<table>
<tr><td>DFGSP3
S5</td><td colspan="4">CHIMIE ORGANIQUE</td></tr>
<tr><td>Nombre d’ECTS : 1,5</td><td colspan="4">Nicolas DESBOIS</td></tr>
<tr><td colspan="5">Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français</td></tr>
<tr><td colspan="5">Liste des enseignants intervenant dans l’EC : Nicolas DESBOIS, Claude GROS,</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Répartition des heures</td><td colspan="4">Total des heures enseignées : 15H</td></tr>
<tr><td>CM</td><td>ED</td><td>TP</td><td>TPE</td></tr>
<tr><td>10H30</td><td>4H30</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>PREREQUIS</td><td colspan="4">• PACES Chimie, UE Gestes de Bases DFGSP2.
• UE Voies d'accès aux médicaments aromatiques DFGSP2.</td></tr>
<tr><td>OBJECTIFS D’APPRENTISSAGE</td><td colspan="4">• Connaître la nomenclature (IUPAC et DCI) et les voies d’accès permettant d’obtenir des molécules cycliques (préparation, exemples appliqués aux médicaments)</td></tr>
<tr><td>CONTENU, PROGRAMME</td><td colspan="4">ACCES AUX MEDICAMENTS MACROCYCLIQUES
• Les cycloalcanes Introduction. Nomenclature. Etude énergétique. Modes de préparation.
• Les tétraazacycloalcanes Introduction. Nomenclature. Modes de préparation.
• Les terpènes et les stéroïdes Introduction, nomenclature, propriétés, réactivité.
• Les hétérocycles Propriétés générales. Nomenclature. Le pyrrole, la pyridine (préparation, réactivité). Autres hétérocycles (indoles, quinoléine…).</td></tr>
<tr><td>MODE D’EVALUATION</td><td colspan="4">• Evaluation certificative :
o 1 contrôle terminal écrit d’0h45, coeff. 1</td></tr>
</table>

Mis à jour le 04/04/2019

DFGSP3 S5	CHIMIE THERAPEUTIQUE
Nombre d'ECTS : 2	**Bertrand COLLIN**
Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français	
Liste des enseignants intervenant dans l'EC ou l'UE : Bertrand COLLIN, Marc PUDLO, vacataires	

Répartition des heures	Total des heures enseignées : 20H			
	CM	ED	TP	TPE
	8H00		12H	

PREREQUIS	• PACES Chimie, UE Gestes de Bases DFGSP2. • UE Voies d'accès aux médicaments aromatiques DFGSP2. • Pharmacologie moléculaire
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE	• Appréhender les bases chimiques de l'action des molécules à visée thérapeutique. Connaître les bases de la conception, la structure, les principales propriétés physiques et chimiques des substances actives.
CONTENU, PROGRAMME	• Connaître les relations entre la structure et l'activité pharmacologique des molécules médicamenteuses. • **Généralités :** définitions (pharmacophore, relations structure activité, me-too, analogues, bioisostère, etc), solubilités (log P calculé, mesuré, log D, ionisation), implications pratiques et applications (insulines et IEC), éléments structuraux modifiant la biodisponibilité, la demi-vie d'un médicament, l'amélioration de la résorption de celui-ci ou son élimination. • **Affinité et activité** : modèles d'ago/antagonistes, inhibiteurs réversibles, irréversibles, pseudo -, suicides (et applications sous formes d'exemples), cas particuliers (alkylants, intercalants, etc…) • **Métabolisme, précurseurs et prodrogues** : sous forme d'applications pratiques (reconnaitre, déterminer la formation du PA et l'intérêt, conception), cas particuliers (levodopa, oméprazole, pralidoxime) • Illustration de ces notions par l'étude de cas pratiques (en fonction du temps imparti) : résorption des biphosphonates, interactions avec la bergamottine, effet antiagrégant à dose faible de l'aspirine, sulfamides et lithiases urinaires, sensibilisation croisée aux curares, stabilité du zanamivir, conception du cobicistat, flavonoïdes perturbateurs endocriniens. • Les séances de travaux pratique sont fondées sur une initiation à la bioinformatique pour le drug design à partir d'outils disponibles sur internet et libres de droits.
MODES D'EVALUATION	• Evaluation certificative : - 1 contrôle terminal écrit d'0h45, coeff. 0,5 - 1 contrôle continu (TP), coeff. 0,5

Mis à jour le 11/02/2019

<table>
<tr><td>DFGSP3
S5</td><td colspan="4">LANGUE ETRANGERE</td></tr>
<tr><td>Nombre d’ECTS : 1</td><td colspan="4">Lucie MAILLARD</td></tr>
<tr><td colspan="5">Langue dans laquelle est dispensé le cours : Anglais</td></tr>
<tr><td colspan="5">Liste des enseignants intervenant dans l’EC : Marceline EVRARD, Lucie MAILLARD</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Répartition des heures</td><td colspan="4">Total des heures enseignées : 12H</td></tr>
<tr><td>CM</td><td>TD</td><td>TP</td><td>TPE</td></tr>
<tr><td></td><td>12H</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>PREREQUIS</td><td colspan="4">Connaissances du milieu pharmaceutique et médical, connaissances lexicales et grammaticales de PH2</td></tr>
<tr><td>OBJECTIFS D’APPRENTISSAGE</td><td colspan="4">Acquérir et approfondir des connaissances scientifiques et pharmaceutiques en anglais.
Etre capable de comprendre un discours spécialisé ou de vulgarisation dans le domaine pharmaceutique, écrit ou oral, de sources variées.
Etre capable de rédiger en anglais une brochure destinée aux patients sur une maladie et son traitement.</td></tr>
<tr><td>CONTENU, PROGRAMME</td><td colspan="4">Enseignement centré sur la compréhension écrite et sur la production écrite à partir de supports authentiques écrits et audio (environnement médical et pharmaceutique). L’apprentissage lexical est accompagné d’un apprentissage de la prononciation de termes techniques et de la révision de quelques points de grammaire ciblés (avec exercices).

Thèmes traités : maladies et traitements, immunologie
Supports : Conférence audiovisuelle, articles de recherche issus de revues spécialisées, brochures.</td></tr>
<tr><td>MODES D’EVALUATION</td><td colspan="4">Evaluation formative :au cours du semestre (rédactions de brochures)
Evaluation certificative :
1 contrôle terminal écrit (1H), coefficient 1</td></tr>
</table>

Mis à jour le 04/04/2019

<table>
<tr><td>DFGSP3
S5</td><td colspan="4">UE LIBREMENT CHOISIE :
OFFICINE 1 Activités spécifiques à l’officine
Plantes toxiques et Phytothérapie</td></tr>
<tr><td>Nombre d’ECTS : 3</td><td colspan="4">Anne-Claire OFFER</td></tr>
<tr><td colspan="5">Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français</td></tr>
<tr><td colspan="5">Liste des enseignants intervenant dans l’UE : ATER, Anne-Claire OFFER, Anne TESSIER</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Répartition des heures</td><td colspan="4">Total des heures enseignées : 30H</td></tr>
<tr><td>CM</td><td>TD</td><td>TP</td><td>TPE</td></tr>
<tr><td>20H</td><td>10H</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>PREREQUIS</td><td colspan="4">• Acquis de PACES
• Acquis de deuxième année</td></tr>
<tr><td>OBJECTIFS D’APPRENTISSAGE</td><td colspan="4">• S’initier à la reconnaissance de plantes toxiques
• Connaître les pathologies de la circulation veineuse et lymphatique</td></tr>
<tr><td>CONTENU, PROGRAMME</td><td colspan="4">• Les plantes toxiques (10h CM; 10h ED)
o Circonstances des incidents et accidents (chez l'enfant à la maison, dans le jardin, à la campagne en forêt, chez l'adulte par contact, ingestion utilisations alimentaires, utilisations thérapeutiques)
o Risques liés à la phytothérapie
o Prise en charge des intoxications végétales
o Source de documentation
o Sorties sur le terrain
• Pathologies de la circulation veineuse et lymphatique (10h CM)</td></tr>
<tr><td>MODES D’EVALUATION</td><td colspan="4">• Evaluation certificative :
o 1 contrôle terminal écrit (1h), coefficient 1.5
o 1 contrôle continu, coefficient 0.5</td></tr>
</table>

Mis à jour le 04/04/2019

DFGSP3 S5	PATHOLOGIES CARDIOVASCULAIRES ET TRAITEMENTS			
Nombre d'ECTS : 4	**Catherine VERGELY**			
Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français				
Liste des enseignants intervenant dans l'UE : Yves ARTUR, Sylvain AUDIA, Mathieu BOULIN, Florence BOUYER, Marc PUDLO, Philippe FAGNONI, Anne-Claire OFFER, Catherine VERGELY				
Répartition des heures	Total des heures enseignées : 43H			
	CM	TD	TP	TPE
	31H	6H	6H	
PREREQUIS	• Enseignements de Physiologie du système cardiovasculaire (DGFSP2) • Enseignements de Biochimie (DGFSP 2) • Enseignements de Pharmacologie Générale			
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE	• Savoir décrire les mécanismes physiopathologiques à l'origine des principales pathologies du système cardiovasculaire, et pouvoir en expliquer leurs conséquences cliniques. • Savoir décrire les modifications biochimiques et biologiques associées à ces pathologies. • Connaitre les différentes classes pharmacologiques de médicaments utilisées dans le traitement des pathologies cardio-vasculaires : mécanismes d'action, indications, molécules et spécialités pharmaceutiques, principales caractéristiques pharmacocinétiques, effets indésirables, contre-indications et interactions médicamenteuses. • Connaitre les traitements d'origine naturelle utilisés dans le cadre de ces pathologies, savoir décrire leur origine et leur structure chimique. • Savoir décrire et comprendre les relations structure-activité des principaux médicaments du système cardiovasculaire. • Savoir prendre la pression artérielle chez l'Homme au moyen d'un stéthoscope et d'un brassard et d'un tensiomètre automatique. • Analyser les variations de pression artérielle liées à l'orthostatisme. • Manipuler un appareil d'électrocardiographie pour enregistrer un ECG selon les trois dérivations D1, D2 et D3, et savoir calculer à partir de l'enregistrement des valeurs simples (fréquence cardiaque, temps de conduction, axe électrique cardiaque). • Analyser des cas cliniques de ces pathologies. • Analyser des ordonnances relatives au traitement des patients atteints de maladies cardiovasculaires.			
CONTENU, PROGRAMME	• **<u>Module 1 : Pathologies artérielles</u>** : hypertension artérielle, athérosclérose (20 h CM + 1,5 h TD + 3 h TP) o Physiopathologie vasculaire - Physiopathologie de l'hypertension artérielle - Physiopathologie de l'athérosclérose - Mesure de la pression artérielle chez l'homme: TP o Biochimie de l'athérome : métabolisme des lipoprotéines o Sémiologie de l'HTA o Pharmacologie des médicaments de l'HTA et des facteurs de risque lipidique - Principales classes pharmacologiques utilisées dans l'HTA essentielle - Médicaments spécifiques de l'HTA pulmonaire			

Mis à jour le 04/04/2019

	- Hypolipémiants o Relations structure activité des médicaments cardio-vasculaires • **<u>Module 2 :</u>** Pathologies cardiaques : coronaropathies, infarctus du myocarde, insuffisance cardiaque, arythmies (11 h CM + 3 h TP) o Physiopathologie cardiaque - Physiopathologie de l'angor et de l'infarctus du myocarde - Physiopathologie de l'insuffisance cardiaque - Physiopathologie des arythmies - Mesure de l'électrocardiogramme chez l'homme : TP o Biochimie de l'infarctus du myocarde o Sémiologie de l'infarctus et de l'insuffisance cardiaque o Pharmacologie des médicaments de l'insuffisance cardiaque, de l'angor et des troubles du rythme (digitaliques, médicaments libérateurs de NO, anti-arythmiques de la classification de Vaughan-Williams, …) • **<u>Module 3 :</u>** Pharmacie clinique des médicaments cardio-vasculaires (4,5 h TD) : insuffisance cardiaque, infarctus du myocarde, HTA, risque cardiovasculaire
MODES D'EVALUATION	• **Evaluation certificative** : Les questions d'examen seront posées par plusieurs des enseignants intervenus dans l'UE o 1 contrôle terminal écrit (2h), coeff. 2,75 o 1 note de contrôle continu (moyenne des notes des deux TPs + note de participation), coeff. 0,25

DFGSP3 S5	PATHOLOGIES ENDOCRINIENNES ET TRAITEMENTS
Nombre d'ECTS : 3	**Yves ARTUR**

Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français

Liste des enseignants intervenant dans l'EC ou l'UE : Yves ARTUR, Florence BOUYER, Marie-Claude BRINDISI, Odile CHAMBIN, Philippe FAGNONI, Catherine LEJEUNE, Catherine VERGELY, vacataire pour la chimie thérapeutique.

Répartition des heures	Total des heures enseignées : 30H			
	CM	TD	TP	TPE
	24H	6H		

PREREQUIS

- Enseignements de Physiologie du système endocrinien (L2)
- Biochimie (L2)
- Pharmacologie Générale

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Connaitre les principales pathologies du système endocrinien, leurs origines et leurs conséquences, les modifications biologiques auxquelles elles sont associées et leurs traitements pharmacologiques.

CONTENU, PROGRAMME

- **<u>Module 1 :</u> Pathologies endocriniennes du pancréas**
  - o Physiopathologie du pancréas endocrine
    - Physiopathologie des diabètes sucrés et de l'hyperinsulinémie
    - Cas pratiques de physiopathologie diabétique
  - o Biochimie des diabètes sucrés
  - o Prise en charge nutritionnelle du sujet diabétique
  - o Insulines et leurs mises en forme galéniques
  - o Pharmacologie des hypoglycémiants oraux (HGPO)
  - o Relations structure activité des hypoglycémiants oraux
  - o Santé Publique du diabète : prévalence, prise en charge, enjeux du diabète
  - o Pharmacie clinique : cas cliniques de diabétologie
- **<u>Module 2 :</u> Pathologies thyroïdiennes**
  - o Physiopathologie de la thyroïde
    - Dysfonction thyroïdiennes (hypo et hyperthyroïdies), déséquilibres phosphocalciques
    - Cas pratiques de physiopathologie thyroïdienne
  - o Biochimie des hormones thyroïdiennes
  - o Pharmacologie des traitements des hyper et hypothyroïdies 1
  - o Pharmacie clinique : Stratégies thérapeutiques, bon usage et risques iatrogènes, cas cliniques
- **<u>Module 3 :</u> Pathologies des glandes surrénales et du métabolisme phosphocalcique**
  - o Physiopathologie surrénalienne (hypo/hyper corticisme, aldostéronisme, phéochromocytome), déséquilibres phosphocalciques, ostéoporose
  - o Biochimie des déséquilibres phosphocalciques et de l'ostéoporose

Mis à jour le 04/04/2019

MODES D'EVALUATION	• Evaluation formative : Non • Evaluation certificative : o 1 contrôle terminal écrit (1h30), coeff. 3

Mis à jour le 04/04/2019

DFGSP3 S5	PATHOLOGIES RESPIRATOIRES ET TRAITEMENTS			
Nombre d'ECTS : 2	**Antonin SCHMITT**			
Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français				
Liste des enseignants intervenant dans l'EC : Véronique BERARD, Philippe FAGNONI, Frédéric LIRUSSI, Antonin SCHMITT				
Répartition des heures	Total des heures enseignées : 20H			
	CM	TD	TP	TPE
	14H	6H		
PREREQUIS	Anatomie, physiologie et physiopathologie de l'appareil respiratoire			
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE	• Acquérir les connaissances médicales et pharmaceutiques nécessaires à la mise en œuvre de l'éducation thérapeutique du patient asthmatique • Acquérir les connaissances permettant de contribuer à la prise en charge thérapeutique des bronchopathies chroniques.			
CONTENU, PROGRAMME	• **<u>Asthme :</u>** o La maladie : - Définition - Epidémiologie - Physiopathologie - Sémiologie - Étiologie o Les médicaments : - Pharmacologie - Chimie thérapeutique - Galénique o La thérapeutique - Principes thérapeutiques - Cas cliniques - ETP • **<u>BPCO, Insuffisance respiratoire :</u>** o Définition o Épidémiologie o Sémiologie o Prise en charge thérapeutique (sevrage tabagique inclus) o Cas cliniques o ETP • **<u>Mucoviscidose :</u>** o Définition o Épidémiologie o Sémiologie o Prise en charge thérapeutique			
MODES D'EVALUATION	• Évaluation certificative : o 1 contrôle terminal écrit (1h), coeff. 2			

Mis à jour le 04/04/2019

<table>
<tr><td>DFGSP3
S5</td><td colspan="4">PHARMACIE GALENIQUE FORMES PARENTERALES & OPHTALMIQUES</td></tr>
<tr><td>Nombre d’ECTS : 1</td><td colspan="4">Odile CHAMBIN</td></tr>
<tr><td colspan="5">Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français</td></tr>
<tr><td colspan="5">Liste des enseignants intervenant dans l’EC : Odile CHAMBIN</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Répartition des heures</td><td colspan="4">Total des heures enseignées : 10H</td></tr>
<tr><td>CM</td><td>TD</td><td>TP</td><td>TPE</td></tr>
<tr><td>7H</td><td>3H</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>PREREQUIS</td><td colspan="4">• Acquis de PACES :
o Développement galénique (UE cycle de vie)
o Bases de physico-chimie
o Notions de physique et de statistiques
o Connaissances de base sur les différentes formes galéniques
• Acquis de DFGSP2 :
o opérations pharmaceutiques
o formes galéniques pour les voies d’administration orale, cutanée et rectale.</td></tr>
<tr><td>OBJECTIFS D’APPRENTISSAGE</td><td colspan="4">• Connaître les principales formes galéniques en fonction des contraintes des voies parentérale et ophtalmique.
• Acquérir les bases des conditions particulières de production de ces formes (ZAC, stérilisation) ainsi que de leurs qualités (essais).</td></tr>
<tr><td>CONTENU, PROGRAMME</td><td colspan="4">• Pour chaque voie d’administration, il sera développé :
o Les contraintes particulières de la voie étudiée et leurs conséquences
o La formulation des principales formes rencontrées
o Leur fabrication et leur conditionnement
o Les contrôles nécessaires à la mise sur le marché
o Leur devenir lors de leur administration à un patient
• Voies parentérales
o Avantages / inconvénients
o Classification des différentes préparations parentérales
o Qualités exigées pour les préparations parentérales et contraintes de production (ZAC)
o Formulation / Fabrication / Contrôles / Biodisponibilité
• Voie ophtalmique
o Définition des principales préparations ophtalmiques
o Formulation / Fabrication
o Contrôles / Conditionnement / Biodisponibilité</td></tr>
<tr><td>MODES D’EVALUATION</td><td colspan="4">• Evaluation formative :
o Séances d’enseignement dirigé avec des cas pratiques pour préparer au contrôle terminal
• Evaluation certificative :
o 1 contrôle terminal écrit (1h), coeff. 1</td></tr>
</table>

Mis à jour le 04/04/2019

<table>
<tr><td>DFGSP3
S5</td><td colspan="4">PHARMACIE GALENIQUE FORMES SECHES</td></tr>
<tr><td>Nombre d’ECTS : 3</td><td colspan="4">Cyrille ANDRES</td></tr>
<tr><td colspan="5">Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français</td></tr>
<tr><td colspan="5">Liste des enseignants intervenant dans l’EC : Cyrille ANDRES, Véronique BERARD</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Répartition des heures</td><td colspan="4">Total des heures enseignées : 30H</td></tr>
<tr><td>CM</td><td>TD</td><td>TP</td><td>TPE</td></tr>
<tr><td>15H</td><td></td><td>15H</td><td></td></tr>
<tr><td>PREREQUIS</td><td colspan="4">• Acquis de PACES :
o Développement galénique (UE cycle de vie)
o Bases de physico-chimie
o Bases de physique et de statistiques (descriptives et échantillonnage)
o Bases de Physiologie
o Connaissances de base sur les différentes formes galéniques
• Acquis de DFGSP2 :
o Opérations pharmaceutiques, formes galéniques pour les voies d’administration orale</td></tr>
<tr><td>OBJECTIFS D’APPRENTISSAGE</td><td colspan="4">• Connaitre les définitions des différentes formes pharmaceutiques solides : les poudres, les comprimés et les capsules, avec leurs caractéristiques particulières (effervescents, enrobés, gastro-résistants ...)
• Connaître les principaux modes de fabrication et de contrôle de ces différentes formes
• Connaître les grandes classes d’excipients utilisés lors de la fabrication des formes sèches ainsi que leur rôle.</td></tr>
<tr><td>CONTENU, PROGRAMME</td><td colspan="4">• Pour toutes les formes pharmaceutiques étudiées seront développés :
o Les définitions selon les référentiels en vigueur
o La formulation de ces formes avec définition du rôle des différentes classes d’excipients
o Les principales méthodes de fabrication
o Les contrôles
o Des commentaires de formules
• Cette partie théorique sera complétée par des travaux pratiques qui ont comme objectif d’initier les étudiants à la formulation et aux principales techniques de production semi-industrielle, utilisées classiquement pour la réalisation des formes pharmaceutiques sèches effervescentes.</td></tr>
<tr><td>MODES D’EVALUATION</td><td colspan="4">• Evaluation certificative :
o 1 contrôle terminal écrit (1h), coeff. 1,5
o 1 contrôle continu (TP), coeff. 1,5</td></tr>
</table>

Mis à jour le 04/04/2019

<table>
<tr><td>DFGSP3
S5</td><td colspan="4">PHARMACOGNOSIE</td></tr>
<tr><td>Nombre d’ECTS : 1.5</td><td colspan="4">Anne-Claire OFFER</td></tr>
<tr><td colspan="5">Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français</td></tr>
<tr><td colspan="5">Liste des enseignants intervenant dans l’EC : Anne-Claire OFFER</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Répartition des heures</td><td colspan="4">Total des heures enseignées : 15H</td></tr>
<tr><td>CM</td><td>TD</td><td>TP</td><td>TPE</td></tr>
<tr><td>15H</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>PREREQUIS</td><td colspan="4">• Les enseignements de pharmacognosie de PACES
• Les enseignements de pharmacognosie de DFGSP2</td></tr>
<tr><td>OBJECTIFS D’APPRENTISSAGE</td><td colspan="4">Après avoir abordé les métabolites primaires et secondaires naturels en 2ème année, particulièrement les alcaloïdes, d’autres classes phytochimiques d’intérêt thérapeutique seront étudiées.</td></tr>
<tr><td>CONTENU, PROGRAMME</td><td colspan="4">Chaque groupe de métabolites secondaires sera abordé de la manière suivante : Biogenèse, état naturel, répartition, structure, activité, relations structure/activité.
o Les différentes classes phytochimiques étudiées sont :
- Les composés aromatiques : flavonoïdes, coumarines, anthocyanes, etc…
- Les terpènes : monoterpènes, sesquiterpènes, triterpènes, etc…
o Les huiles essentielles étant riches en mono- et sesquiterpènes, les bases de l’aromathérapie seront détaillées</td></tr>
<tr><td>MODES D’EVALUATION</td><td colspan="4">• Evaluation certificative :
o 1 contrôle terminal écrit (1h), coeff. 1</td></tr>
</table>

Mis à jour le 04/04/2019

DFGSP3 S5	PHARMACOLOGIE MOLECULAIRE – PHARMACOCINETIQUE CLINIQUE
Nombre d'ECTS : 3	**Florence BOUYER**

Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français

Liste des enseignants intervenant dans l'EC : Florence BOUYER, Antonin SCHMITT

Répartition des heures	Total des heures enseignées : 30H			
	CM	TD	TP	TPE
	25H30	4H30		

PREREQUIS

- EC : Sciences Pharmacologiques 1 et 2 (L2S3 et S4), pour les connaissances de base en pharmacodynamie et en pharmacocinétique
- En biologie cellulaire, pour les connaissances de base relatives aux transporteurs et canaux ioniques notamment (partie II)
- En physiologie et en sémiologie pour les connaissances des fonctions physiologiques et de leurs perturbations en pathologie en vue de comprendre les effets des médicaments à l'échelle des différents systèmes de l'organisme.

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

- Connaître les principaux facteurs susceptibles de modifier la réponse aux médicaments dans l'organisme
- Etudier les cibles et les mécanismes d'action moléculaires des médicaments

CONTENU, PROGRAMME

Cet enseignement vise à compléter et approfondir les notions de pharmacodynamie (en relation avec les cibles moléculaires des médicaments) et de pharmacocinétique (en les appliquant au contexte clinique) abordées en L2. Il comprend 2 parties distinctes :

- **Partie 1 :** Pharmacocinétique clinique (8H CM)
  - Les principaux facteurs susceptibles de modifier la pharmacocinétique des médicaments dans l'organisme sont étudiés :
    - Les facteurs relatifs à l'hygiène de vie : alimentation, boissons, tabac
    - Certains facteurs physiologiques : âge, grossesse
    - Certains facteurs pathologiques : insuffisances hépatiques et obésité, à l'exclusion de l'insuffisance rénale qui sera traitée dans l'EC « rein»
    - Les interactions médicamenteuses d'ordre pharmacocinétique

- **Partie 2 :** Pharmacologie moléculaire (17,5H CM + 4,5H ED)

Elle étudie les principales cibles des médicaments, leurs voies de signalisation et leurs modulations par les médicaments. Sont explorés :

- Les récepteurs :
  - Les récepteurs couplés aux protéines G
  - Les récepteurs-enzymes
  - Les récepteurs-canaux de la membrane plasmique
  - Les récepteurs nucléaires
- Les enzymes
- Les canaux ioniques de la membrane plasmique
- Les transporteurs et pompes ioniques

Mis à jour le 04/04/2019

MODES D'EVALUATION	• Evaluation certificative : o 1 contrôle terminal écrit (2h), coeff.3

Mis à jour le 04/04/2019

<table>
<tr><td>DFGSP3
S5</td><td colspan="4">SEMIOLOGIE</td></tr>
<tr><td>Nombre d’ECTS : 3</td><td colspan="4">Sylvain AUDIA</td></tr>
<tr><td colspan="5">Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français</td></tr>
<tr><td colspan="5">Liste des enseignants intervenant dans l’EC : Sylvain AUDIA, Jean-Christophe CHAUVET-GELINET, Hervé DEVILLIERS, Pierre-Henri GABRIELLE, Alain PUTOT, Cécile SAMSON-CHOUX, Maxime SAMSON</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Répartition des heures</td><td colspan="4">Total des heures enseignées : 30H</td></tr>
<tr><td>CM</td><td>TD</td><td>TP</td><td>TPE</td></tr>
<tr><td>30H</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>PREREQUIS</td><td colspan="4">Enseignement de Physiologie et de Physiopathologie</td></tr>
<tr><td>OBJECTIFS D’APPRENTISSAGE</td><td colspan="4">• Acquérir le vocabulaire de sémiologie médicale
• Acquérir les connaissances nécessaires à la compréhension/ au diagnostic des pathologies les plus courantes
• Comprendre le raisonnement médical et la démarche diagnostique
• Connaitre les principales investigations biologiques et d’imagerie</td></tr>
<tr><td>CONTENU, PROGRAMME</td><td colspan="4">• L’approche du patient, sémantique, signes généraux
• Sémiologie des différents systèmes : cardiologique, respiratoire, ORL, digestif, urologique, néphrologique, psychiatrique, rhumatologique, ophtalmologique, gynéco-obstétrique
• Spécificités de la sémiologie pédiatrique et gériatrique</td></tr>
<tr><td>MODES D’EVALUATION</td><td colspan="4">• Evaluation certificative :
o 1 contrôle terminal écrit d’1h, coeff. 3</td></tr>
</table>

Mis à jour le 04/04/2019

DFGSP3 S5	SYSTEME RENAL PATHOLOGIES ET TRAITEMENTS
Nombre d'ECTS : 2	**Catherine VERGELY**
Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français	
Liste des enseignants intervenant dans l'EC : Yves ARTUR, Sylvain AUDIA, Mathieu BOULIN, Florence BOUYER, Catherine VERGELY	

Répartition des heures	Total des heures enseignées : 21H30			
	CM	TD	TP	TPE
	17H	4H30		

PREREQUIS	• Enseignements de Physiologie des systèmes rénal et pulmonaire (DGFSP2), • Enseignements de Biochimie (DGFSP 2), • Enseignements de Pharmacologie Générale
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE	• Savoir décrire les mécanismes physiopathologiques à l'origine des déséquilibres acido-basiques et hydro-électrolytiques et des principales pathologies du système rénal et pouvoir en expliquer leurs conséquences cliniques. • Savoir décrire les modifications biochimiques et biologiques auxquelles sont associées ces pathologies acido-basiques, hydro-électrolytiques et rénales. • Savoir identifier les modifications pharmacocinétiques de l'ADME chez le patient insuffisant rénal (IR) et savoir décrire les principes de l'adaptation posologique chez l'IR. • Connaitre les principes de la dialyse et les caractéristiques des 2 principales méthodes. • Connaitre les principales classes pharmacologiques de médicaments néphrotoxiques et leur niveau d'action. • Savoir décrire et comprendre les relations structure-activité des médicaments diurétiques. • Analyser des cas cliniques relatifs aux désordres acidobasiques • Analyser des ordonnances relatives au traitement des patients atteints d'insuffisance rénale chronique.
CONTENU, PROGRAMME	• **<u>Module 1 :</u> Equilibre acidobasique et hydro-électrolytique (6 h CM + 1,5 h TD)** o Physiopathologie des équilibres - Acido-basique - Hydro-électrolytique - Troubles acido-basiques et hydro-électrolytiques: TD o Exploration des équilibres acidobasiques et hydro-électrolytiques • **<u>Module 2 :</u> Insuffisances rénales et syndrome néphrotique (9 h CM + 1,5 h TD)** o Physiopathologie - Syndrome néphrotique, néphrites - Insuffisances rénales aigues et chroniques, lithiase o Exploration des insuffisances rénales aigues et chroniques o Sémiologie rénale o Modifications pharmacocinétiques chez l'IR et au cours de la dialyse et adaptations posologiques chez l'IR. o Principales classes de médicaments néphrotoxiques

Mis à jour le 04/04/2019

	• **<u>Module 3 : Diurétiques (2 h CM + 1,5 h TD)</u>** o Chimie thérapeutique des diurétiques o Pharmacie clinique
MODES D'EVALUATION	• **Evaluation formative :** Pendant les Travaux Dirigés et dehors du cours sur la plateforme Plubel, des tests en ligne notés sur 20 permettent à l'étudiant de vérifier son apprentissage correct du cours de physiopathologie rénale • **Evaluation certificative :** Les questions d'examen seront posées par plusieurs des enseignants intervenus dans l'UE o 1 contrôle terminal écrit (1h), coeff. 2

<table>
<tr><td>DFGSP3
S6</td><td colspan="4">STAGE D’APPLICATION</td></tr>
<tr><td>Nombre d’ECTS : 3</td><td colspan="4">Odile CHAMBIN</td></tr>
<tr><td colspan="5">Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français</td></tr>
<tr><td colspan="5">Liste des enseignants intervenant dans l’EC ou l’UE : Enseignants impliqués dans les enseignements intégrés de l’année et Pharmaciens maîtres de stage agréés</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Répartition des heures</td><td colspan="4">Total des heures enseignées :</td></tr>
<tr><td>CM</td><td>TD</td><td>TP</td><td>TPE</td></tr>
<tr><td>/</td><td>35h de stage à l’officine</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>PREREQUIS</td><td colspan="4">Enseignements de 2ème et de 3ème année de pharmacie (DFGSP2 et DFGSP3), en particulier les enseignements intégrés de 3ème année.</td></tr>
<tr><td>OBJECTIFS D’APPRENTISSAGE</td><td colspan="4">Mettre en pratique les connaissances acquises lors des enseignements intégrés de 3ème année</td></tr>
<tr><td>CONTENU, PROGRAMME</td><td colspan="4">• Choix d’une pathologie parmi celles enseignées durant la 3ème année de pharmacie :
o angor, infarctus du myocarde, insuffisance cardiaque, hypertension
o hypo- hyperthyroïdie, diabète,
o greffe rénale,
o asthme,
o ulcère gastroduodénal,
o thrombose veineuse,
o psychose/schizophrénie, trouble bipolaire, parkinson, migraine
o polyarthrite rhumatoïde, douleurs cancéreuses.
• Recueil des informations sur le patient sélectionné et de sa dernière ordonnance.
• Rédaction d’un rapport de stage de 6 pages maximum en respectant le plan suivant (rapport relié et signé par le maître de stage) :
o Une page de garde comprenant (de haut en bas) le nom de l’université, le nom de l’UFR, l’année universitaire, le type de stage, la période de stage, le nom de l’étudiant, le nom du maître de stage, le nom et l’adresse de l’officine d’accueil (voir modèle)
o Cinq pages maximum pour le corps du texte comprenant : l’introduction sur la maladie (prévalence, physiopathologie, ses traitements médicamenteux), l’analyse de l’évolution de la maladie et de la prescription (le cas échéant) ainsi que l’analyse de la dernière ordonnance (conforme aux objectifs d’apprentissage) et la conclusion mettant en évidence ce que l’étudiant a appris.
o Annexe : ordonnance datée dont l’anonymat a été porté sur le prescripteur et le patient.</td></tr>
</table>

Mis à jour le 04/04/2019

MODES D'EVALUATION	• Evaluation formative : o Intégration dans l'équipe officinale. Respect de toutes les personnes de l'équipe et des conditions de travail (horaires, ..) • Evaluation certificative : o Evaluation du stage par le maître de stage à l'aide d'une grille critéériée (note sur 20, coeff 1). o Evaluation du rapport de stage à l'aide d'une grille critériée (note sur 20, coeff 2). • Validation du stage : minimum 10/20 à chaque évaluation. Si la note de l'étudiant est inférieure à 10/20 à une ou aux deux évaluations, le stage et/ou le rapport devront être refaits.

<table>
<tr><td>DFGSP3
S6</td><td colspan="4">UE LIBREMENT CHOISIE
BIOCHIMIE CLINIQUE A VISEE DIAGNOSTIC</td></tr>
<tr><td>Nombre d’ECTS : 3</td><td colspan="4">Philippe FAURE</td></tr>
<tr><td colspan="5">Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français</td></tr>
<tr><td colspan="5">Liste des enseignants intervenant dans l’EC ou l’UE : Yves ARTUR, Philippe FAURE, Jean-Marie HEYDEL, Fabrice NEIERS</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Répartition des heures</td><td colspan="4">Total des heures enseignées : 30H</td></tr>
<tr><td>CM</td><td>TD</td><td>TP</td><td>TPE</td></tr>
<tr><td></td><td>14H</td><td>16H</td><td></td></tr>
<tr><td>PREREQUIS</td><td colspan="4">• Cours de Physiologie,
• Cours de Biochimie métabolique et de Biochimie clinique de PACES, L2 et L3.</td></tr>
<tr><td>OBJECTIFS D’APPRENTISSAGE</td><td colspan="4">La biochimie clinique est une spécialité à l’interface entre l’analyse et la clinique. Les investigations biochimiques interviennent à différents degrés dans toutes les branches de la médecine clinique. Les résultats des tests réalisés dans ce domaine sont essentiels pour dépister une pathologie, évaluer le pronostic une fois le diagnostic effectué et évaluer le traitement.

La finalité de cet enseignement est d’approfondir par l’approche expérimentale les différentes méthodes utilisées en biochimie clinique et de proposer également aux étudiants de la filière Officine principalement l’étude de cas clinico-biologiques pour améliorer leurs connaissances dans ce domaine.</td></tr>
<tr><td>CONTENU, PROGRAMME</td><td colspan="4">• ED : études de cas cliniques et présentation des techniques utilisées pour le diagnostic en biochimie clinique.
• TP : présentation de différentes méthodes de diagnostic de pathologies utilisées en biochimie clinique ou permettant la surveillance du traitement.</td></tr>
<tr><td>MODES D’EVALUATION</td><td colspan="4">• Evaluation certificative :

o contrôle continu, coeff. 2 : Evaluation des TP et ED à partir des comptes rendus écrits</td></tr>
</table>

Mis à jour le 04/04/2019

<table>
<tr><td>DFGSP3
S6</td><td colspan="4">DOULEUR</td></tr>
<tr><td>Nombre d’ECTS : 1,5</td><td colspan="4">Philippe FAGNONI</td></tr>
<tr><td colspan="5">Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français</td></tr>
<tr><td colspan="5">Liste des enseignants intervenant dans l’EC ou l’UE : Florence BOUYER, Philippe FAGNONI, Evelyne KOHLI, Christine MARIE, Anne-Claire OFFER, François VOLOT, Maeva WENDREMAIRE</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Répartition des heures</td><td colspan="4">Total des heures enseignées : 17H30</td></tr>
<tr><td>CM</td><td>TD</td><td>TP</td><td>TPE</td></tr>
<tr><td>16H</td><td>1H30</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>PREREQUIS</td><td colspan="4">Physiologie et voies nerveuses de la somesthésie</td></tr>
<tr><td>OBJECTIFS D’APPRENTISSAGE</td><td colspan="4">Acquérir les connaissances et compétences nécessaires pour être capable de participer activement à la prise en charge et l’éducation thérapeutique du patient algique.</td></tr>
<tr><td>CONTENU, PROGRAMME</td><td colspan="4">• <u>Module 1 :</u> La douleur (2 h CM)
o Définition
o Les voies nerveuses de la douleur incluant les systèmes antinociceptifs endogènes et le point d’impact des antalgiques
o Les différents types de douleur : par excès de nociception, neuropathiques, aigüe et chronique
• <u>Module 2 :</u> L’inflammation (1 h CM)
o Définition
o Physiopathologie
o Implication dans la douleur
• <u>Module 3 :</u> Les médicaments de la douleur et de l’inflammation (10 h CM)
o Pharmacologie : paracétamol / AIS / AINS / Opioïdes (5 h CM)
o Pharmacognosie : Opioïdes (2 h CM)
o Chimie thérapeutique : RSA AINS (2 h CM)
o Toxicologie : paracétamol / AINS / Opioïdes (1 h CM)
• <u>Module 4 :</u> La prise en charge de la douleur et de l’inflammation (3 h CM + 1,5 h ED)
o Stratégies thérapeutiques (1 h CM)
o Principes thérapeutiques appliqués (2 h CM)
o Cas cliniques / ETP (1,5 h ED)</td></tr>
<tr><td>MODES D’EVALUATION</td><td colspan="4">• Evaluation certificative :
o 1 contrôle terminal écrit (1h), coeff. 1,5</td></tr>
</table>

Mis à jour le 04/04/2019

DFGSP3 S6	HEMATOLOGIE - ANTI-THROMBOTIQUES
Nombre d'ECTS : 3.5	**François GIRODON**

Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français

Liste des enseignants intervenant dans l'EC : Sylvain AUDIA, Christelle BASSET, Véronique BERARD, Ana Maria CALLEGARIN, Emmanuel de MAISTRE, Philipppe FAGNONI, Francois GIRODON, Anne-Claire OFFER, Marc PUDLO, Antonin SCHMITT

Répartition des heures	Total des heures enseignées : 37H30			
	CM	TD	TP	TPE
	30H	6H	1H30	

PREREQUIS	• Biologie cellulaire • Biochimie • Physiologie de l'hématopoïèse, de l'hémostase • Principes de la transfusion sanguine
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE	• Connaître les causes, mécanismes et conséquences des anémies. • Connaître les anomalies de la numération sanguine et leurs causes (thrombopénie, polynucléose, MNI, cytopénies médicamenteuses). • Connaître les principales pathologies de l'hémostase : maladies hémorragiques et thrombotiques. • Connaître les divers médicaments anti-thrombotiques, anti-agrégants, fibrinolytiques et leur surveillance, • Connaître les produits sanguins labiles et les médicaments dérivés du sang.
CONTENU, PROGRAMME	• **Cytologie:** o Anémies o Polynucléose, o Syndrome mononucléosique o Thrombopénies o Cytopénies médicamenteuses • **Hémostase:** o Hémophilie o Maladie de Willebrand o Coagulation intravasculaire disséminée o Insuffisance hépatocellulaire o Thromboses o Médicaments anti-thrombotiques : naturels, de synthèse, surveillance biologique. • **Immuno-hématologie:** o Produits sanguins labiles o médicaments dérivés du sang
MODES D'EVALUATION	• Evaluation certificative : o 1 contrôle terminal écrit (2h), coeff.3

Mis à jour le 04/04/2019

DFGSP3 S6	IMMUNOPATHOLOGIE-STRATEGIES DIAGNOSTIQUES
Nombre d'ECTS : 2	**Evelyne KOHLI**

Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français

Liste des enseignants intervenant dans l'EC ~~ou l'UE~~ : Christelle BASSET, Evelyne KOHLI

Répartition des heures	Total des heures enseignées : 21H			
	CM	TD	TP	TPE
	15H	6H		

PREREQUIS	Immunologie fondamentale DFGSP2
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE	• Décrire le rôle des effecteurs de l'immunité dans la défense anti-infectieuse et dans l'immunité anti-tumorale • Citer et identifier les principaux déficits immunitaires et leurs conséquences • Expliquer l'alloréactivité et l'immunologie des greffes et des transplantations • Expliquer les pathologies les plus courantes ayant une cause immunopathologique • En décrire la sémiologie et l'épidémiologie • Citer et utiliser les marqueurs biologiques de ces pathologies en vue d'intégrer les stratégies diagnostiques et le suivi thérapeutique • Citer les principales stratégies thérapeutiques
CONTENU, PROGRAMME	• Immunité anti-infectieuse • Immunité anti-tumorale • Immunologie des greffes et des transplantations ; Alloréactivité • Déficits immunitaires constitutionnels de l'immunité innée et de l'immunité adaptative • Déficits immunitaires acquis • Hypersensibilités, maladies allergiques • Maladies-auto-immunes et inflammatoires chroniques : o Polyarthrite rhumatoïde o Lupus systémique o Maladie cœliaque o Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin o Psoriasis o Maladies bulleuses auto-immunes o Sclérose en plaques o Syndrome de Guillain-Barré
MODES D'EVALUATION	• Evaluation certificative : o 1 contrôle terminal écrit (1h), coeff. 1,5 o 1 contrôle continu coeff. 0,5

Mis à jour le 04/04/2019

<table>
<tr><td>DFGSP3
S6</td><td colspan="4">NEUROLOGIE-PSYCHIATRIE</td></tr>
<tr><td>Nombre d’ECTS : 2.5</td><td colspan="4">Christine MARIE</td></tr>
<tr><td colspan="5">Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français</td></tr>
<tr><td colspan="5">Liste des enseignants intervenant dans l’EC : Mathieu BOULIN, Bertrand COLLIN, Christine MARIE, Anne-Claire OFFER, Antonin SCHMITT</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Répartition des heures</td><td colspan="4">Total des heures enseignées : 25H</td></tr>
<tr><td>CM</td><td>TD</td><td>TP</td><td>TPE</td></tr>
<tr><td>20H30</td><td>4H30</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>PREREQUIS</td><td colspan="4">• Pharmacologie et pharmacocinétique
• Neurotransmission et système nerveux autonome
• Fonctions chimiques</td></tr>
<tr><td>OBJECTIFS D’APPRENTISSAGE</td><td colspan="4">• Savoir expliquer le traitement médicamenteux de la Maladie de parkinson, de la dépression, des troubles bipolaires, de la schizophrénie et de la migraine
• Repérer sur une ordonnances les interactions d’ordre pharmacodynamiques et pharmacocinétiques
• Déduire le devenir du médicament dans l’organisme et son mode d’action à partir de sa formule chimique</td></tr>
<tr><td>CONTENU, PROGRAMME</td><td colspan="4">• <u>Cours magistraux</u>
o Neurotransmissions dopaminergique et sérotoninergique : cibles de médicaments
o Physiopathologie, signes cliniques et traitement des pathologies étudiées
o Les dérivés de l’ergot de seigle : de la pharmacognosie à la thérapeutique
o Exemples de relation structure-activités
• <u>Travaux dirigés</u>
o Commentaires d’ordonnances, cas cliniques
o Recommandations de l’HAS concernant la prise en charge thérapeutique</td></tr>
<tr><td>MODES D’EVALUATION</td><td colspan="4">• <u>Evaluation certificative</u> :
o Contrôle terminal oral</td></tr>
</table>

Mis à jour le 04/04/2019

DFGSP3 S6	UE LIBREMENT CHOISIE OFFICINE 2 : STAGE OPTIONNEL
Nombre d'ECTS : 3	**Odile CHAMBIN**
Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français	
Liste des enseignants intervenant dans l'UE : Odile CHAMBIN	

: Répartition des heures	Total des heures enseignées :			
	CM	TD	TP	TPE
		35h en stage en officine		

PREREQUIS	Stage d'initiation
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE	Approfondir une des activités de l'officine avec un regard de pharmacien
CONTENU, PROGRAMME	Thème libre à choisir avec le maître de stage et à faire valider avant le début du stage. Ce thème doit mettre en avant le rôle du pharmacien (dispensation, suivi thérapeutique, éducation thérapeutique, conseils, soins de premier recours ….). Les missions seront donc confiées par le maître de stage selon le thème développé. L'étudiant devra ensuite préparer une synthèse de ces recherches et découvertes. Rapport de 6 pages : page de garde + 5 pages de synthèse (documents ou ordonnances en annexe). Rapport agrafé ou relié et signé par le maître de stage.
MODES D'EVALUATION	• **Evaluation formative** : o Validation du sujet de stage après présentation au responsable de l'UE • **Evaluation certificative** : o Evaluation du rapport selon une grille type (note sur 20) (coeff 2). o Appréciation de la mission par le maître de stage (validé ou non) Validation : minimum 10. Si note < 10 ou stage non validé par le maître de stage : le stage et/ou le rapport devront être refaits en fonction des items non validés.

Mis à jour le 04/04/2019

DFGSP3 S6	PATHOGENES INFECTIEUX 2 : BACTERIOLOGIE – VIROLOGIE ~~S~~
Nombre d'ECTS : 3,5	**Evelyne KOHLI**
Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français	
Liste des enseignants intervenant dans l'EC ou l'UE : Lucie AMOUREUX, Claire GOULARD DE CURRAIZE, Evelyne KOHLI, Catherine NEUWIRTH	

Répartition des heures	Total des heures enseignées : 35~~3~~H			
	CM	TD	TP	TPE
	29~~7~~H	6H		

PREREQUIS	Bactériologie et Virologie fondamentales DGFSP2
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE	• Décrire les bases physiopathologiques des principaux signes cliniques des infections les plus courantes, les principes du diagnostic biologique, les cibles thérapeutiques et bases de la résistance • Expliquer les stratégies thérapeutiques et de prévention
CONTENU, PROGRAMME	• **Module 1 :** Bactéries d'importance médicale : (19~~7~~ h CM + 3 h ED) *Staphylocoques, Streptocoques, Pneumocoque, Méningocoque et Gonocoque, Bordetella pertussis, Haemophilus influenzae, Entérobactéries (Escherichia coli, Salmonella spp., Shigellaspp…), Pseudomonas aeruginosa, Campylobacter jejuni, Helicobacter pylori, Clostridium difficile, Clostridium tetani, Listeria monocytogenes, Mycobacterium tuberculosis, Treponema pallidum, Chlamydia trachomatis, Mycoplasma genitalium, Legionella pneumophila, Borrelia bugrdorferi* • **Module 2 :** Virus d'importance médicale (10 h CM + 3 h ED) *Herpesviridae* : Virus *Herpes simplex*, VZV, cytomégalovirus, EBV ; Papillomavirus ; Virus respiratoires ; Virus de gastro-entérites ; Entérovirus ; Virus de la rubéole ; Virus de la rougeole ; Virus des hépatites ; Virus de l'immunodéficience humaine ; Viroses à expression cutanée~~.~~
MODES D'EVALUATION	• ~~Evaluation formative : à préciser si besoin~~ • Evaluation certificative : o 1 contrôle terminal écrit (1h30), coeff. 3

Mis à jour le ~~06/02~~04/04/2019

<table>
<tr><td>DFGSP3
S6</td><td colspan="4">PATHOLOGIES DIGESTIVES</td></tr>
<tr><td>Nombre d’ECTS : 1</td><td colspan="4">Yves ARTUR</td></tr>
<tr><td colspan="5">Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français</td></tr>
<tr><td colspan="5">Liste des enseignants intervenant dans l’EC ou l’UE : Yves ARTUR, Antonin SCHMITT, N. (remplacement de Jean-Paul BELON)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Répartition des heures</td><td colspan="4">Total des heures enseignées : 10H</td></tr>
<tr><td>CM</td><td>TD</td><td>TP</td><td>TPE</td></tr>
<tr><td>8H</td><td>2H</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>PREREQUIS</td><td colspan="4">Anatomie et physiologie de l’appareil digestif</td></tr>
<tr><td>OBJECTIFS D’APPRENTISSAGE</td><td colspan="4">• Comprendre et connaître l’étiologie, l’évolution et l’exploration de pathologies digestives courantes
• Acquérir les démarches thérapeutiques afférentes</td></tr>
<tr><td>CONTENU, PROGRAMME</td><td colspan="4">• <u>Sémiologie et exploration biochimique hépatiques (CM+TD)</u>
• <u>Reflux gastro-oesophagien (CM)</u>
o Sémiologie
o Pharmacologie et Pharmacie clinique
• <u>Ulcère gastro-duodénal (CM)</u>
o Sémiologie
o Pharmacologie et Pharmacie clinique</td></tr>
<tr><td>MODES D’EVALUATION</td><td colspan="4">• Evaluation certificative :
o Contrôle terminal écrit (1h), coeff. 1</td></tr>
</table>

Mis à jour le 04/04/2019

DFGSP3 S6	PHARMACIE GALENIQUE - BIOPHARMACIE
Nombre d'ECTS : 3	**Odile CHAMBIN**

Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français

Liste des enseignants intervenant dans l'EC : Ali ASSIFAOUI, Laetitia BETELLI, Odile CHAMBIN, Fabienne VIENNEY

Répartition des heures	Total des heures enseignées : 29H30			
	CM	TD	TP	TPE
	10H	4H30	15H	

PREREQUIS	• Acquis de PACES : o Développement galénique o Bases de Physiologie o Bases de physico-chimie o Notions de physique et de statistiques o Connaissances de base sur les différentes formes galéniques • Acquis de DFGSP2 o Formulation, fabrication : les opérations unitaires pharmaceutiques o Formulation, fabrication et aspects biopharmaceutiques des médicaments I (voies d'administration orale, cutanée et rectale) • Acquis DFGSP3 : o Formulation, fabrication et aspects biopharmaceutiques des médicaments II (voie orale/ formes sèches, voies parentérales, voie ophtalmique)
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE	• Maîtriser les aspects généraux de biopharmacie • Acquérir des compétences sur les formes à libération modifiée en fonction des voies d'administration
CONTENU, PROGRAMME	• Généralités sur la biopharmacie o Rappels / Définition o Classification des principales formes • Voie orale : o Généralités o Systèmes réservoirs (macroformes, minigranules, microcapsules, mécanismes de libération) o Systèmes matriciels (macromatrices, minimatrices, micromatrices) o Autres systèmes à libération modifiée (Oros, flottants, …) • Voie percutanée : o Généralités sur les dispositifs transdermiques o Définition, formulation, fabrication, contrôles o Différents systèmes existants • Voies parentérales : o Généralités o Systèmes à libération modifiée - Implants - Systèmes particulaires (liposomes, micro-, nanoparticules) o Systèmes à distribution modifiée • Voie ophtalmique o Généralités o Inserts ophtalmiques

Mis à jour le 04/04/2019

	o Implants ophtalmiques o Systèmes colloïdaux
MODES D'EVALUATION	• Evaluation formative : o Séances de travaux pratiques illustrant les cours pour préparer au contrôle terminal • Evaluation certificative : o 1 contrôle terminal écrit (1h), coeff. 2 o 1 contrôle continu (TP), coeff. 1

DFGSP3 S6	SYSTEME DE SANTE ET SANTE PUBLIQUE
Nombre d'ECTS : 3	**Catherine Lejeune**

Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français

Liste des enseignants intervenant dans l'EC : Serge AHO, Marie-Claude BRINDISI, François CLINARD, Anne DAUTRICHE, intervenant ARS, Aurélie GRANDVUILLEMIN, Mathieu GUERRIAUD, Catherine LEJEUNE, Isabelle MILLOT, Christelle PRUDENT, Maeva WENDREMAIRE

Répartition des heures	Total des heures enseignées : 30H			
	CM	TD	TP	TPE
	30H			

PREREQUIS	• Connaissances de base (UE 4, UE6 et UE7 L1) : o En é~~E~~pidémiologie ~~-~~et statistiques descriptives o En santé publique - Les actions de santé publique - Les déterminants de la santé - La sécurité sanitaire o Dans le domaine du médicament (iatrogénèse) o Dans le domaine de l'addictologie
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE	• Connaître et maîtriser les concepts de veille sanitaire et de vigilances • Connaître les grands systèmes de prise en charge sanitaire et sociale • Connaître les comportements dans le domaine de la santé
CONTENU, PROGRAMME	• **Module 1 :** Veille sanitaire et vigilances o La veille sanitaire o Les vigilances - La toxicovigilance - La pharmacovigilance - Les infections nosocomiales • **Module 2 :** Systèmes de prise en charge sanitaire et sociale o Services d'aide à la personne âgée dépendante et handicapée o Enjeux et rôle du pharmacien auprès de la personne âgée • **Module 3 :** Comportements en santé o Addictions et symptomatologie o Nutrition et comportements en matière de nutrition
MODES D'EVALUATION	• Evaluation certificative : o 1 contrôle terminal écrit (1h30), coeff. 3

Mis à jour le 04/04/2019

DFGSP3 S6	TOXICOLOGIE GENERALE
Nombre d'ECTS : 2	**Frédéric LIRUSSI**
Langue dans laquelle est dispensé le cours : Français	
Liste des enseignants intervenant dans l'EC : Yves ARTUR, Frédéric LIRUSSI	

Répartition des heures	Total des heures enseignées : 20H			
	CM	TD	TP	TPE
	20H			

PREREQUIS	• Chimie analytique o Techniques chromatographiques (HPLC, CPG, CCM), spectrométriques (SAA, flamme, masse), colorimétriques et immunochimiques • Physiologie o Cardio-vasculaire o Hépatique o Rénale o Pulmonaire o Neurophysiologie o Hémostase o Hydro-électrique • Biochimie clinique o Troubles de l'équilibre acido-basique o Troubles de l'hydratation o Exploration hépatique et rénale • Pharmacocinétique o Grands paramètres pharmacocinétiques o Administration en dose unique et doses répétées o Modifications pathologiques
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE	• Connaître les paramètres pouvant moduler l'action d'un toxique • Connaître les grands mécanismes d'action des toxiques • Connaître les facteurs de prédisposition de chaque organe à l'action d'un toxique.
CONTENU, PROGRAMME	• Introduction • Domaines d'applications de la Toxicologie • Facteurs de modulation des effets toxiques • Effets toxiques • Biotoxicologie : sort des toxiques (ADME) • Action des toxiques sur le foie • Action des toxiques sur le système nerveux • Action des toxiques sur le rein • Action des toxiques sur le système cardio-vasculaire • Action des toxiques sur le système pulmonaire • Dermotoxicologie
MODES D'EVALUATION	• Evaluation certificative : o 1 contrôle terminal écrit (1h30), coeff. 2

Mis à jour le 04/04/2019