

PROGRAMMES

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

2022-2023

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	dont 35% CC Cours/ED/TP	6 Ects	2h
UE18 A Sciences Pharmacologiques	/70	dont 27% CC ED/TP	7 Ects	1h30
UE19 Projet d'orientation professionnelle 1 (POP)	Résultat uniquement 100% CC		1 Ects	Oral ou travail personnel
UE20 Système de santé	/50	dont 10% CC	4 Ects	2h
UE21 UE Libre 1 ^{er} semestre	/30	selon UE choisie	3 Ects	1h
UE23A Endocrinologie	/30	dont 15% CC ED	3 Ects	1h15
UE26 Formulation, fabrication et aspects biopharmaceutiques	/30	-----	3 Ects	1h
UE60 Biotechnologies	/20	dont 35% CC	2 Ects	1h30
Total	/300		30 ECTS	10H15
2 ^{ème} semestre	Note sur		Crédits	Durée épreuve
UE17B Substances actives médicamenteuses 2 de synthèse ou d'origine naturelle	/40	dont 30% CC Cours/ED	4 Ects	2h
UE18 B Sciences Toxicologiques	/30	dont 50% CC ED/TP	3 Ects	1h
UE22 Anglais	/30	dont 60% CC/40% Oral dont 25% CC /25% Ecrit 50% Oral en 2 ^{ème} session	2 Ects	1h30 écrit en 2 ^{ème} session
UE23B Pathologies 1 Eau, Electrolytes, Acide base	/20	dont 25% CC ED	2 Ects	1h
UE24 Pathologies 2 Infectiologie	/40	dont 15% CC TP	4 Ects	2h30
UE25 Pathologies 3 Immunologie, Hématologie clinique	/40	dont 30% CC TP	4 Ects	2h
UE27 Contrôle Qualité	/10	dont 20 % CC TP	1 Ects	1h
UE30 Physiopathologie et Sémiologie	/30	dont 20 % CC TP	3 Ects	1h30
UE31 Sciences Biologiques 4 (Parasitologie/Mycologie Médicale/BA)	/30	dont 73 % CC TP	3 Ects	1h 1h30 en 2 ^{ème} session
UE28 UE Libre 2 ^{ème} semestre	/30	selon UE choisie	3 Ects	1h
UE29 Initiation aux pratiques professionnelles 2	Résultat uniquement		1 Ects	
Total			30 Ects	13h
TOTAL 3^{ème} Année	/600		60 Ects	

PROGRAMMES

UE OBLIGATOIRES

D.F.G.S.P. 3

(3^{ème} Année de Pharmacie)

1^{er} et 2^{ème} SEMESTRE
2022-2023

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)

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
<ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> - 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		1h30	
Total		6h	

UE 17 A Module Pharmacognosie

DFGSP3/1er semestre

Responsables : Christophe FOURNEAU, Erwan POUPON

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

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
<ul style="list-style-type: none">• 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) <p>TOTAL</p> <ul style="list-style-type: none">• 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
<ul style="list-style-type: none">• 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: Alain GARDIER, Véronique LEBLAIS, ED Denis DAVID

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

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
<ul style="list-style-type: none">● Introduction : Modèles utilisés en Pharmacologie Expérimentale Cibles de médicaments et transmissions neuronales-hormonales autacoides :<ul style="list-style-type: none">- 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 (Chimie Thérapeutique 1h)- Pharmacologie des AIS (Pharmacologie 1h)Chaque transmission est abordée de la même façon :<ul style="list-style-type: none">- 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 Système Nerveux Central (SNC)● Les récepteurs canaux-ioniques : cibles moléculaires des médicaments<ul style="list-style-type: none">- Récepteur nicotinique- Récepteur GABA-A- Récepteur au glutamate R-NMDA et R-AMPA● Les transports ioniques : cibles moléculaires des médicaments<ul style="list-style-type: none">- Les canaux ioniques :- Les canaux sodiques (Nav, ENaC)- Les canaux calciques (Cav, R. IP3, RyR)- Les canaux potassiques (Kv, KATP, KACh)- Les pompes ioniques- Na⁺/K⁺-ATPase- H⁺/K⁺-ATPase- Ca²⁺-ATPase- Les transporteurs ioniques● ED Pharmacologie Fondamentale :<ul style="list-style-type: none">- Transmissions sympathique et parasymphatique- Sérotonine- Dopamine- Les récepteurs canaux ioniques : GABA et Glutamate- Les transports ioniques	25h	7H30	

Module UE 18 A Pharmacocinétique

DFGSP3/1er semestre

Responsables: Alain GARDIER, ED Marie-Sophie NOEL-HUDSON

Total heures : 8h (CM) 3h (ED)

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
Pharmacocinétique et règles d'administration Applications de la pharmacocinétique à la clinique pharmacocinétique non linéaire	8h	3h	

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
<p>1^{er} semestre UE19A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cours magistraux : 9h30 - 4 séances de cours <p>CM 1 : (3h30) Présentation de l'UE et des 3 parcours et leurs débouchés/échange avec les étudiants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parcours Officine : (Pr. Cécile Laugel) - Parcours Industrie / recherche : (Pr. C.Dubernet) - Parcours Internat / recherche : (Pr. D. Borgel, P. Théron, P. Prognon) <p>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)</p> <p>CM 2 : (2h) Communication (Caroline Mascret)</p> <p>CM 3 : (2h) Conférence sur le recrutement (Eric Henriot)</p> <p>CM 4 : (2h) CV/ lettre de motivation => travaux à rendre (CV et LM individuels)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Travaux pratiques : 9h – 3 séances <ul style="list-style-type: none"> - 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 rédaction d'un court rapport écrit et pour la préparation de la soutenance orale, autour du métier choisi - TP3 : (3h00) Soutenances orales par groupes 	9h30		9h

UE 20 SANTE PUBLIQUE-NUTRITION-SYSTEMES DE SOINS (4 ECTS)**Module Santé Publique – Education pour la santé**DFGSP3/1^{er} semestre

Responsable : Dr. Daniel PERDIZ

Total heures : 20h (CM)

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
<p style="text-align: center;">SANTE PUBLIQUE</p> <ul style="list-style-type: none">• 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		
<p style="text-align: center;">EDUCATION POUR LA SANTE PAR DETERMINANTS DE SANTE</p> <ul style="list-style-type: none">• Les déterminants biologiques de la santé <p>Le genre, l'âge, le handicap</p> <ul style="list-style-type: none">• Les déterminants comportementaux de la santé <p>Tabac, alcool, addiction, activité physique, maltraitance, culture/éducation</p> <ul style="list-style-type: none">• Les déterminants liés au système de santé et de protection sociale <p>l'atrogénèse, Accès aux soins</p> <ul style="list-style-type: none">• Les déterminants physiques et socio-économiques de la santé <p>Sécurité routière et trafic autoroutier, Accidents de la vie courante, Santé mentale</p>	8h		
<p style="text-align: center;">EDUCATION POUR LA SANTE PAR MALADIES</p> <ul style="list-style-type: none">• Vieillesse 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
<p>Partie : Réseaux de Santé</p> <ul style="list-style-type: none">• Définition• Statuts et organisation<ul style="list-style-type: none">- Comment se construit un réseau- Qui en sont les acteurs• Missions et moyens<ul style="list-style-type: none">- Objectifs- Sources de financement• Intervenants<ul style="list-style-type: none">- Professionnels impliqués- Place du pharmacien• Quelques exemples<ul style="list-style-type: none">- Diabète- Maladies rénales chroniques- Soins palliatifs	1h		
<p>Partie : Éducation thérapeutique</p> <ul style="list-style-type: none">• Définition<ul style="list-style-type: none">- L'éducation thérapeutique- L'éducation pour la santé- Cadre législatif• Objectifs<ul style="list-style-type: none">- Patients concernés- Description du processus éducatif• Structure d'un programme d'éducation thérapeutique<ul style="list-style-type: none">- Diagnostic éducatif- Consultations individuelles- Ateliers de groupe- Evaluation• Déclinaisons de l'éducation thérapeutique<ul style="list-style-type: none">- Conseil pharmaceutique- Information thérapeutique- Consultations d'observance• L'éducation thérapeutique en ville : rôle du pharmacien<ul style="list-style-type: none">- 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
<ul style="list-style-type: none">• Introduction<ul style="list-style-type: none">- Alimentation et santé- Les mauvaises habitudes observées dans notre alimentation ces 50 dernières années- Les objectifs du Plan National Nutrition-Santé (PNNS)• Les besoins nutritionnels<ul style="list-style-type: none">- Besoins de l'organisme- Apports nutritionnels conseillés<ul style="list-style-type: none">- Besoins énergétiques- Nutriments<ul style="list-style-type: none">- Protéines- Lipides- Glucides- Vitamines- Minéraux et oligoéléments- Fibres alimentaires• Les aliments<ul style="list-style-type: none">- 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• L'équilibre alimentaire<ul style="list-style-type: none">- Indice de masse corporelle (IMC)- Classification internationale de la masse corporelle et de l'obésité- Répartition équilibrée des nutriments : ration journalière type• Service sanitaire/Sécurité sanitaire des aliments<ul style="list-style-type: none">- Structures gouvernementales de sécurité sanitaire des aliments- Les allergies et intolérances alimentaires- Toxi-infections alimentaires- Contamination chimique potentielle des aliments	8h		

DFGSP3/1er semestre

Responsables : Hélène VAN DEN BRINK, Christine FERNANDEZ

Total heures : 2h (CM) + 1h de vidéo

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
<p>Distribution/dispensation/traçabilité en ville (H. VAN DEN BRINK)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les différents acteurs en France dans le circuit de distribution des médicaments <ul style="list-style-type: none"> - Le médicament : un circuit de distribution très réglementé - Les acteurs de la distribution en gros : <ul style="list-style-type: none"> - Laboratoire titulaire de l'AMM - Les intermédiaires (dépositaires, grossistes-répartiteurs) - Autres acteurs : les groupements de pharmacies, les centrales d'achat pharmaceutique, les structures de regroupement à l'achat - La distribution au détail : les pharmacies d'officine • La traçabilité <ul style="list-style-type: none"> - Traçabilité, codification et sérialisation - Définition et intérêt - Quelle réglementation en la matière pour les médicaments ? - Traçabilité de la dispensation en pharmacie d'officine - Illustration avec des exemples précis : ordonnancier (liste I, II et stup), médicaments dérivés du sang, préparations 	2h		
<p>Distribution/dispensation/traçabilité à l'hôpital (C. FERNANDEZ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Approvisionnement <ul style="list-style-type: none"> - Des similitudes avec la ville - Approvisionnement auprès des grossistes répartiteurs - Les spécificités de l'hôpital <ul style="list-style-type: none"> - Réglementation : code des marchés publics - Sources d'approvisionnement : <ul style="list-style-type: none"> - Laboratoires pharmaceutiques - Pharmacie centrale des hôpitaux - Cas particuliers : importations, essais cliniques 	1h (vidéo)		

- **Dispensation**

- **Aux patients externes : des similitudes avec la ville**

- Rétrocession
- Permanence d'accès aux soins (PASS)
- Essais cliniques

- **Aux patients hospitalisés**

- Dispensation globale
- Dispensation nominative : hebdomadaire, journalière, etc
 - Contraintes réglementaires
 - Contraintes matérielles
 - Contraintes financières (personnel)
 - Avantages/inconvénients de chacun des circuits
 - L'apport de la technologie : la robotisation
- Cas particuliers :
 - Stupéfiants
 - Médicaments dérivés du sang
 - Médicaments hors GHS

- **La traçabilité**

- Que doit-on tracer ?
- Comment le faire
- Exemples : médicaments dérivés du sang, essais cliniques

- **Un cas particulier : les dispositifs médicaux implantables**

UE 22 ANGLAIS (2 ECTS)

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

Responsable : Barbara TRIMBACH

Total heures: 21h (ED)

Le programme : Anglais appliqué aux besoins professionnels

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
<ul style="list-style-type: none">• 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	

Module UE 23 A Endocrinologie

DFGSP3/1er semestre

Responsables : Jérôme LEROY, Imad KANSAU, Patrice THEROND, ED Jessica SABOURIN

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

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
<p>Physiologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Endocrinologie générale • Les principes de l'axe hypothalamo-hypophysaire-hormones antéhypophysaires • Les hormones posthypophysaires – ADH et ocytocine • La thyroïde • Les glandes cortico-surréaliennes • L'hormone de croissance • Le pancréas endocrine • La médullo-surrénale, les catécholamines • Fonctions testiculaires et hormones sexuelles masculines <p>Endocrinologie clinique</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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) <p>Diagnostic biologique des pathologies endocriniennes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explorations biochimiques endocriniennes (dont hormones sexuelles) <p>La grossesse (4h CM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • La grossesse : <ul style="list-style-type: none"> - Régulation hormonale - Le placenta - Physiologie de la grossesse • Sémiologie de la grossesse <p>Enseignements dirigés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Application des connaissances • Analyse biologique et physiopathologique de maladies endocrines 	<p>19h30</p>	<p>4h30</p>	

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
<ul style="list-style-type: none">• 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. Turbina

Total heures : 8h00 CM présentiel, 2h cours numérique, 1h corrections examen distanciel, 6h ED présentiel

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
Cours Numériques sur Ecampus espace UE60 <ul style="list-style-type: none">• Une capsule numérique sur les PSL• Une capsule numérique sur les PK• Une vidéo explications des ED	1h 1h 0.5h		
CM présentiel <ul style="list-style-type: none">• 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	2h 1h 1h 2h 2h		
ED présentiel (4 thèmes différents ED_A, ED_B, ED_C, ED_D): présentation orale par les étudiants + CC sous forme QCS/QCM ; 35% de la note) <ul style="list-style-type: none">• 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

Responsable : Abdallah HAMZE

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

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
<ul style="list-style-type: none"> • 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 • 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 	<p>3h</p> <p>3h</p> <p>2h</p> <p>1h</p> <p>2h</p> <p>2h</p> <p>1h30</p> <p>1h</p> <p>1h</p> <p>2h</p> <p>1h</p>		
Total	19h30		
Enseignements Dirigés			
Séance 1 : Cardiologie et dyslipidémie		1h30	
Séance 2 : Pathologies gastro-duodénales et Cancérologie		1h30	
Séance 3 : Révisions Wims		1h30	
Total		4h30	

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
<ul style="list-style-type: none">• 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 <p>Enseignements Dirigés</p> <p>2 séances d'enseignements dirigés</p> <p>Total</p>	15h	3h	

UE 18 B SCIENCES TOXICOLOGIQUES (3 ECTS)

DFGSP3/2ème semestre

Responsables : Saadia Kerdine-Römer

TP/ED Armelle Biola

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

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
Principes, définitions, méthodes, mécanismes <ul style="list-style-type: none">• 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• Mécanismes de la cancérogenèse chimique• Pharmacovigilance	16 h (inclus capsules vidéo)	2h30	9h
Toxicologie clinique <ul style="list-style-type: none">• Prise en charge des intoxications• Toxicologie analytique : méthodes de détection et de dosage des toxiques• Toxicologie clinique du paracétamol et des salicylés• Toxicologie aiguë et chronique de l'éthanol• Toxicologie clinique des psychotropes			
Toxicologie d'organes <ul style="list-style-type: none">• Toxicologie du système nerveux• Toxicologie cardiovasculaire• Toxicologie pulmonaire• Toxicologie rénale			
Toxicologie : toxiques domestiques et de l'environnement <ul style="list-style-type: none">• 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• Toxicologie d'origine endocrinienne dont les perturbateurs endocriniens			
Addictions <ul style="list-style-type: none">• Toxicologie des produits stupéfiants – Addiction• Toxicologie des nouvelles drogues de synthèse			

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

Responsable : Jean-Louis PAUL

Total heures : 14h30 (CM) 3h (ED)

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
Troubles hydro-électrolytiques et acido-basiques		3h	
• Equilibre de l'eau et du sodium, du potassium, de l'acide urique	2h		
• Equilibre acide-base	3h		
• Solutions de réhydratation et de remplissage vasculaire	1h		
Pathologies rénales			
• Définition et épidémiologie des pathologies rénales	2h		
• Étiologie et pathogenèse			
• Manifestations cliniques			
• Diagnostic clinique			
• Exploration biochimique des pathologies rénales	3h		
• Prise en charge du patient atteint d'IRC : - Prise en charge médicamenteuse du patient urémique - Épuration extrarénale et techniques de suppléance			
• Prescription de médicaments dans l'IRC et chez l'hémodialysé	1h		
• Médicaments et néphrotoxicité - Toxicité de l'appareil rénal	1h		
Notions d'urologie			
• Pathologies prostatiques	1h30		
• Incontinence urinaire			
• Dysfonction érectile			

UE 24 PATHOLOGIES 2, INFECTIOLOGIE (4 ECTS)DFGSP3/2^{ème} semestre

Responsables : Audrey ESCLATINE, Alban LE MONNIER TP/ED Séverine PECHINE, Nadège BOURGEOIS-NICOLAOS

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

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
<ul style="list-style-type: none">• Sous-module : Chimie des anti-infectieux<ul style="list-style-type: none">- Introduction à la pharmacognosie. Généralités de production- Aminosides- Macrolides, tétracyclines, glycopeptides- Pénicillines naturelles- Antifongiques synthétiques- Pénicillines hémisynthétiques- Inhibiteurs des β-lactamases- Céphalosporines- MonobactamesCours 1 Antiviraux : modes d'action et mécanismes de résistanceCours 2 Antiviraux: Anti-VIHCours 3 antiviraux: Pharmacocinétique des antirétrovirauxCours 1 Antibiotiques : modes d'action et mécanismes de résistance, stratégiesCours 2 Antibiotiques: Pharmacocinétique des antibiotiques• Sous-module : clinique et thérapeutique<ul style="list-style-type: none">Cours 1 Interactions hôte-micro-organismesCours 2 Infections pulmonaires virales :<ul style="list-style-type: none">- Bronchiolites VRS, Grippe	33h30	7h30	15h

Cours 3 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*

Cours 4 Infections urinaires

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

Cours 5 IST

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

Cours 6 Infections à VIH

Cours 7 Infections du tube digestif

- Diarrhées bactériennes : *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*
Campylobacter jejuni, *Clostridium difficile*
- Diarrhées virales : rotavirus

Cours 8 Infections à Herpes viridae

Cours 9 Infections virales infantiles

- Rubéole, varicelle/zona, variole

Cours 10 Bactériémies et endocardites

Cours 11 Infections cutanées, tissus mous, ostéoarticulaires

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

Cours 12 Infections du SNC

- 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 : Sylvie CHOLLET-MARTIN, ED Aude GLEIZES

Total heures : 15h (CM), 4h30 h (ED)

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
<ul style="list-style-type: none">• Maladies auto-immunes :<ul style="list-style-type: none">- Généralités- Mécanismes physiopathologiques- Sémiologie et diagnostic clinique- Diagnostic biologique- Exemples : Polyarthrite rhumatoïde, lupus, SAPL, thyroïdites, hépatites, vascularites, maladie coeliaque, maladies bulleuses, SEP• Hypersensibilités (allergies) :<ul style="list-style-type: none">- Mécanismes physiopathologiques- Diagnostic clinique et biologique- Stratégies thérapeutiques• Immunotoxicologie et allergies et médicaments• Immunologie des greffes et transplantations• Les immunosuppresseurs autres que les corticoïdes : application aux maladies auto-immunes et aux rejets de greffes. Pharmacocinétiques et stratégies thérapeutiques• Les immunosuppressions liées aux médicaments et produits chimiques• Physiologie de la réponse immunitaire anti-infectieuse• Dysglobulinémies monoclonales• Déficits immunitaires primitifs de l'immunité innée et de l'immunité adaptative• ED (3 séances)	15h	4h30	

Module UE 25 Hématologie clinique

DFGSP3/2^{ème} semestre

Responsables : Sylvie CHOLLET-MARTIN, 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
<ul style="list-style-type: none"> • Anomalies de la Numération globulaire et formule sanguine 	2h30		1h évaluation
<ul style="list-style-type: none"> • Anémies <ul style="list-style-type: none"> - Anémies carentielles - Anémies hémolytiques - Drépanocytose - Thalassémies 	5h		3h
<ul style="list-style-type: none"> • Pathologies de l'hémostase primaire maladie de von Willebrand thrombopénies 	1h30	1h30	
<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostic de l'allongement du TQ et/ou du TCA Hémophilie 	1h30		
<ul style="list-style-type: none"> • Leucémies aiguës 	1h		
<ul style="list-style-type: none"> • Syndromes Myélodysplasique 	1h		
<ul style="list-style-type: none"> • Syndromes Myéloprolifératifs <ul style="list-style-type: none"> - LMC - Polyglobulies 	1h30		
<ul style="list-style-type: none"> • Pathologies malignes lymphoïdes <ul style="list-style-type: none"> - Myélome - MGUS - LLC - Lymphomes G 	2h		

DFGSP3/2^{ème} semestre

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

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

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
<p>Cours :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Enseignements dirigés :</p> <p>Les ED sont organisés à partir d'une molécule.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse de la matière première active (étude de cas) • Validation d'un dosage plasmatique à partir de l'analyse critique d'un article publié • Dosage de la substance active dans l'environnement (étude de cas) • Suivi de production <p>Travaux pratiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dosage de la substance active dans le produit fini : étude de la fonction réponse • Dosage de la substance active dans le produit fini : détermination des critères de validation • Approche de la validation par le profil d'exactitude (en salle informatique) 	<p>9h</p>	<p>6h</p>	<p>9h</p>

UE 30 PHYSIOPATHOLOGIE ET SEMIOLOGIE (2 ECTS)DFGSP3/2^{ème} semestre

Responsables : Jérôme LEROY, Imad KANSAU, TP/ED Jessica SABOURIN

Total heures : 17h00 (CM), 3h (TP), 4,5h (ED)

Intitulé	CM en h	ED en h	TP/ED en h
<p>Principes généraux de la physiologie et de la sémiologie</p> <ul style="list-style-type: none">• 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. <p>Travaux Pratiques / Enseignements dirigés</p> <ul style="list-style-type: none">• Application des connaissances. La stratégie d'analyse d'une maladie sur le plan physiopathologique.• Analyse d'un dossier clinique	17h00	4,5h	3h

UE 31 SCIENCES BIOLOGIQUES 4 (3 ECTS)**Module UE31 Parasitologie**DFGSP3/2^{ème} semestre

Responsables : Philippe LOISEAU, ED Sébastien POMEL

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

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
<ul style="list-style-type: none">• 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	
<ul style="list-style-type: none">• Entomologie médicale/Palu• Amoebose / giardiose / trichomonose• Helminthologie			3 3 3

Module UE31 Mycologie Médicale

DFGSP3/2^{ème} semestre

Responsables : Philippe LOISEAU, Vanessa

Lievin-le Moal

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

Intitulé	CM en h	ED en h	TP en h
<ul style="list-style-type: none">• Généralités	2 NP		
<ul style="list-style-type: none">• Infection à levures<ul style="list-style-type: none">• <i>C. albicans</i>• <i>C. neoformans</i>	1 1		3
<ul style="list-style-type: none">• Filamenteux d'intérêt médical<ul style="list-style-type: none">• Infection à <i>A. fumigatus</i>• Pneumocystose à <i>P. jirovecii</i>• Dermatophytes	2 1 1		3
<ul style="list-style-type: none">• Antifongiques	1		
<ul style="list-style-type: none">• Etude individuelle d'un cas clinique			3

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. En cas de seconde session la mycologie médicale est susceptible de passer à l'écrit ou à l'oral.