à libération modifiée (pour voies orale, parentérale ou cutanée). Les formes vectorisées seront également abordées.

Un accent particulier sera mis sur les notions de générique et de la substitution sous l'angle de la formulation.

(Mise à jour le 15/05/2019)

Responsable : JD. BARDET

Crédits : 15 ECTS

Semestre : S8

E-Mail : jean-didier.bardet@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Stage

Séminaire

6 h/étudiant

42 h/étudiant

70 h/étudiant

7h

Thème et Compétences visées

Finalité

- Préparer à la 5^{ème} et 6^{ème} année Officine
- Commencer sa professionnalisation en tant que pharmacien d'officine

Rendus

- Projet Qualité
- 2 entretiens de recueil type Bilan Partagé de Médication
- 1 poster pour le Concours Communication Santé Publique (groupe de 4)
- 1 dossier d'actualité (format libre) (groupe de 5)

Compétences visées

Soins pharmaceutiques

- Recueillir de l'information dans le cadre d'un entretien de recueil type Bilan Partagé de Médication
- Analyser une prise en charge médicamenteuse au regard de critères explicites (outils d'aide à la décision) et d'une démarche implicite (intégrant antécédents, tolérance, gestion du traitement et comportements)
- Proposer des interventions pharmaceutiques pertinentes
- Délivrer de l'information adaptée au patient

Management de la qualité

- Utiliser les méthodes et outils utilisés en gestion de la qualité pour la prévention ou la résolution d'un dysfonctionnement
- Expérimenter la conduite de projet

Actualités professionnelles

- Connaître les changements relatifs aux missions et à l'organisation de la pharmacie d'officine.

Objectifs pédagogiques

- Conduire un entretien de recueil type Bilan Partagé de Médication
- Analyser une prise en charge médicamenteuse au regard des éléments recueillis pendant l'entretien
- Conduire un projet Qualité
- Communiquer de manière vulgarisée sur les actualités de la profession

Thématiques	Format	Vol. horaire / étudiant
Projet Qualité		
Management de la qualité - prérequis	CM	2h
Acquisition d'outils et méthodes	TD	2h
Recherche d'axes d'amélioration concernant le sujet de stage Préparation de la présentation de ces axes à l'équipe officinale	TD	4h
Conclusions des actions entreprises dans l'officine	TD	2h
Soins pharmaceutiques		
Méthodologie de la dispensation en officine	TD	3h
Méthodologie des entretiens AOD	TD	1,5h
Méthodologie des entretiens Asthme	TD	1,5h
Méthodologie du Bilan Partagé de Médication	TD	4,5h
Analyse des Bilans Partagés de Médication réalisés pendant le stage	TD	24h
Actualités professionnelles		
Actualités pharmaceutiques		
Présentation des dossiers d'actualité Débat sur les thématiques	CM	4h
Journée Grenobloise de la Pharmacie d'Officine		7h
Stage		
2 semaines en Officine - Conduite du projet Qualité - 2 entretiens de recueil type BPM - Dispensation et vie de l'officine		70h

(Mise à jour le 10/02/2022)

Responsable : L. CHOISNARD

Crédits : 2 ECTS

Semestre : S8

E-Mail : luc.choisnard@univ-grenoble-alpes.fr

Tél: 04.76.63.53.01

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travail personnel estimé

18 h/étudiant

h/étudiant

8 h/étudiant

Thème et Compétences visées

Il s'agit d'une sensibilisation aux méthodes permettant d'aborder les problématiques suivantes :

- Planifier selon une démarche rationnelle et optimale le développement et la conduite d'un procédé industriel à toutes les étapes : de la synthèse de matière active ou excipientaire à la production en passant par les étapes de pré-formulation et de formulation.
- Contrôle en routine de la bonne marche d'une production.

Programme /Organisation

Programme

A partir des connaissances fondamentales acquises précédemment, l'objectif du module est de permettre aux étudiants :

- Rappels de statistiques de bases
- D'appliquer les statistiques au développement industriel
 - Concepts du Quality by Design (QbD)
 - Criblage et étude de l'influence des facteurs (plan factoriel complet)
 - Analyse statistique de plans d'expériences (ANOVA,...)
- A la production et au contrôle qualité :
 - Suivi temporelle par cartes de contrôle en production (Shewhart)
 - Evaluation de la capacité du processus de production (Cp, Cpk...)
 - Mesure de capacité du système de mesure (Gage R&R)

Organisation

Les séances de cours seront illustrées par des mises en application pratiques des concepts théoriques à travers divers exemples issus de domaines variés (développements de méthodes analytiques, de procédés manufacturés, d'étape de synthèse chimique ou biologique...). Un travail personnel sera également demandé aux étudiants après chaque séance de cours sous la forme d'exercices qui feront l'objet d'une correction lors des séances de cours suivantes.

(Mise à jour le 25/11/2021)

Responsable : E. NICOLLE

Crédits : 2 ECTS (18 h d'enseignement)

Semestre : S8

E-Mail : Edwige.Nicolle@univ-grenoble-alpes.fr

Tél: 04 76 63 53 21

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travail personnel estimé

15 h/étudiant

3 h/étudiant

h/étudiant

Thème et Compétences visées

Cet enseignement a pour objectif de donner les bases de la conception de médicaments et de nouvelles substances biologiquement actives en exploitant les connaissances liées à l'interface Chimie-Biologie.

Le programme de cet enseignement permettra à l'étudiant découvrir les points-clés de la recherche dans le domaine de la conception de nouvelles molécules d'intérêt thérapeutique.

Organisation

Cours : 15h

- **Introduction : Les grandes étapes de la recherche de médicaments**, concepts généraux (EN)
- **Les ligands et leur structure chimique :**
 - Interactions moléculaires
 - Forme moléculaire, ionisation, lipophilie, profil physicochimique (EN)
 - Médicaments et chiralité.
- **Les cibles thérapeutiques, leur structure et leurs interactions avec des ligands :**
 - **Optimisation du principe actif par méthodes classiques:** Stratégies chimiques de modifications structurales (EN)
 - **Optimisation du principe actif par méthodes « computationnelles »:** modélisation moléculaire, SAR et QSAR, identification du pharmacophore (EN)
 - **Relation structure - pharmacocinétique :**
 - Principes et méthodes d'optimisation pharmacocinétique: vers un meilleur passage de quelques barrières biologiques (EN)
- Passage passif,
- Passage actif: transport actif d'acides aminés et protéines d'efflux,
- Principales barrières physiologiques: gastro-intestinale, BHE, peau.
 - Relation structure- métabolisme
 - De la substance active au médicament « Le développement pharmaceutique » (DW)

TD : 3h (2séances de 1h30)

- Etudes de cas, analyses d'article concernant **l'optimisation du principe actif par méthodes « computationnelles »:** modélisation moléculaire, SAR et QSAR, identification du pharmacophore (EN).

Responsable: A. GEZE

Crédits : 2 ECTS (18 h d'enseignement)

Semestre : S8

E-Mail : annabelle.geze@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travail personnel estimé

10 h/étudiant

8 h/étudiant

h/étudiant

Thème et Compétences visées

Enregistrement des médicaments

Finalité : Sensibiliser les étudiants à l'environnement national et international de la commercialisation des médicaments

Compétences visées : Savoir constituer un dossier d'AMM

Objectifs pédagogiques : trouver les informations requises pour constituer un dossier d' AMM : à partir d'exemples divers de médicaments constituer un CTD

Qualité en entreprise

Finalité : Sensibiliser les étudiants à la gestion des risques et de la qualité en entreprise

Compétences visées : Savoir comment maîtriser les risques et la qualité

Objectifs pédagogiques : savoir faire une analyse de risque, construire un processus, créer des procédures d'AQ, gérer une réunion « qualité »

Programme /Organisation BPL(3h), BPC (3h)

Réglementation Pré-AMM : les organismes et institutions (ICH, GHTF, EMA, Commission/DGSanCo) (2h)

Le code communautaire des médicaments à usage humain et l'AMM : (CM 2h) et (4h TP par groupe / médicaments particuliers)

Le risque et la qualité (ICH Q8, Q9, Q10) et les outils de gestion de risques (CM 3h + TD 1h)

L'entreprise et l'environnement ISO 14001 et RSE (CM 2h)

Rappels : BPF, GMP, SMQ et ISO 9001 sans oublier BPL, BPC (CM 2h)

Organisation de l'entreprise : processus et procédures (TD 2h + TD 2h)

(Mise à jour le 21/02/2022)

Responsable : N. KHALEF

Crédits : 10 ECTS

Semestre : S8

e-mail : nawel.khalef@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travail personnel estimé

3-5 mois

A compter de la

fin du mois de

mars

Le stage a pour objectif de mettre l'étudiant en situation, afin qu'il s'exerce à effectuer les démarches de recherche de stage et plus tard d'emploi, pour s'insérer dans la vie professionnelle. L'étudiant devra maîtriser la rédaction d'un CV cohérent, d'une lettre de motivation en adéquation avec le profil recherché, la manière de prendre contact et d'échanger professionnellement avec ses enseignants et avec les cadres des secteurs industriels (anciens élèves, intervenants industriels dans les cours...). Il devra adapter ses requêtes et préparer ses entretiens sur le fond et la forme au profil du poste recherché et à l'orientation qu'il souhaite donner à sa carrière selon le secteur choisi. Il apprendra également à sortir d'une vision scolaire où il est souvent assisté par ses enseignants, à assumer ses choix, à prendre ses responsabilités de futur cadre dans le domaine du médicament, à fonctionner dans une équipe et à y tenir son rôle, dans le respect et en collaboration avec l'équipe qui l'accueille en stage et ses référents universitaires.

Est visé en priorité le secteur du médicament au niveau national ou international. Cependant, d'autres secteurs proches peuvent être également brigüés comme les industries agroalimentaires, cosmétiques, ou encore les industries d'élaboration de principes actifs ou excipients qu'elles soient chimiques ou relèvent du domaine de l'extraction ou de la biotechnologie de bio-production de principes actifs, de dispositifs/diagnostics médicaux, environnement-santé...

Objectifs détaillés

- Préparer l'étudiant au fonctionnement du monde industriel, dans lequel il devra apprendre les codes de fonctionnement, de comportement et posture, ses devoirs vis-à-vis de ses supérieurs hiérarchiques et des opérateurs, les règles de communications, de discrétion, de respect de la confidentialité, la tenue de ses engagements, la remise régulière et dans les délais de rapports réguliers, efficaces, explicites, clairs et synthétiques, la gestion de la relation entre son maître de stage/RH, son tuteur/coordonateur universitaire et les services de scolarité, à se positionner et s'adresser à la bonne personne, avec un vocabulaire et une syntaxe adaptée.
- Développer lors du stage des compétences socio-professionnelles dans le but de préparer une insertion professionnelle réussie.
- Permettre la mise en pratique des connaissances acquises au cours du cursus universitaire et l'acquisition de nouvelles compétences.
- Découvrir l'organisation, la structure de l'entreprise et ses diverses activités.
- Acquérir des compétences techniques, organisationnelles et apprendre la gestion de projet (ressources, délai et coût) et la réactivité.
- Conforter, déterminer ou préciser une orientation dans un des secteurs d'activité de l'industrie pharmaceutique.
- Développer et améliorer les capacités d'analyse, de synthèse et de rédaction de protocoles et de rapports.
- Intégrer les notions de normes (sécurité, réglementaires...) en vigueur dans l'entreprise.
- Développer les principes de base de la communication professionnelle, orale et écrite.

Les référents du stage sont : le coordinateur de l'UE, le tuteur universitaire choisi par l'étudiant et le maître de stage. Le rôle de chacun est défini dans le livret de stage transmis par la coordinatrice du stage suite à la réunion de présentation de l'UE.

Démarches administratives avant le départ en stage : Dès que l'étudiant a trouvé un stage, il doit

1- Remplir une pré-convention de stage (voir document annexe 1 du livret de stage) et avec son maître de stage.

Cette pré-convention lui permettra d'avoir les informations nécessaires pour

- Valider le sujet du stage par ses deux référents universitaires, à cet effet l'étudiant doit la renvoyer à la coordinatrice de l'UE avec en copie le référent universitaire et la scolarité une fois complétée et signée par le maître de stage.
- Remplir la convention sur la plateforme «PSTAGE»

3- Renvoyer la pré-convention complétée à la coordinatrice du stage en mettant en copie son tuteur universitaire et la scolarité.

4- Compléter la convention de stage en se connectant à l'interface PSTAGE après avoir reçu la confirmation écrite de la validation du stage par la coordinatrice de l'UE (Dr. Nawel KHALEF).

5- Envoyer le récapitulatif de la convention de stage à la scolarité pour vous autoriser à télécharger la convention en mettant en copie :

la coordinatrice du stage et le tuteur universitaire.

6- Une fois la convention téléchargée, collecter les signatures auprès des différentes parties. La convention devra être signée par le tuteur universitaire. La coordinatrice de l'UE signera la convention dans le cas où le tuteur universitaire est indisponible.

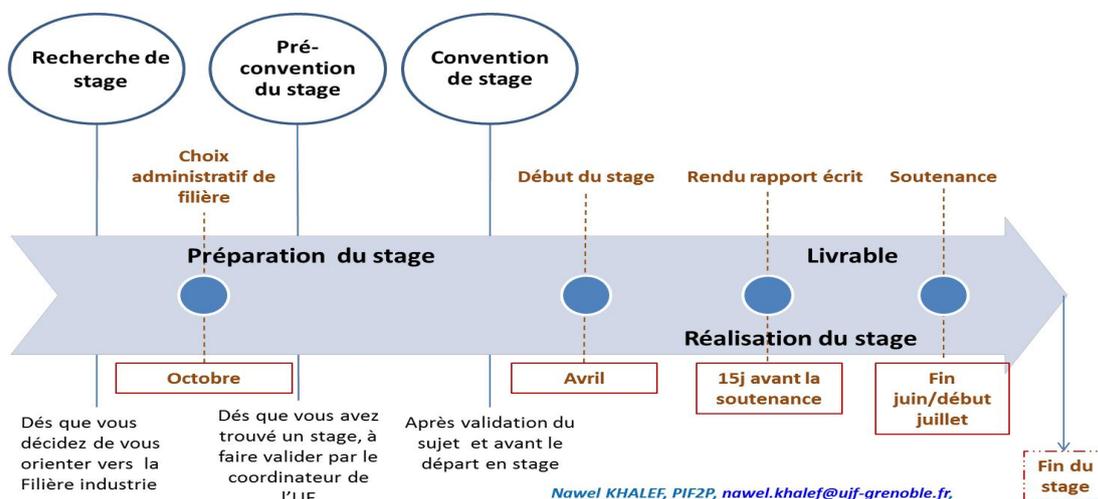
7- Renvoyer la convention signée à toutes les parties à savoir : la coordinatrice de l'UE, le tuteur ou la tutrice universitaire, le maître de stage et la scolarité.

Validation du stage

Livrables pendant et à l'issue du stage (voir le livret de stage pour plus de détail sur les consignes relatives aux rendus) :

- Un carnet de bord mensuel.
- Un rapport écrit en Un fichier électronique de 20 pages maximum (en dehors des annexes).
- Une présentation orale L'étudiant est tenu de présenter ses travaux de stage devant un jury constitué d'un président de jury (coordinatrice de l'UE), d'un ou plusieurs référents, d'un enseignant expert dans son domaine si besoin, ainsi que du maître de stage dans la limite de la disponibilité de ce dernier.
- La fiche d'évaluation du maître de stage à compléter à la fin du stage par le maître de stage, de préférence en présence de l'étudiant (voir annexe du livret de stage).

Calendrier



(Mise à jour le 21/02/2022)

Responsable : A. Fite

Crédits : 2 ECTS

Semestre : S8

Enseignante : Angela Sierra Netzer

E-mail : asierra@mac.com

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travail personnel estimé

26h

10h

Thème et Compétences visées

Présenter un projet professionnel structuré i.e CV projectif à l'écrit et à l'oral avec objectifs de carrière et projet professionnel.

Préparer un plan d'actions sur sa recherche de stages, et sa poursuite d'études en Master II

Se connaître : forces et faiblesses (axes d'amélioration) sur ses compétences, ses connaissances, ses expériences. Sonder ses motivations pour évoluer dans l'industrie pharmaceutique : profil entrepreneurial, gestionnaire, créatif, analytique, communicant...

Cibler et orienter ses recherches en fonction de sa personnalité et de ses motivations.

Travail de fond et sur la forme en Anglais, vocabulaire, structures, entraînement à la prise de parole...

Organisation :

- 2 groupes de niveaux, présence obligatoire (3 absences : automatiquement non validé)
- Approfondissement du vocabulaire en anglais des Affaires
- Rédaction d'une SWOT analysis et d'un Career Objective
Jeux de rôles recruteur/candidat, pratique du questionnement, de l'argumentation et de la présentation de soi
- Lecture d'articles didactisés ou non sur des sujets de développement personnel et de recherche d'emploi : but = vocabulaire, formes grammaticales fréquentes, compréhension.
- Utilisation de vidéos (entretiens d'embauche, entretien de sélections) pour améliorer la compréhension et la production orale (accent, posture...)
Travail de suivi : grille d'écoute ou rédaction de résumés.
- Culture générale scientifique Santé avec les actualités du moment : compréhension d'articles et possibilité d'avoir un vernis conversationnel.

Responsables : S. BOURGOIN, JL LENORMAND

Crédits : 3 ECTS

Semestre : M1S2

E-Mail : Sandrine.Bourgoin@univ-grenoble-alpes.frjean-luc.lenormand@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

6 h/étudiant

9 h/étudiant

12 h/étudiant

20-30h/étudiant

Prérequis / Thème et Compétences visées

- Structure des molécules biologiques et en particulier des macromolécules biologiques (Protéines, ADN) (Cours PACES et L2 Pharma en Biochimie, Biologie cellulaire, Chimie)
- Connaissance des classes des médicaments biotechnologiques
- Connaissance de base des techniques de production des médicaments biotechnologiques :
 - Production d'une protéine recombinante
 - Synthèse d'acide nucléique(UE 6.1 Technologie des Médicaments Biologiques, L3 Pharma)

Compétences visées : maîtrise des techniques d'obtention d'un principe actif biotechnologique (Protéines, acides nucléiques, cellules, ...).

Programme /Organisation

Cette unité d'enseignement composée de cours magistraux, de travaux dirigés et de travaux pratiques, a pour objectif de former les étudiants à maîtriser des techniques d'obtention d'un principe actif (PA) biotechnologique (protéines, acides nucléiques, cellules, ...). Il est demandé aux étudiants d'obtenir les compétences théoriques et pratiques nécessaires à la production, la purification, la caractérisation de ces principes actifs, mais aussi la caractérisation des contaminants. Dans ce contexte, les étudiants mettront en place, à partir des notions abordées en travaux dirigés et en cours magistraux, un mini-projet pour produire un PA biotechnologique de type protéique en répondant à ces exigences, mais aussi en considérant les aspects économiques du mini-projet. Les aspects analytiques de la caractérisation du PA protéique et des contaminants seront abordés en travaux pratiques en utilisant des méthodes de types électrophorèse, chromatographie liquide et spectrométrie de masse.

CM (3 X 2h)

CM1 : Introduction aux stratégies et *scale-up* de la production de PA

Production, purification et caractérisation de protéines à usage thérapeutique, caractérisation des contaminants

CM2 : Production, purification et caractérisation d'acides nucléiques à usage thérapeutique

CM3 : Autres applications : vectorisation (ciblage, utilisation de nanoparticules, etc...), production de cellules à usage thérapeutique et vaccins

TD (6 TD de 1h30)**Objectifs :**

Les aspects de production/caractérisation d'un PA, ainsi que les aspects de caractérisation des contaminants associés à sa production et les aspects économiques nécessaires à l'obtention d'un PA seront abordés aux cours de ces travaux dirigés. Ceci sera réalisé à travers différents études de cas : protéines avec E.Coli / protéine avec la levure / anticorps recombinant (COS) / acide nucléique (Antisens ou siRNA).

Pour appliquer les notions acquises lors de ces travaux dirigés sur des cas plus concrets, il est demandé aux étudiants de mettre en place un mini-projet ciblé sur l'obtention d'un PA de type protéine au choix (insuline, GH,

anticorps, EPO,..). La partie analytique de ce projet sera appliquée en travaux pratiques. Les étudiants défendront leur mini-projet devant un jury lors de l'examen final oral.

TD1 : Choix du mini-projet

Production et purification d'un PA sur des études de cas

TD2 : Méthodes analytiques de caractérisation du PA et des contaminants (1) sur études de cas

TD3 : Méthodes analytiques de caractérisation du PA et des contaminants (2) sur études de cas

TD4 : Evaluation de la pharmaco-toxicologiques sur études de cas

TD5 : Evaluation des coûts sur études de cas

TD6 : Récapitulatif et autres applications

TP : (3 x 4h de TP)

Le TP se déroulera en 3 séances et sera une application de la partie analytique du mini-projet portant sur la caractérisation d'un PA protéique (insuline, GH, anticorps, EPO,...) et des contaminants associés à sa production.

(Mise à jour le 10/02/2022)

Responsable : B. PERES

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S8

E-Mail: basile.peres@univ-grenoble-alpes.fr

Tél: 04 76 63 53 13

Cours-TD (CM) 3h

Travaux pratiques (TP) 20h

Travail personnel estimé

4 h/étudiant

3h de préparation

5h rédaction du CR

Thème et Compétences visées

Principes généraux de synthèse organique appliqués à la synthèse de médicaments.
Synthèse du principe actif et contrôle de sa pureté par les techniques classiques.

Programme /Organisation

Cours / TD

Rappel de chimie organique – exercices sous forme de TD

Présentation de la synthèse qui sera réalisée en TP

Rappel du fonctionnement du pool TP

Rappel des règles de sécurité en laboratoire

TP :

Synthèse du Valium :

Préparation en 3 étapes avec 2 purifications sur colonne 6 séances (24 h)

Analyse des différents intermédiaires et produits par RMN :

Analyse réalisée à partir des spectres protons pendant les différentes séances de TP

Contrôle des connaissances :

Une épreuve de connaissances sur les synthèses présentées.

La moyenne des notes de TP .

Nom UE	Contrôle Continu		Epreuve terminale			2eme session		
	Oral/Ecrit/coeff	TP/coeff	Oral/coeff	Ecrit/coeff	Durée	Oral	Ecrit	Durée
	NON	OUI *****	NON	OUI *****		OUI ****		

(Mise à jour le 12/10/2021)

Responsable : C. RAVELET

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S8

E-Mail : Corinne.ravelet@univ-grenoble-alpes.fr

Tél: 04 76 63 53 05

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

12/étudiant

4 h30/étudiant

4 h/étudiant

4 h/étudiant

Thème et Compétences visées

Public : Etudiants en M1S2 (4^{ème} année pharmacie) en vue d'une future option 5^{ème} année Industrie.

Thème : Contrôle analytique du médicament dans son ensemble : matières premières, produits finis et formes pharmaceutiques.

Les compétences acquises ont également pour objectif d'élargir le domaine de recherche de stages de fin de 4^{ème} année de pharmacie.

Programme /Organisation

Cette UE composée de cours magistraux, de travaux dirigés et de travaux pratiques a pour but de former les étudiants au contrôle analytique du médicament en vue du projet qui leur sera proposé en 5^{ème} année industrie.

Après avoir acquis les compétences théoriques des différentes étapes du contrôle analytique du médicament, les étudiants seront amenés à réfléchir sur des formules de produits finis pharmaceutiques proposées en TD. La mise en pratique se fera sur une formule choisie.

Cours magistraux :

- Situation du contrôle analytique dans l'industrie pharmaceutique
- Généralités sur le contrôle analytique d'un médicament dans le cadre du dossier d'AMM (CTD) :
 - ➔ Contrôle des Matières Premières selon la Pharmacopée Européenne
 - ➔ Contrôle du produit fini
 - ➔ Contrôle des formes pharmaceutiques
- Etude de la spécificité d'une méthode de contrôle
- Sensibilisation aux « Bonnes Pratiques de Fabrication » (BPF), aux « Bonnes Pratiques de Laboratoire » (BPL), aux rédactions de procédures...
- Notions de Métrologie et de Qualification d'appareillage

TD :

- Présentation de différentes formules à contrôler : matières premières et produit fini
- Exposé des étudiants sur la démarche analytique et les expérimentations envisagées
- Rédaction du mode opératoire de la partie expérimentale sur une formule choisie

TP : - Mise en pratique du contrôle d'un principe actif et du produit fini correspondant

(Mise à jour le 12/10/2021)

Responsable : A. HENNEBIQUE

Crédits : 15 ECTS

Semestre : S8

E-Mail: ahennebique@chu-grenoble.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

132 h/étudiant

0 h/étudiant

0 h/étudiant

132 h/étudiant

Thème et Compétences visées

Préparation aux épreuves de cas cliniques et de QCM du concours de l'internat de Pharmacie.

Préparation à la pratique hospitalière.

Programme /Organisation

Séances de cours magistraux portant sur les items des sections IV et V du programme de l'internat de pharmacie : Infections bactériennes et virales, Parasitoses et mycoses, Hématologie et Immunologie, Autres affections, Génétique, Médicaments. Les items non vus dans l'UE BPC1 le sont dans l'UE complémentaire BPC2.

Chaque item fait l'objet d'un cours magistral de 2h s'organisant sous forme de cas cliniques pédagogiques permettant de réviser l'item et/ou de rappels de cours.

(Mise à jour le 09/02/2022)

Responsable : E. PEYRIN

Crédits : 6 ECTS

Semestre : S8

E-Mail : Eric.Peyrin@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

27 h/étudiant

0 h/étudiant

0 h/étudiant

27 h/étudiant

Thème et Compétences visées

Préparation au concours de l'internat de Pharmacie et à la pratique hospitalière

Programme /Organisation

Exercices d'application dans le domaine de l'enzymologie, de la chimie analytique, de la physico-chimie, des statistiques et de la pharmacocinétique, en situation de concours.

FASP1-S8
UE MCPH8U22**Parcours Hôpital**
Apprentissage tutoré internes (ATI 1)

(Mise à jour le 30/04/2020)

Responsable : R Germi

Crédits : 3 ECTS	Cours en ligne EGGO Travaux Dirigés (TD) Travaux pratiques (TP) Total	Présentiel (/étudiant)	Travail personnel
Semestre : S8		h	h
E-Mail: RGermi@chu-grenoble.fr		h	
Tél : 04 76 76 94 94		h	
		27 h	27 h

Thème et Compétences visées

Préparation au concours de l'internat de Pharmacie et à la pratique hospitalière

Programme

- Colles d'internat organisées par les internes sous la responsabilité des enseignants.
- Complète la mise en application des connaissances en biologie et pharmacie, initiée dans l'UE BPC1 (Biologie et pharmacie clinique).
- Enseignement complémentaire aux UE de Biologie clinique et UE exercices d'application

Responsable : D ALDEBERT

Crédits : 12 ECTS

Semestre : S8

E-Mail : Delphine.Aldebert@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

Thème et Compétences visées

Amener l'étudiant sur son futur lieu professionnel un laboratoire de recherche public ou privé. Apprentissage de méthodes. Développement de plan d'expérimentation. Lecture bibliographique. Rédaction de rapport. Prise de parole en public.

Programme /Organisation

Après avoir effectué la démarche de la recherche d'un laboratoire d'accueil courant du semestre S7, validation du lieu de stage et du sujet par le responsable de l'UE, l'étudiant intégrera un laboratoire de recherche courant le mois d'avril pour 7 semaines à plein temps.

Une fiche de validation de stage sera à remettre au maître de stage. Elle comptera pour 20% de la note finale. Un rapport écrit sera demandé à l'étudiant représentant 30% de la note, une soutenance orale comptant pour 50%.

Rapport de stage :

Le mémoire sera rédigé en quinze pages maximum.

La mise en page, la syntaxe, la clarté et l'esprit de synthèse du manuscrit seront particulièrement appréciés (time new roman, 12pt, interligne 1.5).

L'architecture du document sera celle d'un article :

Introduction : situation du projet dans le contexte et objectifs du travail

Matériels et méthodes

Résultats : description et analyse des résultats. Les figures devront être correctement légendées.

Discussion (cette partie peut être jointe aux résultats)

Références

Plus les parties classiques : sommaire, page de garde, résumé, abréviations etc...

Le document sera à rendre en 1 exemplaire papier à la scolarité et en format pdf à l'adresse suivante :

Delphine.Aldebert@univ-grenoble-alpes.fr, la date de rendu vous sera communiquée par email et affichage. Les mémoires parvenant après cette date ne seront pas évalués.

Modalités de soutenance orale.

Chaque candidat aura 10 minutes pour exposer son travail de recherche effectué au cours du stage, puis répondra aux questions du jury pendant 10 minutes. Toutes les soutenances sont à huis clos. Un accord de confidentialité peut être signé préalablement à la soutenance (prévenir la scolarité à l'avance pour communication des noms des membres du jury).

Le candidat s'aidera d'un support de type powerpoint enregistré en format pdf, qu'il apportera sur une clé USB. Un vidéoprojecteur sera disponible.

Les critères d'évaluation tiendront compte de la clarté de l'exposé (énoncé de la problématique, choix technologiques, analyse des résultats et discussion), de la qualité du visuel présenté et de la pertinence des réponses aux questions du jury.

(Mise à jour le 25/11/2021)

Responsable : E. NICOLLE

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S8

e-mail : Edwige.Nicolle@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

10.5 h/étudiant

7.5 h/étudiant

Mémoire

bibliographique

noté

Thème et Compétences visées

Cet enseignement a pour objectif de donner les bases de la conception de médicaments et de nouvelles substances biologiquement actives en exploitant les connaissances liées à l'interface Chimie-Biologie à **des étudiants se destinant à une carrière recherche dans l'Industrie Pharmaceutique ou les institutions de recherche publiques.**

Le programme de cet enseignement permettra à l'étudiant découvrir les points-clés de la recherche dans le domaine de la conception de nouvelles molécules d'intérêt thérapeutique.

Organisation

Cours : 15h

- **Introduction (E. NICOLLE)**: Les grandes étapes de la recherche de médicaments, concepts généraux
- **Les ligands et leur structure chimique (E. NICOLLE)** :
 - Interactions moléculaires
 - Forme moléculaire, ionisation, lipophilie, profil physicochimique
- **Relation structure – activité**
 - **Optimisation du principe actif par méthodes qualitatives (Ahcène BOUMENDJEL)** : études de cas issus de la recherche de l'équipe EPSON / DPM/ CNRS - UJF
 - **Optimisation du principe actif par méthodes quantitatives dites « computationnelles » (E. NICOLLE)** : Drug Design rationnel par modélisation moléculaire: Relation structure – Activité QUANTITATIVE (QSAR)
 - ✓ Drug design par modélisation directe
 - ✓ Drug design par modélisation indirecte
- **Relation structure – toxicité** : Filtres de toxicité en Drug Design (E. NICOLLE)
- **Approche multifonctionnelle** pour la conception de nouvelles substances actives médicamenteuse (E. NICOLLE)
- **TD : 7,5 h**
 - Etudes de cas, analyses d'articles concernant l'**optimisation du principe actif par méthodes « computationnelles » directe et indirecte (E. NICOLLE)**.
 - **Pratique de mini cours réalisés par les étudiants** après identification d'équipes pédagogiques « junior » à partir de publications.
- **Mémoire bibliographique noté** de 10 à 15 pages avec références bibliographiques sur un sujet de conception et / ou développement de nouvelles substances actives médicamenteuses.

5^{ème} année (FASP2)

DFASP2 (Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques - 5^{ème} année)

SEMESTRE 9						
N° UE	Intitulé de l'UE	Responsable	C.M	T.D	T.P	ECTS
UE Tronc commun						
MCPH9U11	Stage hospitalier parcours industrie	P. Bedouch	6 mois temps plein			26
MCPH9U01	Stage hospitalier parcours officine, hôpital, recherche	P. Bedouch	12 mois à mi-temps			15
MCPH9U02	Suivi Pharmaceutique et biologique des patients I	P. Bedouch		27		3
MCPH9U03	Préparation aux fonctions hospitalières	P. Bedouch	7.5	8		-
MCPH9U00	Formation aux gestes et soins d'urgence niveau 2	G. Debaty				certificat
MCPHXVAC	Vaccins et pratiques vaccinales	R. Germe				certificat
PARCOURS OFFICINE						
MCPH9U04	Activités spécialisées : Galénique	A. Geze	1.5	9		2
MCPH9U05	Prise en charge du patient à l'officine I	B. Bellet	24	52	6	8
MCPH9U06	Pharmacien et environnement I : Comestibilité et toxicité des champignons	B. Mouhamadou	6	4	8	2
PARCOURS HOPITAL						
MCPH9U23	Pharmacie et biologie clinique II	R. Germe	52			6
MCPH9U24	Exercices d'application II	E. Peyrin	27			3
MCPH9U25	Apprentissage Tutoré Internes 2 (ATI 2)	P. Faure			27	3
PARCOURS RECHERCHE selon UE choisie (Modalité M1 IS ou M1 Chimie biologie)						
PARCOURS INDUSTRIE						
MCPH9U10	Droit social/ droit du travail	D. Warther A. Geze				1

SEMESTRE 10						
N° UE	Intitulé de l'UE	Responsable	C.M	T.D	T.P	ECTS
UE Tronc commun						
MCPHXU01	Stage hospitalier (Sauf pour le parcours industrie)	P. Bedouch				13
MCPHXU02	Suivi Pharmaceutique et biologique des patients II	P. Bedouch		27		3
MCPHXUSS	Service sanitaire – Partie 2	S. Chanoine / R. Germe				2
PARCOURS OFFICINE						
MCPHXU03	Droit commercial	JD Bardet	12	3	3	2
MCPHXU04	Comptabilité, gestion à l'officine	JD Bardet	9	9		2
MCPHXU05	Prise en charge du patient à l'officine II	B. Bellet	12	52		8
PARCOURS HOPITAL						
MCPHXU21	Pédagogie tutorée	R. Germe	8	46		6

UE librement choisie (UE LC) – 6 ECTS obligatoires par semestre						
MCPHXU23	Projet pratique Biopharmaceutique	S. Chanoine	52			6
MCPHXU22	Stage	R. Germe				6
PARCOURS RECHERCHE 12 ECTS d'UE spécifiques modalités selon UE choisie (Modalité M1 ISM ou M1 Chimie biologie)						
PARCOURS INDUSTRIE						
MCPHXU10	UE enregistrement et économie du médicament et autres produits de santé	A. Geze	42	21		7
MCPHXU12	Production, Distribution, Valorisation des produits de santé, Qualité	A. Geze	57	6		7
UE librement choisie (UE LC) – 11 ECTS obligatoires par semestre						
MCPHXU13	Projet industriel	A. Geze	8 à 9 semaines			11
MCPHXU15	Stage en industrie (pour les étudiants en réorientation)	A. Geze				11

(Mise à jour le 16/11/2021)

Responsables: P. BEDOUCH, E. BRUDIEU

Crédits : 26 ECTS

Semestre : S9

e-mail : PBedouch@chu-grenoble.fr

EBrudieu@chu-grenoble.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

Thème et Compétences visées

L'objectif est de permettre aux étudiants d'appliquer leurs connaissances dans le contexte hospitalier à travers les activités pharmaceutiques et d'assumer les responsabilités de professionnel de santé.

L'étudiant est en stage rémunéré, il participe à l'activité hospitalière et est considéré comme un agent hospitalier de la fonction publique.

A la fin des stages, l'étudiant devra posséder les compétences et connaissances suivantes :

- Organisation des activités hospitalières,
- Connaissance des circuits pharmaceutiques et aide à la gestion des médicaments de l'unité de soins,
- Application et commentaire critique d'une stratégie thérapeutique,
- Intégration à une activité de soins collaboratifs avec les autres professionnels de santé hospitaliers.

Programme /Organisation

Les stages lors de la cinquième année hospitalo-universitaire sont répartis sur 6 mois à temps-plein du 1^{er} septembre au 31 janvier pour la filière industrie.

Sur les 6 mois, l'étudiant fera 2 stages de 3 mois dans un des 2 pôles suivants :

1. Pôle A – Pharmacie à Usage Intérieur PUI
2. Service clinique : Pôle B- Réanimation/Biologie ou Pôle C - Médecine / chirurgie ou Pôle D - Pharmacie Clinique Seniorisée

Un projet sera confié à l'étudiant industrie qu'il présentera sous forme d'un mémoire lors de l'examen final.

L'étudiant est soumis aux règles de fonctionnement de l'hôpital au sein duquel il est en stage.

Lors de chaque stage, il est sous la responsabilité d'un responsable pédagogique du service d'accueil qui valide le stage à la fin de la période de 3 mois.

(Mise à jour le 16/11/2021)

Responsable : P. BEDOUCH, E. BRUDIEU

Crédits : 15 ECTS

Semestre : S9

e-mail : PBedouch@chu-grenoble.fr

EBrudieu@chu-grenoble.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

Thème et Compétences visées

L'objectif est de permettre aux étudiants d'appliquer leurs connaissances dans le contexte hospitalier à travers les activités pharmaceutiques et d'assumer les responsabilités de professionnel de santé.

L'étudiant est en stage rémunéré, il participe à l'activité hospitalière et est considéré comme un agent hospitalier de la fonction publique.

A la fin des stages, l'étudiant devra posséder les compétences et connaissances suivantes :

- Organisation des activités hospitalières,
- Connaissance des circuits pharmaceutiques et aide à la gestion des médicaments de l'unité de soins,
- Application et commentaire critique d'une stratégie thérapeutique,
- Intégration à une activité de soins collaboratifs avec les autres professionnels de santé hospitaliers.

Programme /Organisation

Les stages lors de la cinquième année hospitalo-universitaire sont répartis sur 12 mois à mi-temps le matin du 1^{er} septembre au 31 août pour les filières officines et hôpital.

Sur les 12 mois, l'étudiant fera 4 stages de 3 mois dans un des 4 pôles suivant :

- Pôle A – Pharmacie à Usage Intérieur PUI
- Pôle B- Réanimation/Biologie
- Pôle C - Médecine / chirurgie
- Pôle D - Pharmacie Clinique Seniorisée (Evaluation par Mise en Situation Professionnelle MSP)

L'étudiant est soumis aux règles de fonctionnement de l'hôpital au sein duquel il est en stage.

Lors de chaque stage, il est sous la responsabilité d'un responsable pédagogique du service d'accueil qui valide le stage à la fin de la période de 3 mois.

(Mise à jour le 16/11/2021)

Responsable : P. BEDOUCH

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S9

e-mail : PBedouch@chu-grenoble.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

27h/étudiant

Thème et Compétences visées

Les séances d'UVP ont pour objectifs l'acquisition de compétences (être en capacité de résoudre des problèmes lorsque l'étudiant est mis en situation) pour le suivi pharmaceutique et biologique des patients dans le cadre hospitalier.

Apprendre :

- à travailler en groupe
- à développer les capacités d'expression orale
- à manier les outils audio visuels (transparents essentiellement)
- à animer une séance de travail
- à rédiger et synthétiser des données médicales, biologiques et pharmaceutiques
- à évaluer par le biais de la préparation des QCM et des QROC
- à parfaire ses capacités d'écoute
- à valider une stratégie thérapeutique médicamenteuse
- à notifier un cas de pharmacovigilance

Les étudiants doivent passer du stade des connaissances au stade des compétences (harmonisation de Savoir, Savoir être, Savoir-faire, mais également vous apprendre à faire Savoir) en mémorisant les acquis théoriques par rapport à un vécu hospitalier.

Programme /Organisation

L'enseignement se décompose en séances hebdomadaires de TD de 1.5h en lien avec l'activité hospitalière de l'étudiant sous forme d'étude de cas.

C'est la méthode des études de cas et l'apprentissage par résolution de problème qui seront retenus tout au long de l'année universitaire. Cela signifie que pour chaque cas, les étudiants doivent chercher des réponses dans des ouvrages, des publications scientifiques, argumenter selon des critères scientifiques, formuler des hypothèses de travail et proposer une ou plusieurs solutions en les argumentant scientifiquement.

Il est indispensable que l'étudiant puisse présenter des études de cas régulièrement selon un planning programmé. La préparation de ces études de cas est importante. Il est inutile de refaire les cours car ils sont supposés sus. La cinquième année hospitalo-universitaire est une année de synthèse.

Les étudiants doivent organiser un planning par thème avec 2 à 4 présentations par séance en accord avec l'enseignant du groupe. Les présentations peuvent se faire en binôme. Les thèmes seront choisis en fonction des terrains de stage, car les présentations doivent être basées sur des cas vécus, et du thème de la séance prévu dans l'emploi du temps. Chaque étudiant devra déposer 4 cas sur le site Spiral ou Pharmatice.

(Mise à jour le 16/11/2021)

Responsable : P. BEDOUCH, E. BRUDIEU

Crédits : 0 ECTS

Semestre : S9

e-mail : PBedouch@chu-grenoble.fr

EBrudieu@chu-grenoble.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

7,5h/étudiant

8h/étudiant

30h/étudiant

Thème et Compétences visées

L'objectif est de permettre aux étudiants de découvrir l'environnement hospitalier, ses règles et modes de fonctionnement afin de leur permettre leur prise de fonctions en tant qu'étudiant hospitalo-universitaire de 5ème année (FASP2). Cette UE est la deuxième partie de la Préparation à la prise de Fonctions Hospitalières (PFH) associée à l'UE8.3 de FASP1.

Compétences visées :

- Connaître les principes d'organisation macro de l'hôpital
 - Connaître les principes d'organisation micro de l'hôpital
-

Programme /Organisation

L'enseignement est proposé sous format de séminaires de présentation, de séances d'APP (Apprentissage par Résolution de Problèmes) et d'un travail personnel en petits groupes avec une restitution en sous-groupes tenant lieu d'évaluation.

L'enseignement se décompose de la façon suivante :

- 1 – Organisation, présentation, rentrée
- 2 - Choix de stages
- 3 – Organisation, présentation
- 4- Formation SIH Cristalnet, Easily
- 5- Séance APP (présentation du cas et identification des problématiques)
- 6- Séance APP (restitution et debriefing avec l'enseignant du parcours)
- 7- Séance de restitution et évaluation

Crédits : 2 ECTS
Semestre : année
e-mail : RGermi@chu-grenoble.fr

12 séances de 1h30

Thème et Compétences visées

Apporter à l'étudiant les connaissances concernant :
Les maladies à prévention vaccinale et leur épidémiologie,
Le calendrier vaccinal,
La nature et la composition des vaccins obligatoires et recommandés,
Les polémiques et idées reçues relatives à la vaccination et les arguments pour y répondre.

Permettre à l'étudiant:
D'identifier les personnes candidates à la vaccination et à la vaccination en pharmacie,
De pratiquer l'injection vaccinale et les soins qui s'y rapportent,
De réaliser le suivi des vaccinations.

Informier l'étudiant de l'organisation d'un lieu de vaccination à l'officine

Programme /Organisation

Enseignement en e-learning (sur le site SIDES-Pharmatice):
Des séquences d'apprentissage de 10 à 30 minutes et plusieurs courts métrages faisant intervenir des pharmaciens et médecins hospitalo-universitaires spécialisés en microbiologie, Pharmacie clinique, pharmacotechnie, immunologie, toxicologie, pharmacovigilance, maladie infectieuses, pharmacie d'officine.

TD et TP: obligatoires

- une demi-journée (2x2h) d'atelier ou les apprenants seront mis en situation professionnelle par des jeux de rôle pour répondre à la contradiction et prendre en charge le patient.
- une demi-journée (3h) au centre de simulation CESAR (centre de simulation et d'enseignement en anesthésie et réanimation) du CHU Grenoble-Alpes, afin d'apprendre sur des mannequins les gestes et les réactions essentiels à la pratique de l'injection vaccinale.

INTERVENANTS :

RESPONSABLES PEDAGOGIQUES
Raphaële GERMI : MCU-PH en virologie

ENSEIGNEMENT EN E-LEARNING : Pierrick BEDOUCH : PU-PH en pharmacie clinique Béatrice BELLET : Maître de conférence associée-pharmacien d'officine Sébastien CHANOINE : MCU-PH en pharmacie clinique Christine DEMAILLIÈRES : MCU en toxicologie Christian DROUET : PU-PH en <i>immunologie</i> Olivier EPAULARD PU-PH en maladies infectieuses Raphaële GERMI : MCU-PH en virologie Marion LEPELLEY : Assistant spécialiste en Pharmacovigilance	ENSEIGNEMENT EN TP/ TD : Jean-Didier BARDET Raphaële GERMI Aurélie HENNEBIQUE Audrey LEHMAN Aurélie TRUFFOT Arnaud TANTY
--	--

Responsable : A. GEZE

Crédits : 2 ECTS

Semestre : S9

e-mail : Annabelle.Geze@univ-grenoble-alpes.fr

Tél : 04 76 63 53 01

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

1.5h/étudiant

9h/étudiant

6-8h/étudiant

Thème et Compétences visées

Dans le même esprit et pour faire suite à l'UE 8-8 proposée en M1S2 officine, cet enseignement vise à consolider les connaissances en matière de formulation galénique et biopharmacie afin d'amener l'étudiant à analyser le médicament sur les plans physico-chimique, pharmacotechnique et biopharmaceutique. L'enseignement, appliqué, est basé sur l'étude d'exemples de médicaments sélectionnés à partir desquels l'étudiant doit faire le lien entre les différents aspects précités.

Organisation

Cours introductif : 1,5h

Rappels sur les formes galéniques traitées en M1S2 (formes LP orales et formes classiques semi-solides pour application cutanée). Tour d'horizon des formes galéniques étudiées en M2S1.

TD : 6 séances de 1.5h

- **Etudes de cas** : à partir d'exemples de spécialités présentes sur le marché du médicament en Europe, il s'agit, à partir de la lecture ciblée du RCP, de faire le lien entre la galénique du produit et la pharmacocinétique du principe actif d'une part, et d'autre part à son bon usage. L'enseignement visera notamment des formes pharmaceutiques classiques orales, des formes parentérales et quelques présentations particulières couvrant plusieurs voies d'administration (dispositifs transdermiques, préparations inhalées, formes vectorisées, implants...).
- **Présentation orale des étudiants par groupe** : par équipe de 4 ou 5, les étudiants seront amené(e)s à présenter un travail oral de synthèse d'environ 20 min (power point) sur un type de présentation pharmaceutique particulière.

Responsable : B. BELLET

Crédits : 8 ECTS

Semestre : S9

e-mail : Beatrice.Bellet@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

24h/étudiant

52h/étudiant

6 h/ étudiant

Thème et Compétences visées

Cet enseignement vise à consolider les connaissances en matière de dispensation et conseils au patient. Il couvrira aussi bien la pharmacie clinique que le conseil officinal en médication familiale, orthopédie, phytothérapie, nutrition-diététique, homéopathie, en abordant de façon globale et thématique les grandes pathologies.

Organisation

Cours introductifs : (12h présentiels)

- Médication familiale : 1,5h CM
- Phytothérapie : 1,5h CM + 6h TP (2 TP de 3h)
- Homéopathie : 1,5h CM
- Diététique-Nutrition : 1,5h CM

Nombre de thème envisagés : 4 comprenant (3 semaines / thème) (16h présentiels (3h CM + 13h TD) / thème, soit 64h en tout)

Les étudiants seront répartis par groupe de 6 étudiants / sous-thèmes (avec environ 3 sous-thèmes précisés / thème)

Thèmes abordés :

- ORL / PNEUMOLOGIE
- OPHTALMOLOGIE / PATHOLOGIES BUCCALES
- DERMATOLOGIE
- DOULEUR / TRAUMATOLOGIE / RHUMATOLOGIE

Organisation par thème :

- Séance introductive : 1,5h TD : envisager 1 rapport / sous-groupe de 6 étudiants
- Orthopédie : 1,5h CM (si applicable)
- Nutrition-diététique : 1,5h CM
- Conférences dédiées 3h TD
- Séance de restructuration : 3h TD
- Séance de restitution : 4h TD
- Séance de mise en situation : 1,5h TD

Exam écrit (semaine suivante) : 0,5h sous forme de QCM ou CROC

(Mise à jour le 25/02/2022)

Responsable : B. Mouhamadou

Crédits : 2 ECTS

Semestre : S9

e-mail : bello.mouhamadou@univ-grenoble-alpes.fr

Tél : 04 76 63 54 41

Cours Magistral (CM)

Sortie mycologique

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

6h/étudiant

6h/étudiant

8h/étudiant

Thème et Compétences visées

L'objectif de cet enseignement est de délivrer des connaissances pratiques sur les champignons macromycètes afin d'identifier les principales espèces comestibles, toxiques et mortelles, d'expertiser les cueillettes et d'identifier les syndromes liés à des intoxications par des champignons.

Organisation

CM : 4 séances de 1,5h

TP : 4 séances de 2h

Sortie mycologique : 1 séance de 6h

Programme détaillé

- Bases de reconnaissance des champignons macromycètes (caractères macroscopiques, microscopiques, organoleptiques, habitats)
- Description des principales espèces d'Agaricomycotina et d'Ascomycètes (en suivant les clés d'identification basées sur la morphologie des champignons)
- Identification des principales espèces comestibles et toxiques ; principales confusions
- Syndromes d'intoxication

Contrôle des connaissances

Epreuve écrite (examen écrit)

Epreuves pratiques (cueillettes et leur expertise, travail thématique, examen pratique)

(Mise à jour le 04/04/2016)

Responsable : R. GERMI

Crédits : 6 ECTS

Semestre : S9

e-mail : RGermi@chu-grenoble.fr

Tél : 04 76 63 54 41

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

52h/étudiant

Thème et Compétences visées

Préparation au concours de l'internat de Pharmacie et à la pratique hospitalière

Programme /Organisation

- Approfondir le programme de l'internat de façon complémentaire à la FCB et aux enseignements coordonnés.
- Mobiliser ses connaissances pour résoudre de façon transversale des cas cliniques sur le plan biologique et sur le plan pharmaceutique
- Enseignement complémentaire à l'UE de Biologie clinique et Pharmacie clinique de la M1S2 Hôpital.

(Mise à jour le 09/02/2022)

Responsable : E. PEYRIN

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S9

E-mail : Eric.peyrin@univ-grenoble-alpes.fr

Tél : 04 76 63 54 41

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

27h/étudiant

0h/étudiant

0h/étudiant

27h/étudiant

Thème et Compétences visées

Préparation au concours de l'internat de Pharmacie et à la pratique hospitalière

Programme /Organisation

Exercices d'application dans le domaine de l'enzymologie, de la chimie analytique, de la physico-chimie, des statistiques et de la pharmacocinétique, en situation de concours.

FASP2-S9
MCPH9U25

Parcours Hôpital
Apprentissage tutoré internes (ATI 2)

(Mise à jour le 10/02/2022)

Responsable : P. FAURE

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S9

e-mail : PFaure@chu-grenoble.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

27h/ étudiant

Thème et Compétences visées

Préparation au concours de l'internat de Pharmacie et à la pratique hospitalière

Programme /Organisation

- Colles d'internat organisées par les internes sous la responsabilité des enseignants.
- Complète la mise en application des connaissances en biologie et pharmacie, initiée dans les 3 UE BPC (biologie et pharmacie clinique).
- Enseignement complémentaire aux UE de Biologie clinique et Pharmacie clinique et ATI 1

(Mise à jour le)

Responsables : A. GEZE, D. WARTHER

Crédits : 1 ECTS

Semestre : S9

E-mail : annabelle.geze@univ-grenoble-alpes.fr

David.warther@chu-grenoble.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

h/étudiant

h/étudiant

h/étudiant

h/étudiant

Thème et Compétences visées

Programme /Organisation

(Mise à jour le 16/11/2021)

Responsable : P. BEDOUCH, E. BRUDIEU

Crédits : 13 ECTS

Semestre : S10

e-mail : PBedouch@chu-grenoble.fr

EBrudieu@chu-grenoble.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

Thème et Compétences visées

L'objectif est de permettre aux étudiants d'appliquer leurs connaissances dans le contexte hospitalier à travers les activités pharmaceutiques et d'assumer les responsabilités de professionnel de santé.

L'étudiant est en stage rémunéré, il participe à l'activité hospitalière et est considéré comme un agent hospitalier de la fonction publique.

A la fin des stages, l'étudiant devra posséder les compétences et connaissances suivantes :

- Organisation des activités hospitalières,
- Connaissance des circuits pharmaceutiques et aide à la gestion des médicaments de l'unité de soins,
- Application et commentaire critique d'une stratégie thérapeutique,
- Intégration à une activité de soins collaboratifs avec les autres professionnels de santé hospitaliers.

Programme /Organisation

Sur les 12 mois, l'étudiant fera 4 stages de 3 mois dans un des 4 pôles suivant :

- Pôle A – Pharmacie à Usage Intérieur PUI
- Pôle B- Réanimation/Biologie
- Pôle C - Médecine / chirurgie
- Pôle D - Pharmacie Clinique Seniorisée (Evaluation par Mise en Situation Professionnelle MSP)

L'étudiant est soumis aux règles de fonctionnement de l'hôpital au sein duquel il est en stage.

Lors de chaque stage, il est sous la responsabilité d'un responsable pédagogique du service d'accueil qui valide le stage à la fin de la période de 3 mois.

(Mise à jour le 16/11/2021)

Responsable : P. BEDOUCH

Crédits : 3 ECTS

Semestre : S10

e-mail : PBedouch@chu-grenoble.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

27h/étudiant

Thème et Compétences visées

Les séances d'UVP ont pour objectifs l'acquisition de compétences (être en capacité de résoudre des problèmes lorsque l'étudiant est mis en situation) pour le suivi pharmaceutique et biologique des patients dans le cadre hospitalier.

Apprendre

- à travailler en groupe
- à développer les capacités d'expression orale
- à manier les outils audio visuels (transparents essentiellement)
- à animer une séance de travail
- à rédiger et synthétiser des données médicales, biologiques et pharmaceutiques
- à évaluer par le biais de la préparation des QCM et des QROC
- à parfaire ses capacités d'écoute
- à valider une stratégie thérapeutique médicamenteuse
- à notifier un cas de pharmacovigilance

Les étudiants doivent passer du stade des connaissances au stade des compétences (harmonisation de Savoir, Savoir être, Savoir-faire, mais également vous apprendre à faire Savoir) en mémorisant les acquis théoriques par rapport à un vécu hospitalier.

Programme /Organisation

L'enseignement se décompose en séances hebdomadaires de TD de 1.5h en lien avec l'activité hospitalière de l'étudiant sous forme d'étude de cas.

C'est la méthode des études de cas et l'apprentissage par résolution de problème qui seront retenus tout au long de l'année universitaire. Cela signifie que pour chaque cas, les étudiants doivent chercher des réponses dans des ouvrages, des publications scientifiques, argumenter selon des critères scientifiques, formuler des hypothèses de travail et proposer une ou plusieurs solutions en les argumentant scientifiquement.

Il est indispensable que l'étudiant puisse présenter des études de cas régulièrement selon un planning programmé. La préparation de ces études de cas est importante. Il est inutile de refaire les cours car ils sont supposés sus. La cinquième année hospitalo-universitaire est une année de synthèse.

Les étudiants doivent organiser un planning par thème avec 2 à 4 présentations par séance en accord avec l'enseignant du groupe. Les présentations peuvent se faire en binôme.

Les thèmes seront choisis en fonction des terrains de stage, car les présentations doivent être basées sur des cas vécus, et du thème de la séance prévue dans l'emploi du temps.

Chaque étudiant devra déposer 4 cas sur le site Spiral ou Pharmatice.

Responsable : JD BARDET

Crédits : 2 ECTS

Semestre : S10

e-mail : jean-didier.bardet@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

14h/étudiant

4h/étudiant

Thème et Compétences visées

L'objectif de ce module est de donner aux étudiants une vision globale de la réglementation officinale, à partir de la connaissance des différentes spécialités juridiques qui encadrent l'officine.

A l'issue de ce module, les étudiants seront en mesure de s'adresser aux spécialistes du droit et de comprendre les enjeux juridiques d'une situation.

Programme résumé

Le programme s'articule autour du droit de la santé et du droit des affaires. Le droit social sera traité dans ce module et appliqué dans l'UE 11-1.

Programme détaillé

1/ Les principaux systèmes de santé dans l'Union européenne : Allemagne et Grande

Thème	Type	Nb heures	Intervenant
Droit de la santé (spécifique officine)	CM	2	
Droit commercial	CM	3	
Droit fiscal	CM	2	
Droit social	CM	4	
Droit des sociétés	CM	4	
Etude de cas juridique	TD	3	

(Mise à jour le 11/04/2016)

Responsable : JD BARDET

Crédits : 2 ECTS

Semestre : S10

e-mail : jean-didier.bardet@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

10h/étudiant

8h/étudiant

Thème et Compétences visées

Le programme s'articule autour des disciplines de gestion dans le but de transmettre la culture et les moyens du pilotage économique de l'entreprise officinale.

Savoir prendre des décisions appropriées aux résultats financiers

Savoir interagir avec les conseils externes

Programme résumé

Comptabilité, gestion, finance

Programme détaillé

Thème	Type	Nb heures	Intervenant
Introduction à la comptabilité	CM	2	
Présentation des documents comptables	CM	2	
Analyse des documents comptables	TD	2	
Contrôle de gestion	CM	3	
Valeur ajoutée et productivité	TD	2	
Elaboration d'un tableau de bord de gestion	TD	2	
Analyse financière	CM	3	
Exercices d'analyse financière	TD	2	

Responsable : B. BELLET

Crédits : 8 ECTS

Semestre : S10

e-mail : Beatrice.Bellet@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

12h/étudiant

52h/étudiant

Thème et Compétences visées

Cet enseignement vise à consolider les connaissances en matière de dispensation et conseils au patient. Il couvrira aussi bien la pharmacie clinique que le conseil officinal en médication familiale, orthopédie, phytothérapie, nutrition-diététique, homéopathie, en abordant de façon globale et thématique les grandes pathologies.

Organisation

Nombre de thème envisagés : 4 comprenant (3 semaines / thème) (16h présentiels (3h CM + 13h TD) / thème, soit 64h en tout)

Les étudiants seront répartis par groupe de 6 étudiants / sous-thèmes (avec environ 3 sous-thèmes précisés / thème)

Thèmes abordés :

- Insomnie / Anxiété / Asthénie / Dépression
- Cardiovasculaire / Diabète
- Les troubles digestifs
- Les conseils aux voyageurs

Organisation par thème :

- Séance introductive : 1,5h TD : envisager 1 rapport / sous-groupe de 6 étudiants
- Orthopédie : 1,5h CM (si applicable)
- Nutrition-diététique : 1,5h CM
- Conférences dédiées 3h TD
- Séance de restructuration : 3h TD
- Séance de restitution : 4h TD
- Séance de mise en situation : 1,5h TD

Responsable : A. GEZE

Crédits : 7 ECTS

Semestre : S10

e-mail : annabelle.geze@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

42h/étudiant

21h/étudiant

visites d'entreprises

Thème et Compétences visées

Finalité :

Connaitre les exigences relatives à la constitution d'un dossier d'AMM afin de réaliser le projet industriel dans les meilleures conditions

Connaitre les exigences relatives à la constitution d'un dossier « transparence »

Connaitre les exigences relatives à la constitution d'un dossier « prix »

Connaitre les exigences relatives à la constitution d'un dossier de marquage CE

Connaitre les exigences relatives au suivi de commercialisation des Produits de Santé (PS)

Compétences visées :

En complément de l'UE projet industriel, constituer les modules 1 et 3 du dossier d'AMM

Identifier les exigences requises pour commercialiser les médicaments selon l'origine de leurs Matières Premières (MP)

Identifier les documents requis pour commercialiser un « produit combiné : médicament/DM

Objectifs pédagogiques : A partir d'études de cas :

Evaluer la compréhension par l'utilisateur de l'information donnée sur les PS (avant et après leur commercialisation)

Evaluer les difficultés de prise en charge des PS par les organismes de protection sociale

Appliquer les outils disponibles pour la surveillance de marché

Programme /Organisation

● Exigences réglementaires pour la soumission et l'évaluation du dossier « médicament » à travers les modules CTD approfondis et appliqués au projet médicament (CM 18h TD 9h)

● Suivi post-autorisation réglementaire : vigilance, responsabilité (producteur, fabricant, titulaire ou exploitant) (CM 3h TD 3h)

● Economie de santé : dossier transparence (SMR) + Prix (CEPS)

Suivi post-autorisation/médico-économique (CM 3h TD 9h)

● Spécificités des produits d'origine biologique et issus des biotechnologies (CM 6h)

● Spécificités des autres produits de santé (cosmétiques, DM, produits combinés...) (CM 12h)

+ visites de sites (Pharmacopée, Parlement (réalisés en premier semestre))

Responsable : A. GEZE

Crédits : 7 ECTS

Semestre : S10

E-mail : annabelle.geze@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

57h/étudiant

6h/étudiant

Travail bibliographique en
complément des cours
magistraux

Thème et Compétences visées

- Confirmer de manière globale la connaissance des produits de santé, depuis sa conception jusqu'à sa distribution (voir L2 UE 8)
- Inscrire toutes les étapes du cycle de vie des produits de santé dans un cadre de qualité et d'assurance de qualité.
- Connaître les outils de valorisation des produits de santé
- Connaître le cadre industriel en termes de locaux et de logistique

L'étudiant doit être capable d'exploiter les compétences acquises dans cet enseignement en les mettant en pratique dans la réalisation du projet industriel (UE projet médicament) qui traite du thème: de la substance active au produit fini et sa mise sur le marché.

Organisation

L'enseignement majoritairement organisé sous forme de cours magistraux et de quelques séances de travaux dirigés. Il est idéalement découpé de la manière suivante :

● **Production et distribution des produits de santé (médicaments majoritairement) :**

Stratégie de développement pharmaceutique, Innovations pharmaceutiques, Procédés pharmaceutiques standards et non standards

- Gestion de la production : BPF, état des lieux, inspection
- Risque Social et Environnemental (RSE), Hygiène et Sécurité Environnemental (HSE)
- Ingénierie pharmaceutique : conception et réalisation de sites industriels des produits de santé, visites de sites industriels.

● **Contrôle qualité et Assurance qualité :**

Management des risques et de la qualité : ISO 9001, Q8, Q9, Q10

● **Valorisation des produits de santé :**

Protection industrielle (Institut National de la Propriété Industrielle (INPI)) et Marketing (*Brevet & marques, marketing, publicité, calcul des prix, charte de la visite médicale, étude concurrentielle...*)

● **Distribution des produits de santé :**

Grossistes répartiteurs : Bonnes Pratiques de Distribution (BPD) avec traçabilité – Vente directe aux hôpitaux et établissements de santé (marchés publiques) – Vente directe aux officinaux ou à des groupements d'achat – Vente sur internet. Douanes : produits falsifiés

Responsable : A. GEZE

Crédits : 11 ECTS

Semestre : S10

E-mail : annabelle.geze@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

Globalement

8 à 9 semaines

35h/semaine

recherche

bibliographique +

réduction du

document de

synthèse (format

CTD)

Thème et Compétences visées

Simuler l'élaboration d'un médicament (chimique ou issu de biotechnologie) depuis l'obtention du principe actif jusqu'à la forme pharmaceutique finale (conception, formulation, contrôles, évaluation biologique. Objectif final du projet: Elaborer un dossier de mise sur le marché (AMM) selon le format international CTD (Common Technical Document).

Organisation

Conduite de projet :

Chaque projet, choisi en début d'année, sera mené par groupes de 3-4 étudiant(e)s, couvrant à la fois des aspects recherche et développement, restitution et discussion des résultats, rédaction de dossiers. L'ensemble de ce travail fera au final l'objet d'une présentation orale devant un jury composé d'enseignants et éventuellement de professionnel du milieu industriel.

Plus précisément, le projet expérimental s'articule en plusieurs étapes et correspond aux modules 1, 3 & 4 du CTD:

- Obtention et caractérisations physico-chimiques de la substance active en vue de compléter la partie DMF (Drug Master File).
- Mise en forme du médicament : pré-formulation, formulation, contrôles pharmacotechniques, emballage primaire... (module 3)
- Contrôles qualité du produit fini : analytique et microbiologique... (module 3)
- Evaluation biologique et activité pharmacologique du médicament (module 4)
- Emballage externe, étiquetage, RCP, PGR... (module 1)

Des cours consacrés au CTD encadreront spécifiquement chaque étape du projet (en début et en fin d'étape) pour aider les étudiants à bien appréhender la construction du dossier CTD et la manière de le compléter. A l'issue de certaines étapes, il sera demandé aux étudiant(e)s de présenter oralement l'avancement de leur projet.

FASP2-S10
MCPHXU15

Projet industriel
UELC Stage en industrie (pour les étudiants en
réorientation)

Responsable : A. GEZE

Crédits :11 ECTS

Semestre : S10

E-mail : annabelle.geze@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

Thème et Compétences visées

Organisation

Responsable : S. CHANOINE

Crédits : 6 ECTS

Semestre : S10

e-mail : SChanoine@chu-grenoble.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

4h/étudiant

h/étudiant

50h/étudiant

h/étudiant

Thème et Compétences visées

L'objectif est de permettre aux étudiants de prendre leurs fonctions d'interne en pharmacie après la réussite au concours d'internat et avant leur prise de fonction effective. Ils devront rendre un travail de groupe sous forme d'un film vidéo de 10-15 minutes sur un thème de pharmacie ou de biologie.

A la fin de l'enseignement, l'étudiant devra posséder les compétences suivantes :

- Analyser une pratique hospitalière impliquant le pharmacien,
- Documentation scientifique sur le thème choisi,
- Développer un plan de communication,
- Développer un scénario de film,
- Réaliser un film vidéo.
- + ajout formation Theriaque + recherche information scientifique à la BUM
- Demander à passer par Morand
- + formation utilisation réseaux sociaux

Programme /Organisation

L'enseignement se décompose de la façon suivante :

1/ Cours magistraux (4h)

• Développer un travail de groupe, objectif de l'enseignement, choix du thème, format du rendu	2 (mars)
• Techniques de communication en santé	2 (mars)

2/ Travaux pratiques (12h de TP)

Les étudiants seront répartis en 5 groupes (environ 4-5 étudiants). Ils choisiront un thème de pharmacie hospitalière ou de biologie hospitalière et devront construire un film vidéo en appui avec un enseignant tuteur pour chaque groupe. Chaque groupe participera à 6 séances de 2h de tutorat :

• Définition des objectifs du film	2 (mars)
• Analyse bibliographique du thème	2 (mars)
• Validation du scénario	2 (avril)
• Organisation du tournage	2 (avril)
• Débriefing du tournage, visualisation des rush	2 (mai)
• Séance de projection des films	2 (juin)

3/ Travail personnel (38h de TP)

Le travail personnel correspond au travail de groupe entre les séances de TD dont l'objectif est de développer un film vidéo sur une thématique de pharmacie hospitalière ou biologie hospitalière.

Les films seront diffusés librement sur Internet (youtube, UNSPF) avec pour objectif de diffuser la connaissance sur une pratique pharmaceutique hospitalière pour les futurs internes en pharmacie et les étudiants participant à l'UE Préparation aux fonctions hospitalières.

Contrôle des connaissances

L'évaluation se déroule sous forme d'une projection des films produits par les groupes lors d'une séance publique. L'accès sera libre aux étudiants des autres filières.

(Mise à jour le 14/10/2021)

Responsable : R. GERMI

Crédits : 6 ECTS

Semestre : S10

e-mail : RGermi@chu-grenoble.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

54hEqTD/étudiant

h/étudiant

Thème et Compétences visées

L'objectif est de préparer les étudiants à leur futur poste d'interne. L'interne en pharmacie a pour fonction, entre autres, d'étudier des dossiers biologiques et pharmaceutiques, d'encadrer des externes en pharmacie. Cette UE les aidera à passer d'une situation d'apprenant à celle d'encadrant tout en continuant à appréhender le monde hospitalier.

Les étudiants, externes au CHU de Grenoble, devront :

- Rechercher dans leur service des cas cliniques intéressants sur le plan de la pédagogie (2 à 3 par étudiant)
- Faire une recherche bibliographique pour élargir le sujet traité et poser des questions pertinentes.
- Avec l'aide d'un tuteur universitaire ou hospitalier, adapter les questions au public des UE « Biologie et pharmacie clinique » ou « apprentissage tutoré interne » de 4^{ème} année de pharmacie option « hôpital »
- Restituer leur travail devant les étudiants des UE « Biologie et pharmacie clinique » ou « apprentissage tutoré interne ».

Programme /Organisation

L'enseignement se décompose de la façon suivante :

• Objectif de l'enseignement, choix des thèmes, format	Février
• Initiation à la pédagogie 1 (Service Universitaire de pédagogie)	Février
• Initiation à la pédagogie 2 (Service Universitaire de pédagogie)	Février
• Séance de débriefing avec les étudiants de 4 ^{ème} année	Février
• Mise en relation avec les tuteurs	Février
• Tutorat	Février à juin
• Restitution	Février à juin
• Initiation à la pédagogie 3 (Service Universitaire de pédagogie)	Mai-Juin

Toutes les séances en présentiel sont évaluées en contrôle continu et sont de ce fait OBLIGATOIRES.

LA SIXIEME ANNEE DE PHARMACIE

MODALITES DE CONTRÔLE 6ÈME ANNÉE - SEMESTRE 11 – PARCOURS OFFICINE								
N°	Intitulé de l'UE	Responsable	UE		Contrôle Continu Coefficient	Epreuve terminale		2 ^{ème} session Modalités
			Coef	ECTS		Oral/Ecrit	Coef	
MCPHGU01	Management humain	J. Combe B. Allenet	V	2	0.25	Ecrit	0.75	Oral ou Ecrit*
MCPHGU02	Comptabilité, Gestion, Analyse	B. Allenet	V	2	0.25	Oral	0.75	Oral ou Ecrit*
MCPHGU03	Aspects juridiques	JD.Bardet	V	4	0.25	Oral	0.75	Oral ou Ecrit*
MCPHGU04	Activités spécialisées : galénique	A. Geze	V	1.5	1	-	-	Oral ou Ecrit*
MCPHGU05	Prise en charge du patient à l'officine III :	B. Bellet	V	16	1	-	-	Oral ou Ecrit*
MCPHGU06	Pharmacien et environnement II : Plantes toxiques	S. Krivobok	V	2	0.2	Ecrit	0.8	Oral ou Ecrit*
MCPHGU07	Activités spécialisées : cosmétologie	A. Geze	V	1	-	Ecrit	1	Oral ou Ecrit*
MCPHGU08	Activités spécialisées : pharmacie vétérinaire	D. Aldebert	V	1.5	-	Ecrit	1	Oral ou Ecrit*
MODALITES DE CONTRÔLE 6ÈME ANNÉE - SEMESTRE 12 – PARCOURS OFFICINE								
N°	Intitulé de l'UE	Responsable	UE		Contrôle Continu Coefficient	Epreuve terminale		2 ^{ème} session Modalités
			Coef	ECTS		Oral/Ecrit	Coef	
MCPHHU12	Stage officinal Avec : Epreuve galénique Epreuve Gestion Evaluation stage et Epreuve Grand Oral	B. Allenet	V	30				
			V		-	Ecrit ou oral		Oral ou Ecrit*
			V		-	Ecrit ou oral		Oral ou Ecrit*
			V		-	Oral		A définir avec l'équipe pédagogique-

V signifie « validé indépendamment » (pour une note supérieure ou égale à 10/20)

* : un oral ou un écrit selon le nombre d'étudiant et/ou en fonction de la défaillance de l'étudiant.

- Filière officine :
 - 3 Unités d'enseignement (UE)
 - Un stage de pratique professionnelle officinale : 6 mois

- Filière industrie généraliste (FIG) :
 - M2 R ou P du Master ISM (spécialité BIDT, PIF2P ou M2 CQAQMV, CHIP), UFR de Pharmacie Grenoble
 - **Ou** « Grenoble Ecole de Commerce » (GEM) en s'inscrivant à un M2 spécialisé, par exemple Marketing
 - **Ou** M2P ou M2R dans une autre Université, un Institut (IPIL ...) ou une Grande Ecole de Commerce (HEC, ESSEC ...).
 - Dans le cas des deux derniers alinéas l'étudiant devra impérativement demander au **conseil d'UFR une autorisation d'inscription en 6^{ème} année.**

- Filière Industrie et Technologies Bio pharmaceutiques (ITB) :
 - M2 R ou P du Master ISM (spécialité BIDT, PIF2P ou M2 CQAQMV, CHIP), UFR de Pharmacie Grenoble

- Filière recherche :
 - M2R du Master ISM spécialité BIDT-BSM

FASP3-S11 MPCHGU01

Management humain

(Mise à jour le 11/04/2016)

Responsables : B. ALLENET, J. COMBE

Crédits : 2 ECTS

Semestre : S11

e-mail : BAllenet@chu-grenoble.fr

jeromecombe@yahoo.fr

Tél : 04 76 76 77 87

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

19h/étudiant

8h/étudiant

h/étudiant

Thème et Compétences visées

Initialisation à la gestion des ressources humaines dans l'entreprise et sa contribution à la performance de celle-ci.

Programme résumé

Management RH: Recrutement; rémunération et motivation; compétence et formation

Management des organisations: planning; animation réunion; tableau de bord
--

Management des RH: gestion de conflit, licenciement

Programme détaillé

Thème	Type	Nb heures	Intervenant
La gestion des ressources humaines en entreprise	CM	3	
Recruter un salarié et contrat de travail	CM	4	
Rémunérer et motiver un salarié	CM	3	
Développement professionnel continu	CM	3	
Manager au quotidien	CM	6	
Rédaction fiche de poste	TP	2	
Entretien de recrutement	TP	2	
Entretien annuel	TP	2	
Gestion de conflit	TP	2	

(Mise à jour le 11/04/2016)

Responsable : B. ALLENET

Crédits : 2 ECTS

Semestre : S11

e-mail : BAllenet@chu-grenoble.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

9h/étudiant

18h/étudiant

Thème et Compétences visées

Etre capable de mener un projet développement dans l'entreprise officinale.

Maitriser les méthodes de pérennisation de l'outil de travail

Programme résumé

Développement officinal : diagnostic, optimisation, restructuration, croissance externe et diversification

Programme détaillé

1) Réalisation d'un audit

CM1 : Réalisation audit (3H)

TP1 : Soutenance (4H)

2) Optimisation

CM2 : Conduite du changement (3H)

TP2 : étude de cas (4H)

3) Croissance et diversification

CM3 : gestion de projet (3H)

TP3 : étude de cas (4H)

TP4 : étude de cas (6H)

Thème	Type	Nb heures	Intervenant
Réalisation audit	CM	3	
Soutenance audit	TP	4	
Conduite du changement	CM	3	
Etude de cas d'optimisation	TP	4	
Gestion de projet	CM	3	
Etude de cas de gestion de projet 1	TP	4	
Etude de cas de gestion de projet 2	TP	6	

(Mise à jour le 11/04/2016)

Responsable : JD. BARDET

Crédits : 4 ECTS

Semestre : S11

E-mail : jean-didier.bardet@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)
Travaux Dirigés (TD)
Travaux pratiques (TP)
Travail personnel estimé

8h/étudiant
10h/étudiant

Thème et Compétences visées

Découverte d'une méthodologie de reprise d'officine

Etre capable de mener à bien un projet de reprise d'officine construit et raisonné

Programme résumé

Présentation d'une étude de cas de reprise d'officine

Programme détaillé

CM : méthodes et outils pour étude reprise d'une officine (8H)

TD : Tutorat (5H)

Soutenance (Banquier, expert-comptable, pharmacien titulaire, enseignant) (5H)

Thème	Type	Nb heures	Intervenant
Méthodes et outils pour étude reprise d'une officine	CM	8	
Tutorat	TD	5	
Soutenance (Banquier, expert-comptable, pharmacien titulaire, enseignant)	TD	5	

Responsable : A. GEZE

Crédits : 1,5 ECTS

Semestre : S11

e-mail : Annabelle.geze@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

3h/étudiant

6h/étudiant

Thème et Compétences visées

☞ - Acquérir une démarche rationnelle à adopter pour la validation et la réalisation d'une préparation à l'officine dans le respect des Bonnes Pratiques de Préparation (BPP).

Organisation

Cours : 3 h

Les Bonnes Pratiques de Préparation (BPP) : point sur la documentation qualité, règles d'hygiène, contrôle et gestion des matières premières, locaux, environnement, préparation, contrôle qualité des produits finis, règles d'étiquetage, cas de la sous-traitance....

TP : 6 h (2 séances)

La partie pratique s'articulera autour de séances de :

- Diagnose : reconnaissance de matières premières (principes actifs, excipients) fréquemment retrouvées à l'officine et mises en œuvre dans les préparations de médicaments.

- Mise en pratique :

- Réalisation de préparations officinales (à partir du Formulaire National) et de préparations magistrales (critères de choix des excipients simples ou préformulés, protocole opératoire...), contrôle des produits finis, conditionnement, étiquetage, traçabilité du médicament...) dans le respect des BPP.

Responsable : B. BELLET

Crédits : 16 ECTS

Semestre : S11

e-mail : beatrice.bellet@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

37.5h/étudiant

16.5h/étudiant

40h/étudiant

Thème et Compétences visées

Cet enseignement vise à consolider les connaissances en matière de dispensation et conseils au patient et fait suite à l'enseignement de 5ème année officine. Il couvrira aussi bien la pharmacie clinique que le conseil officinal en médication familiale, orthopédie, phytothérapie, nutrition-diététique, homéopathie, en abordant de façon globale et thématique les grandes pathologies.

Organisation

Cours introductifs : (1.5h présentes)

- Présentation du programme sur l'année

Nombre de thème envisagés : 3 comprenant (3 semaines / thème) (25 h présentes / thème soit 75 h en tout)

Les étudiants seront répartis par groupe de 3/4 étudiants / sous-thèmes (avec environ 4 ou 5 sous-thèmes précisés / thème)

Thèmes abordés :

- Cas pratiques officinaux concernant le sujet pédiatrique
 - Cas pratiques officinaux concernant le sujet âgé
 - Cas pratiques officinaux concernant le sujet féminin tout au long de sa vie
- En intégrant dans chacun de ces thèmes le conseil aux voyageurs

Organisation par thème :

- Séance introductive : 1,5h TD : envisager 1 rapport / sous-groupe de 6 étudiants
 - Orthopédie : 1,5h CM (si applicable)
 - Nutrition-diététique : 1,5h CM
 - Cas d'ordo-Pharmacie clinique : 1,5h TD
 - Conférence dédiée 1,5h TD (à définir)
 - Séance de restructuration : 3h TD
 - Séance de restitution : 6h CM
 - Séance de mise en situation : 1,5h TD
- Exam écrit (semaine suivante) : 0,5h sous forme de QCM ou CROC/thème

Responsable : S. KRIVOBOK

Crédits : 2 ECTS

Semestre : S11

e-mail : serge.krivobok@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

6h/étudiant

1.5h/étudiant

10h/étudiant

0.5h/étudiant

Thème et Compétences visées

Finalité :

CM = 6h

Cours Serge : 2 x 1,5h = 3h

Cours Florence : 1,5h

Cours N. Fouilhé Sam-Lai : 1,5h

5 TP de 2h = 10 h (les étudiants apportent au TP des plantes pour vérification de leur identification et des risques toxicologiques)

1 TD = 1,5 h

Compétences visées :

Reconnaissance des plantes toxiques

Confusion plantes médicinales/toxiques/comestibles

Falsifications, contaminations

Objectifs pédagogiques

Connaître :

- les risques liés aux plantes et aux médicaments, compléments alimentaires à base de plantes
 - les substances naturelles toxiques
 - les falsifications, les contaminants
 - les plantes dangereuse principales, identification circonstances d'intoxication,
-

Responsable : A. GEZE

Crédits : 1 ECTS

Semestre : S11

e-mail : Annabelle.geze@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

9h/étudiant

4.5h/étudiant

Thème et Compétences visées

☞ Acquérir une bonne connaissance des produits cosmétiques et compléments alimentaires pour le conseil des soins de peau et des phanères à l'officine.

Organisation

Cours : 9 h

La partie théorique concernera les produits dermocosmétiques ou d'hygiène ainsi que les bases de nutrition et compléments alimentaires dédiés. La réglementation des produits de santé concernés, la typologie (composition/formulation) des différents produits, les principales gammes de produits, leur fonction, leur mode d'utilisation seront abordés, permettant à l'étudiant(e) d'acquérir une base de connaissances des produits d'usage, nécessaire au conseil à l'officine des soins de la peau (visage et corps), des muqueuses et des phanères.

Les séances seront assurées par les universitaires et également intervention de professionnels de santé (officinaux).

TD : 4,5 h

Deux séances sous forme d'ateliers seront consacrées à des présentations de gammes de produits retrouvées en officine (intervention de laboratoires cosmétiques).

Responsable : D. ALDEBERT

Crédits : 1,5 ECTS

Semestre : S11

e-mail : delphine.aldebert@univ-grenoble-alpes.fr

Cours Magistral (CM)

Travaux Dirigés (TD)

Travaux pratiques (TP)

Travail personnel estimé

11h/étudiant

2h/étudiant

Thème et Compétences visées

Cette formation a pour objectifs de renforcer les compétences du pharmacien d'officine pour la délivrance de médicaments vétérinaires tant sur prescriptions vétérinaires que pour les conseils aux propriétaires d'animaux de compagnie, et permettre à l'étudiant d'acquérir une compétence reconnue pour répondre aux attentes des éleveurs et des propriétaires et mieux les orienter.

Programme /Organisation

Législation et réglementation

Les grands animaux

Les petits animaux

Mise en situation à travers des cas d'ordonnances et de conseils.

Il vous est très vivement recommandé de soutenir votre thèse avant la fin de la 6ème année (il faut avoir validé la 5ème année pour soutenir sa thèse).

Le diplôme d'Etat de Docteur en pharmacie est délivré aux étudiants ayant validé les trois cycles d'études et soutenu leur thèse avec succès.

La thèse en vue du diplôme d'Etat de Docteur en pharmacie

Les étudiants soutiennent une thèse au cours du troisième cycle court ou, au plus tard, dans un délai de deux ans après la validation du troisième cycle court, devant un jury désigné par le président de l'université sur proposition du directeur de l'unité de formation et de recherche dispensant les formations pharmaceutiques dans lesquelles ils sont inscrits.

L'arrêté du 17 juillet 1987 est abrogé à compter de l'année universitaire 2015-2016 et remplacé par l'arrêté du 8 avril 2013 (Journal Officiel du 26/04/2013).

Les étudiants soutiennent au cours du troisième cycle court ou, au plus tard, dans un délai de deux ans après la validation du 3e cycle une thèse en vue du diplôme d'Etat de docteur en pharmacie, devant un jury désigné par le président de l'université sur proposition du directeur de l'unité de formation et de recherche dispensant des formations pharmaceutiques dans laquelle ils sont inscrits.

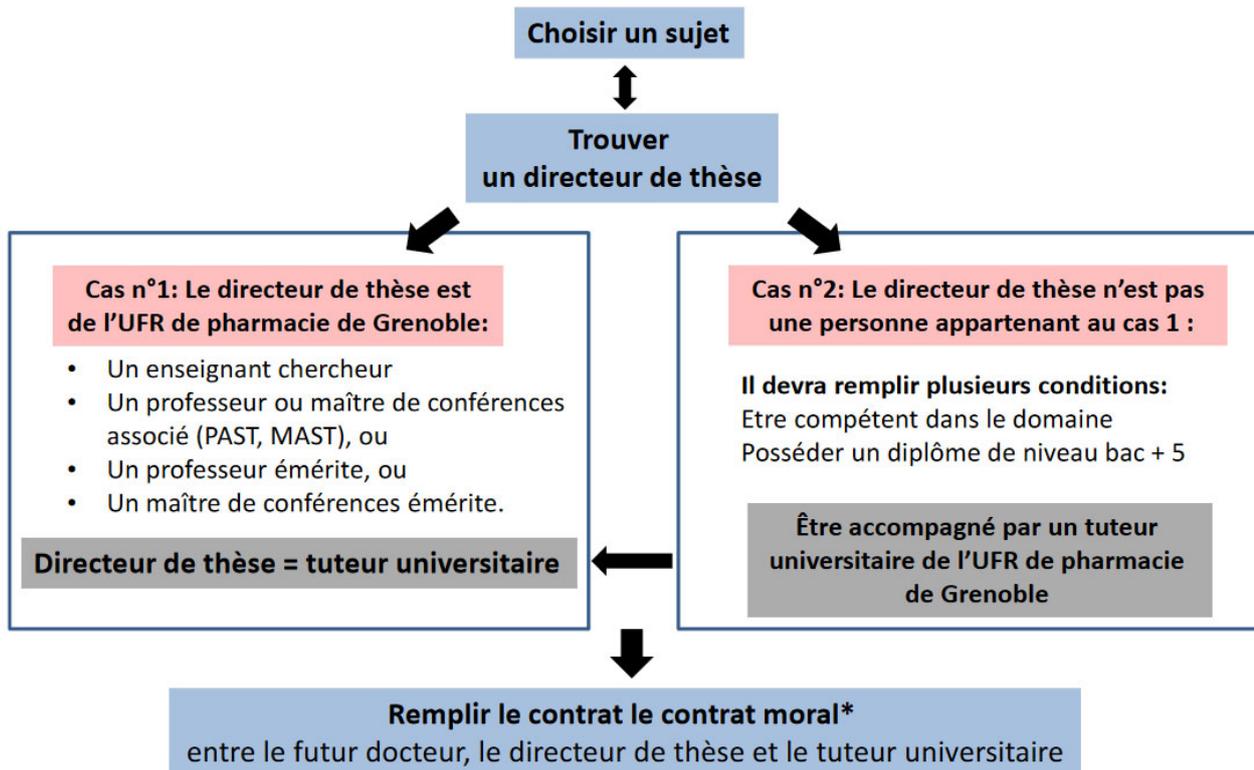
La thèse consiste en un mémoire dactylographié préparé sous la responsabilité d'un directeur de thèse. Si le directeur de thèse n'est pas un enseignant-chercheur de l'UFR de Pharmacie de Grenoble, ce directeur sera accompagné par un tuteur universitaire qui aura entre autres, pour rôle d'approuver le sujet de la thèse d'exercice.

Le sujet de thèse peut porter sur des thèmes en rapport avec :

- La pratique d'une activité spécifique de l'orientation professionnelle ;
- Le développement d'un acte pharmaceutique (santé publique, campagnes de dépistage, conseil, suivi pharmaceutique, accompagnement du patient, éducation thérapeutique du patient, etc.) ;
- L'évolution des pratiques professionnelles ;
- L'activité de l'étudiant au cours du stage hospitalier ;
- L'activité de l'étudiant pendant son stage professionnel ;
- Une recherche expérimentale et/ou clinique.

La procédure schématisée vous aidera à démarrer votre thèse.

Lire les documents: UGA Démarche et Informations thèse et Guide de la thèse d'exercice*



* Disponibles sur LEO

Pour en savoir plus, consulter l'intranet [LEO](#).