

PROGRAMMES UE OBLIGATOIRES

D.F.G.S.P.3
(3^{ème} Année de Pharmacie)

1^{er} et 2^{ème} SEMESTRE
2024-2025

3^{ème} ANNÉE DE PHARMACIE (D.F.G.S.P.3)

2024-2025

A/ Les UE obligatoires communes de 3^{ème} Année de Pharmacie

1 ^{er} semestre	Note sur	Crédits	Durée épreuve
UE17A Substances actives médicamenteuses 1 de synthèse ou d'origine naturelle	/60 <i>dont 35% CC Cours/ED/TP</i>	6 Ects	2h
UE18 A Sciences Pharmacologiques	/70 <i>dont 27% CC ED/TP</i>	7 Ects	2h
UE19 Projet d'orientation professionnelle1 (POP)	Résultat uniquement 100% CC	1 Ects	Oral ou travail personnel
UE20 Santé publique et Education pour la santé	/50 <i>dont 10% CC</i>	4 Ects	2h
UE21 UE Libre 1 ^{er} semestre	/30 <i>selon UE choisie</i>	3 Ects	1h
UE23A Endocrinologie	/30 <i>dont 15% CC ED</i>	3 Ects	1h15
UE26 Formulation, fabrication et aspects biopharmaceutiques	/30 -----	3 Ects	1h
UE 60 Biotechnologies	/20 <i>dont 30% CC</i>	2 Ects	1h30
Total	/300	30 ECTS	10h45

2 ^{ème} semestre	Note sur	Crédits	Durée épreuve
UE17B Substances actives médicamenteuses 2 de synthèse ou d'origine naturelle	/40 <i>dont 30% CC Cours/ED</i>	4 Ects	2h
UE18 B Sciences Toxicologiques	/30 <i>dont 30% CC ED/TP</i>	3 Ects	1h
UE22 Anglais	/30 <i>dont 60% CC/40%Oral dont 25% CC /25% Ecrit 50%Oral en 2^{ème} session</i>	2 Ects	1h30 écrit en 2 ^{ème} session
UE23B Pathologies 1 Eau, Electrolytes, Acide base	/20 <i>dont 25% CC ED</i>	2 Ects	1h
UE24 Pathologies 2 Infectiologie	/40 <i>dont 15% CC TP</i>	4 Ects	2h30
UE25 Pathologies 3 Immunologie, Hématologie clinique	/40 <i>dont 30% CC TP</i>	4 Ects	2h
UE27 Contrôle Qualité	/10 <i>dont 20 % CC TP</i>	1 Ects	1h
UE30 Physiopathologie et Sémiologie	/30 <i>dont 20 % CC ED</i>	3 Ects	1h30
UE31 Sciences Biologiques 4 (Parasitologie/Mycologie Médicale/BA)	/30 <i>dont 73 % CC TP</i>	3 Ects	1h
UE28 UE Libre 2 ^{ème} semestre	/30 <i>selon UE choisie</i>	3 Ects	1h
Total		30 Ects	13h

TOTAL 3^{ème} Année **/600** **60 Ects**

AVERTISSEMENT

L'Université Paris-Saclay a subi une cyberattaque massive qui a impacté fortement ses services numériques, tous ses serveurs internes étant touchés. Sont notamment indisponibles un certain nombre de services comme la messagerie électronique, l'intranet, les espaces partagés et certaines applications. Depuis cette date, les équipes de la Direction des systèmes d'information (DSI) travaillent au rétablissement progressif de ces services.

Implications pédagogiques : les Contrôles continus ayant lieu *via* le test eCampus ne pourront pas être maintenus sous cette forme tant que les étudiants ne pourront pas accéder au test avec leur adresse universitaire. En cas de changement du format et de la période des contrôles continus, les étudiants seront tenus informés par les enseignants responsables des UEs concernées.

UE 17 A SUBSTANCES ACTIVES MEDICAMENTEUSES 1 DE SYNTHÈSE ET D'ORIGINE NATURELLE (7 ECTS)

UE 17 A Module Chimie Thérapeutique

DFGSP3/1er semestre

Responsables : Christophe FOURNEAU, Abdallah HAMZE

Total heures : 15h30 (CM), 6h (ED)

Format CC : CC pendant la dernière séance de l'ED 4 (e-campus, en présentiel)

Pour les Travaux pratiques, CC en début de la première séance (e-campus, en présentiel)

Sous réserve de l'accessibilité pour les étudiants au test eCampus.

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
- Généralités sur les principes actifs d'origine synthétique et sur leur contrôle - Notions de base de modélisation moléculaire, conception de principes actifs - Médicaments des pathologies hormonales (stéroïdes) - Principes actifs d'origine synthétique utilisés en psychiatrie et neurologie - Psychotropes (anxiolytiques, neuroleptiques, anti-dépresseurs) - Neurologie (anti-épileptiques, anti-parkinsoniens, anti-émétiques, anti-migraineux, anti-Alzheimer) - Anesthésie - Peptides en chimie Médicinale - Médicaments de l'allergie : Anti-Histaminiques - AINS, Antalgiques			
Total	15h30		
Enseignements Dirigés			
Séance 1 : Neurologie		1h30	
Séance 2 : Psychiatrie		1h30	
Séance 3 : Stéroïdes		1h30	
Séance 4 : Révisions Wims et contrôle continu en présentiel		1h30	
Total		6h	

UE 17 A Module Pharmacognosie

DFGSP3/1er semestre

Responsable : Christophe FOURNEAU

Total heures : 14h (CM) 3h (ED)

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
- Généralités sur les principes actifs d'origine naturelle - Polysaccharides hétérogènes, Lipides - Huiles essentielles - Substances naturelles polyphénoliques - Principes actifs d'origine naturelle agissant sur le système nerveux - Principes actifs d'origine naturelle agissant sur la douleur et l'inflammation - Principes actifs d'origine naturelle agissant sur l'appareil digestif - Anticancéreux d'origine naturelle (première partie) TOTAL 2 Séances d'enseignements dirigés	14h	3h	

UE 17 A Module TP coordonnés

DFGSP3/1er semestre

Responsables : Christophe FOURNEAU, Sandrine DELARUE COCHIN

Total heures : 30h (TP)

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
Travaux pratiques : 10 séances de 3h, dont un oral, regroupant les trois matières partenaires, Chimie Organique-Chimie Thérapeutique-Pharmacognosie. Chimie organique : Synthèse de deux substances actives : le sulfaméthoxazole et la lidocaïne. Analyse des produits synthétisés (rendement, Rf, point de fusion, IR, RMN) Chimie thérapeutique : Contrôle des substances actives synthétisées en chimie organique (sulfaméthoxazole et lidocaïne) et des formes galéniques correspondantes. Contrôle de matière première et de formes galéniques choisies d'après monographie. Initiation à la modélisation moléculaire sur station de calcul. Pharmacognosie : Contrôle de 3 drogues végétales (à hétérosides hydroxyanthracéniques, à huile essentielle, à flavonoïdes) Dosages colorimétriques, par CPG, par CLHP			30h

UE 18A SCIENCES PHARMACOLOGIQUES (7 ECTS)

Module UE 18 A Pharmacologie Fondamentale

DFGSP3/1er semestre

Responsables : Jean-Philippe GUILLOUX, Véronique LEBLAIS, ED : Yann PELLOUX, Laëticia PEREIRA

Total heures : 25h (CM) 7h30 (ED)

Format CC : Présentiel – au début des ED2, ED3, ED4 et ED5

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
• Cibles de médicaments et transmissions neuronales-hormonales autacoides : - Transmission sérotoninergique - Transmission adrénergique/noradrénergique - Transmission cholinergique - Transmission dopaminergique - Transmission histaminergique - Transmission GABAergique - Transmission glutamatergique - Voie du monoxyde d'azote - Neuropeptides (substance P) - Pharmacologie des AIS - Pharmacologie des AINS <i>Chaque transmission est abordée de la même façon : biosynthèse et métabolisme du médiateur ; classification des récepteurs du médiateur ; moyens pharmacologiques pour activer la transmission à la périphérie ou dans le Système Nerveux Central (SNC) ; moyens pharmacologiques pour inhiber la transmission à la périphérie ou dans le SNC.</i> • Les récepteurs canaux-ioniques : cibles moléculaires des médicaments - Récepteur nicotinique - Récepteur GABA-A - Récepteur au glutamate R-NMDA et R-AMPA • Les transports ioniques : cibles moléculaires des médicaments - Les canaux ioniques : - canaux sodiques (Nav, ENaC) - canaux calciques (Cav, R. IP3, RyR) - canaux potassiques (Kv, KATP, KACh), le canal CFTR - Les pompes ioniques - Na⁺/K⁺-ATPase - H⁺/K⁺-ATPase - Ca²⁺-ATPase - Les transporteurs ioniques • 5 séances d'ED Pharmacologie Fondamentale : - Transmissions monoaminergiques centrales (Sérotonine, Dopamine) - Transmissions sympathique et parasympathique - Transmissions GABAergique et Glutamatergique - Pharmacologie des transports ioniques - ED de révision	25h		
		7H30	

Module UE 18 A Pharmacocinétique

DFGSP3/1er semestre

Responsables : Aurélie Barail-Tran, Angelo Paci

Total heures : 8h (CM) 1h30 (ED)

Format CC : CC sera fait le dernier cours (15/10) et avant l'ED (04/11) sous la forme d'un quiz sur eCampus sous réserve de l'accessibilité pour les étudiants

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
Les modèles bi-compartmentaux Les administrations répétées (voie IV et voie extravasculaire) La variabilité Pharmacocinétique non linéaire Suivi thérapeutique pharmacologique	8h	1 séance d'ED (1h30)	

UE 19 PROJET D'ORIENTATION PROFESSIONNELLE 1 (POP) (1 ECTS)

DFGSP3/1er semestre (UE19A) et 2^{ème} semestre (UE19B)

Responsables : Sinda LEPETRE, Juliette VERGNAUD

Total heures : 9,5h (CM) 9h (TP)

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
• Cours magistraux : 9h30 - 4 séances de cours CM 1 : (3h30) Présentation de l'UE et des 3 parcours et leurs débouchés/échange avec les étudiants : - Parcours Officine : (Pr. C. Laugel) - Parcours Industrie / recherche : (Pr. V. Faivre) - Parcours Internat / recherche : (Pr. D. Borgel) Les métiers classiques qui en découlent (Officine, recherche, production, affaires réglementaires, médico-économie, marketing, pharmacie hospitalière, biologie médicale (hôpital/ville) ... ainsi que d'autres métiers moins connus (grossiste-répartiteur, pharmacien humanitaire, pharmacien inspecteur de santé publique...etc) CM 2 : (2h) Communication (C. Mascret) CM 3 : (2h) Conférence sur le recrutement (E. Henriet) CM 4 : (2h) CV/ lettre de motivation => travaux individuels à rendre (CV et LM) • Travaux pratiques : 9h – 3 séances - TP1 : (2h30) Rappels sur les objectifs de l'UE. Préparation aux interviews des professionnels au sujet d'un métier lié à la pharmacie (choisi en binôme ou trinôme) - TP2 : (3h30) Etat d'avancement des recherches-entretiens avec des professionnels et présentation orale par groupe de travail du plan puis discussion succincte sur les informations recueillies. Consignes pour la préparation de la soutenance orale, autour du métier choisi. Discussion autour des documents CV et LM rendus. - TP3 : (3h00) Soutenances orales par groupes	9h30		9h

UE 20 SANTE PUBLIQUE ET EDUCATION POUR LA SANTE (4 ECTS)

Module Santé Publique

DFGSP3/1^{er} semestre

Responsable : Dr. Daniel PERDIZ

Total heures : 20h (CM)

Format CC : CC module Santé publique - Distanciel sous forme de Quiz sous réserve de l'accessibilité pour les étudiants

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
SANTE PUBLIQUE • Les fondamentaux de la santé publique • Organisation et acteurs de la santé publique en France • Vigilances sanitaires-Veille et gestion des crises sanitaires • Etats de santé de la population française • La vaccination • Epidémiologie	10h		
EDUCATION POUR LA SANTE PAR DETERMINANTS DE SANTE • Les déterminants biologiques de la santé Le genre, l'âge, le handicap • Les déterminants comportementaux de la santé Tabac, alcool, addiction, activité physique, maltraitance, culture/éducation • Les déterminants liés au système de santé et de protection sociale l'atrogénèse, Accès aux soins • Les déterminants physiques et socio-économiques de la santé Sécurité routière et trafic autoroutier, Accidents de la vie courante, Santé mentale	8h		
EDUCATION POUR LA SANTE PAR MALADIES • Vieillissement et maladies neurodegenerative • Douleurs • Allergies	2h		

Module Réseaux de santé et Education thérapeutique

DFGSP3/1er semestre

Responsables : Christine FERNANDEZ

Total heures : 3h (CM)

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
Partie : Réseaux de Santé • Définition • Statuts et organisation - Comment se construit un réseau - Qui en sont les acteurs • Missions et moyens - Objectifs - Sources de financement • Intervenants - Professionnels impliqués - Place du pharmacien • Quelques exemples - Diabète - Maladies rénales chroniques - Soins palliatifs	1h		
Partie : Éducation thérapeutique • Définition - L'éducation thérapeutique - L'éducation pour la santé - Cadre législatif • Objectifs - Patients concernés - Description du processus éducatif • Structure d'un programme d'éducation thérapeutique - Diagnostic éducatif - Consultations individuelles - Ateliers de groupe - Evaluation • Déclinaisons de l'éducation thérapeutique - Conseil pharmaceutique - Information thérapeutique - Consultations d'observance • L'éducation thérapeutique en ville : rôle du pharmacien - Quelles sont les spécificités et les difficultés - Quelques exemples de programmes	2h		

Module Nutrition

DFGSP3/1er semestre

Responsables : Noureddine BOUAÏCHA

Total heures : 8h (CM)

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
• Introduction - Alimentation et santé - Les mauvaises habitudes observées dans notre alimentation ces 50 dernières années - Les objectifs du Plan National Nutrition-Santé (PNNS)	1h		
• Les besoins nutritionnels - Besoins de l'organisme - Apports nutritionnels conseillés - Besoins énergétiques - Nutriments - Protéines - Lipides - Glucides - Vitamines - Minéraux et oligoéléments - Fibres alimentaires	4h		
• Les aliments - Laitages - Viandes, Œufs, Poissons et fruits de mer - Légumes et fruits - Pain et céréales - Sucre et produits sucrés - Corps gras - Les boissons - Aliments riches en micronutriments antioxydants - Aliments transformés et industrialisés - Etiquetage des aliments	2h		
• L'équilibre alimentaire - Indice de masse corporelle (IMC) - Classification internationale de la masse corporelle et de l'obésité - Répartition équilibrée des nutriments : ration journalière type	1h		

UE 22 ANGLAIS (2 ECTS)

DFGSP3/1^{er} semestre/2^{ème} semestre

Responsable : Sally FADEL

Total heures : 21h (ED)

Format CC : 60% CC et 40% oral (examen final) en S1

50% oral en S2

Le programme : Anglais appliqué aux besoins professionnels

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
• Décrire des procédés et des processus en anglais • Donner des instructions d'utilisation et faire des mises en garde en anglais • Rédiger des notices médicales en anglais • Faire des résumés d'un reportage vidéo en anglais • Travaux en groupe : Présentations de produits pharmaceutiques en anglais • Donner des conseils pour des traitements médicaux et pour l'alimentation en anglais • Donner son opinion lors d'un débat en anglais		21h (10h30 S1 et 10h30 S2)	

Module UE 23 A Endocrinologie

DFGSP3/1er semestre

Responsables : Jérôme LEROY, Imad KANSAU, ED Romain PERRIER

Total heures : 21h (CM) 4h30 (ED)

Format CC : Présentiel, au début de chaque ED sous la forme de questionnaires VRAI/FAUX de 8-10 min via eCampus sous réserve de l'accessibilité pour les étudiants

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
Physiologie - Endocrinologie générale - Les principes de l'axe hypothalamo-hypophysaire-hormones antéhypophysaires - Les hormones posthypophysaires – ADH et ocytocine - La thyroïde - Les glandes cortico-surréniennes - L'hormone de croissance - Le pancréas endocrine - La médullo-surrénale, les catécholamines - Fonctions testiculaires et hormones sexuelles masculines - Fonctions ovariennes et hormones sexuelles féminines	12h00		
Endocrinologie clinique - Définition et épidémiologie des pathologies endocriniennes - Étiologie et pathogenèse - Manifestations cliniques - Diagnostic clinique - Prise en charge et stratégies thérapeutiques - Diagnostic biologique des pathologies endocriniennes : explorations biochimiques endocriniennes (dont hormones sexuelles)	3h		
Diagnostic biologique des pathologies endocriniennes Explorations biochimiques endocriniennes (dont hormones sexuelles)	3h		
La grossesse - La grossesse : - Régulation hormonale - Le placenta - Physiologie de la grossesse - Sémiologie de la grossesse	4h		
Enseignements dirigés - Application des connaissances - Analyse biologique et physiopathologique de maladies endocrines		4h30	

UE 26 FORMULATION, FABRICATION (3 ECTS)DFGSP3/1^{er} semestre

Responsables : Elias FATTAL, TP Mariana VARNA-PANNEREC

Total heures : 19 (CM), 3h (TP)

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
• La voie parentérale et les formes associées • La formulation des substances issues des biotechnologies • La vectorisation des principes actifs • Les voies ophtalmiques et les formes associées • La voie pulmonaire et les formes associées • Les voies rectales et vaginales et les formes associées • La voie nasale et auriculaire et les formes associées • La voie cutanée et les formes associées • Formulation de gels cutanés • Essais de rhéologie			
Total	19h		3h

UE 60 BIOTECHNOLOGIES (2 ECTS)

DFGSP3/1er semestre

Responsable UE60 : Nathalie CHAPUT

Responsable ED UE60 : I. TURBICA

Total heures : 8h00 CM présentiel, 1h cours numérique, 1h correction examen distanciel, 6h ED présentiel

Format CC : Une partie du CC est sous forme de pédagogie inversée en groupe à chaque séance d'ED sur chacun des thèmes (3 points). Lors du thème d' ED_D biosimilaires, il y a un quiz en début de séance sur les CM (3 points).

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
Cours Numériques sur Ecampus espace UE60 • Une capsule numérique sur les PSL • Une capsule numérique sur les PK	0,5h 0,5h		
CM présentiel • Différentes stratégies d'amélioration des protéines thérapeutiques recombinantes • Les médicaments dérivés du sang (MDS) • PK des « grosses protéines » : anticorps monoclonaux • Médicaments de thérapie innovante (Partie I & II) • Stratégies d'Amélioration des anticorps monoclonaux • Les biosimilaires : définition, réglementation, exemple	2h 1h 1h 2h 1h 1h		
ED présentiel (4 thèmes différents ED_A, ED_B, ED_C, ED_D): présentation orale par les étudiants pendant la séance du thème D • Thème ED_A : Production et contrôle des anticorps monoclonaux • Thème ED_B : Amélioration des protéines recombinantes • Thème ED_C : Du biomarqueur biologique au développement de biomédicaments • Thème ED_D : Biosimilaires		6h	
Séance correction de l'examen année n-1 <u>distanciel</u> collaborative (début décembre)	1h		

UE 17 B SUBSTANCES ACTIVES MEDICAMENTEUSES 2 DE SYNTHÈSE ET D'ORIGINE NATURELLE (4 ECTS)

Module UE 17 B chimie thérapeutique

DFGSP3/2^{ème} semestre

Responsables : Abdallah HAMZE, Erwan POUPON

Total heures : 19h30 (CM) 4h30 ED)

Format CC : CC01 à la fin du chapitre 6, (e-campus, en présentiel)

CC02 pendant la dernière séance de l'ED 3 (e-campus, en présentiel)

Sous réserve de l'accessibilité pour les étudiants au test eCampus

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
- Anticancéreux d'origine synthétique : chimiothérapie conventionnelle « les agents cytotoxiques - Anticancéreux : thérapie ciblée - Anti-hypertenseurs - Traitement de l'insuffisance cardiaque - Anti-thrombotiques de synthèse - Traitement de l'asthme - Traitement des dyslipidémies + (CC01 en présentiel) - Traitement du diabète de type II - Traitement des pathologies gastro-duodénales - Médicaments de l'arbre respiratoire (anti-asthmatiques) - Médicaments de l'infectiologie, (anti-paludiques, anti-helminthiques Antiseptiques	3h 3h 2h 1h 2h 2h 1h30 1h 1h 2h 1h		
Enseignements Dirigés :			
Séance 1 : Cardiologie et dyslipidémie		1h30	
Séance 2 : Pathologies gastro-duodénales et Cancérologie		1h30	
Séance 3 : Révisions Wims + (CC02 en présentiel)		1h30	

Module UE 17 B pharmacognosie

DFGSP3/2^{ème} semestre

Responsables : Abdallah HAMZE, Erwan POUPON

Total heures : 15h (CM) 3h (ED)

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
• Anticancéreux d'origine naturelle (seconde partie) • Immunosuppresseurs et immunomodulateurs d'origine naturelle • Antiparasitaires et antifongiques d'origine naturelle • Principes actifs d'origine naturelle agissant sur le métabolisme glucidique • Antithrombotiques et thrombolytiques d'origine naturelle Enseignements Dirigés 2 séances d'enseignements dirigés	15h	3h	

UE 18 B SCIENCES TOXICOLOGIQUES (3 ECTS)

DFGSP3/2ème semestre

Responsables : Marc PALLARDY

TP/ED Kévin HARDONNIERE

Total heures : 16h (CM) 9h (TP) 1h30 (ED)

Format CC : Présentiel – en ED lors de la séance Plomb/CO + note de TP (2 notes en séance « alcool et médicaments » et une note en fin de séance « stupéfiants »)

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
Principes, définitions, méthodes, mécanismes • Toxicologie : définitions, grands mécanismes de la toxicité, iatrogénèse médicamenteuse • Protocoles et méthodes expérimentales pour évaluer la toxicité des médicaments et des produits chimiques • Métabolisme des xénobiotiques en relation avec la toxicologie (sous format PPT + vu en ED) • Mécanismes de la cancérogenèse chimique • Pharmacovigilance Toxicologie clinique • Prise en charge des intoxications (capsule vidéo à visionner avant le 1^{er} cours) • Toxicologie analytique (capsule vidéo à visionner avant le 1^{er} cours) • Toxicologie clinique du paracétamol et des salicylés • Toxicologie de l'éthanol • Toxicologie clinique des psychotropes • Immunotoxicologie Toxicologie d'organes • Toxicologie du système nerveux • Toxicologie cardiovasculaire lésionnelle • Toxicologie pulmonaire • Toxicologie rénale • Toxicologie d'origine endocrinienne dont les perturbateurs endocriniens Toxicologie : toxiques domestiques et de l'environnement • Toxicologie du plomb • Toxicologie du monoxyde de carbone • Toxicologie du méthanol et de l'éthylène-glycol • Toxicologie du mercure • Toxicologie du cadmium • Toxicologie des organophosphorés Addictions • Toxicologie des produits stupéfiants – Addiction • Toxicologie des nouvelles drogues de synthèse	16 h (dont 5h capsules vidéo)	1h30	9h

UE 23 B PATHOLOGIES 1, EAU ELECTROLYTES ACIDE BASE REIN (2 ECTS)DFGSP3/2^{ème} semestre

Responsable : Karine DEMUTH-LABOUZE

Total heures : 16h30 (CM) + 1h de capsule vidéo, 3h (ED)

Format CC : distanciel une fois les ED terminés sous réserve de l'accessibilité pour les étudiants au test eCampus

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
Troubles hydro-électrolytiques et acido-basiques • Equilibre de l'eau et du sodium, du potassium, de l'acide urique • Equilibre acide-base • Solutions de réhydratation et de remplissage vasculaire	3,5h 3h 1h capsule vidéo	3h	
Pathologies rénales • Définition et épidémiologie des pathologies rénales • Étiologie et pathogenèse • Manifestations cliniques • Diagnostic clinique • Exploration biochimique des pathologies rénales • Prise en charge du patient atteint d'IRC : - Prise en charge médicamenteuse du patient urémique - Epuration extrarénale et techniques de suppléance • Prescription de médicaments dans l'IRC et chez l'hémodialysé	2h 3h 2h 1h		
Notions d'urologie • Pathologies prostatiques • Incontinence urinaire • Dysfonction érectile	2h		

UE 24 PATHOLOGIES 2, INFECTIOLOGIE (4 ECTS)

DFGSP3/2^{ème} semestre

Responsables : Audrey ESCLATINE, Alban LE MONNIER

TP/ED Séverine PECHINE, Nadège BOURGEOIS- NICOLAOS, Marion LUSSIGNOL

Total heures : 30h30 (CM) 7h30 (ED) 15 h (TP)

Format CC : Présentiel – à chaque séance de TP

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
• Chimie des anti-infectieux Chimie des antiviraux Chimie des antibiotiques - Introduction à la pharmacognosie. Généralités de production - Aminosides - Macrolides, tétracyclines, glycopeptides - Fluoroquinolones - Pénicillines naturelles - Pénicillines hémisynthétiques - Inhibiteurs des β-lactamases - Céphalosporines - Carbapénèmes Antiviraux : Modes d'action et mécanismes de résistance Pharmacocinétique des antirétroviraux Antibiotiques : modes d'action et mécanismes de résistance, Stratégies de prévention des infections. Bon usage des antibiotiques Pharmacocinétique des antibiotiques • Clinique et thérapeutique Définition et épidémiologie des pathologies infectieuses Interactions hôte-micro-organismes Infections pulmonaires virales : - Bronchiolites VRS, Grippe, COVID-19	33h30	7h30	15h

Infections ORL et bronchopulmonaires

- Infections ORL : *S. pyogenes*, *S. pneumoniae*, *H. influenzae*
- Pneumonies bactériennes aiguës alvéolaires : *S. pneumoniae*
- Pneumonies bactériennes aiguës interstitielles : *L. pneumophila*,
- Pneumonies bactériennes chroniques : *M. tuberculosis*

Infections urinaires

- Infections urinaires : *E. coli*, *Staphylococcus spp*; *Pseudomonas aeruginosa*

Infections sexuellement transmissibles

- IST bactériennes : *N. gonorrhoeae*, *T. pallidum*, *C. trachomatis*
- IST virales: papillomavirus...

Infections par le VIH

Infections du tube digestif

- Diarrhées bactériennes : *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*
Campylobacter spp, *Clostridioides difficile*
- Diarrhées virales : rotavirus, norovirus, adenovirus

Infections à Herpesviridae

- HSV-1, HSV-2, HCMV, EBV, VZV, HHV6

Infections virales éruptives

- Rubéole, varicelle/zona, rougeole, parvovirus B19, Poxvirus

Bactériémies et endocardites

Infections de la peau, des tissus mous, et ostéoarticulaires

- Infections bactériennes: *S. aureus*, *S. pyogenes*

Infections du système nerveux central

- Méningites bactériennes: *N. meningitidis*, *S. pneumoniae* etc
- Méningites néonatales: *S. agalactiae*, *E. coli*, *L. monocytogenes*
- Méningites et méningo-encéphalites virales: entérovirus, HSV-1, HSV-2

UE 25 PATHOLOGIES 3 (4 ECTS)

Module UE 25 Immunologie clinique

DFGSP3/2^{ème} semestre

Responsables : Aude GLEIZE ED Aude GLEIZES

Total heures : 15h (CM) + 5h CM (horaire libre), 4h30 (ED)

Format CC : Présentiel – en ED

Intitulé	CM en h	CM horaire libre	TP en h
• Hypersensibilités (allergies) - Mécanismes physiopathologiques - Principales caractéristiques du diagnostic clinico-biologique - Stratégies thérapeutiques	4h		
• Déficits immunitaires primitifs - Rappels : physiologie de la réponse immunitaire anti-infectieuse - Principales caractéristiques du diagnostic clinico-biologique - Stratégies thérapeutiques -	3h		
• Maladies autoimmunes - Mécanismes physiopathologiques - Principales caractéristiques du diagnostic clinico-biologique - Stratégies thérapeutiques	4h		
• Immunologie des greffes (greffes de CSH, transplantations d'organes)	1h		
• Prise en charge thérapeutique - Les immunosuppresseurs : application aux traitements des maladies auto-immunes et des greffes - Traitement des maladies allergiques - Suivi thérapeutique pharmacologique appliqué aux immunosuppresseurs et aux traitements par biothérapies	3h	3h	
• Notions de clonalité : exemple des dysglobulinémies monoclonales		1h	
• Les immunosuppressions associées aux médicaments et produits chimiques		1h	
ED (3 séances) - Allergies - Autoimmunité - Déficits immunitaires primitifs			4h30

Module UE 25 Hématologie clinique

DFGSP3/2^{ème} semestre

Responsables : Géraldine SCHLECHT-LOUF, Marc VASSE, TP/ED Véronique

PICARD Total heures : 16h (CM), 1h30 (ED), 7h (TP)

Intitulé	CM en h	ED en h	TP/ED en h
- Anomalies de la Numération globulaire et formule sanguine - Anémies - Anémies carentielles - Anémies hémolytiques - Drépanocytose - Thalassémies - Pathologies de l'hémostase primaire maladie de von Willebrand thrombopénies - Diagnostic de l'allongement du TQ et/ou du TCA Hémophilie - Leucémies aiguës - Syndromes Myélodysplasique - Syndromes Myéloprolifératifs - LMC - Polyglobulies - Pathologies malignes lymphoïdes - Myélome - MGUS - LLC - Lymphomes G	2h30 5h 1h30 1h30 1h 1h 1h30 2h	 1h30	1h évaluation 3h

DFGSP3/2^{ème} semestre

Responsables : Cécile LAUGEL, Pierre CHAMINADE, TP Danielle LIBONG, R Michaël JUBELI

Total heures : 9h (CM), 9h (TP), 6h (ED)

Format CC : en présentiel – compte-rendu de TP et serious game en ED4

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
Cours : • Environnement réglementaire du contrôle qualité – Référentiels • Echantillonnage : aspects statistiques (représentativité, plan d'échantillonnage) et techniques (méthodes de préparation des solutions analytiques) • Contenu des monographies de contrôles • Expression des résultats et calcul d'incertitude - Spécifications - Bulletins d'analyse - Conformité des résultats • Validation des méthodes d'analyse : aspects généraux – Critères de validation (spécificité, fonction réponse) • Critères de validation suite (exactitude, justesse, précision, limites de détection et de quantification) • Validation des méthodes : Approche par le profil d'exactitude • Maîtrise statistique des procédés : suivi de fabrication par les cartes de contrôles-PAT • Etude comparative des performances de méthodes Enseignements dirigés : • Etalonnage d'une méthode de dosage • Dosage d'une substance active et uniformité des préparations unidoses • Essai de dissolution • Réalisation d'un bulletin d'analyse Travaux pratiques : • Contrôle Qualité de comprimés contenant du paracétamol : Dosage du paracétamol par CLHP Essai de l'uniformité de masse • Rhéologie : mesure de viscosité	9h	6h	9h

UE 30 PHYSIOPATHOLOGIE ET SEMIOLOGIE (2 ECTS)

DFGSP3/2^{ème} semestre

Responsables : Jérôme LEROY, Imad KANSAU, ED Jessica SABOURIN

Total heures : 19h00 (CM), 7h30 (ED)

Format CC : en présentiel, au début de chaque ED, sous la forme de questionnaires VRAI/FAUX de 8-10 min via eCampus sous réserve de l'accessibilité pour les étudiants.

Intitulé	CM en h	ED en h	TP/ED en h
Principes généraux de la physiologie et de la sémiologie • Physiopathologie générale. Principes de base. • Physiopathologie de l'appareil respiratoire. • Physiopathologie du système cardiovasculaire. • Physiopathologie du rein. • Physiopathologie de l'appareil digestif. • Sémiologie. Principes de base. Sémiologie de la peau. • Sémiologie du système respiratoire et cardiovasculaire. • Sémiologie du système digestif et génito-urinaire. • Sémiologie du système nerveux, sensoriel et de l'appareil locomoteur. Travaux Pratiques / Enseignements dirigés • Application des connaissances. La stratégie d'analyse d'une maladie sur le plan physiopathologique. • Analyse d'un dossier clinique	10h00 9h	7,5h	

UE 31 SCIENCES BIOLOGIQUES 4 (3 ECTS)

Module UE31 Parasitologie

DFGSP3/2^{ème} semestre

Responsables : Remy DURAND

TP Sébastien POMEL

Total heures : 10h (CM) et 4h de non présentiel, 9h (TP), 1h (ED)

Format des CC : présentiel - à chaque séance de TP

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
• Généralités • Paludisme • Toxoplasmose • Leishmanioses • Amoebose • Cryptosporidiose • Giardiose et trichomonose • Ténioses • Schistosomoses • Hydatidose • Fasciolose, Oxyurose, et anguillulose • Entomologie • Acarologie • Reconnaissances	1 NP 1 1 1 1 1 NP 1 1 1 1 1 1 1 NP 1 NP	1	
• Entomologie médicale/Palu • Amoebose / giardiose / trichomonose • Helminthologie			3 3 3

Module UE31 Mycologie Médicale

DFGSP3/2^{ème} semestre

Responsables : Rémy DURAND

TP : Sandrine COJEAN

Total heures : 7h (CM) et 2h de non présentiel, 9h (TP)

Format des CC : présentiel - à chaque séance de TP

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
• Généralités • Infection à levures • <i>C. albicans</i> • <i>C. neoformans</i> • Filamenteux d'intérêt médical • Infection à <i>A. fumigatus</i> • Pneumocystose à <i>P. jirovecii</i> • Dermatophytes • Principes actifs antifongiques • Levures et initiation à un cas clinique • Champignons filamenteux • Evaluation pratique et théorique	2 NP 1 1 2 1 1 1		9h

Total: UE 31 : sur 30 points dont 15 points pour la Mycologie médicale reposant exclusivement sur le contrôle continu et 15 points pour la Parasitologie répartis en 7 points de contrôle continu et 8 points pour l'écrit. La seconde session ne portera que sur la Parasitologie.