



Université Montpellier 1

UFR DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES  
ET BIOLOGIQUES

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE



Modalités de Contrôle des  
Connaissances

Année Universitaire 2014-2015

**DFGSP-3 :**  
**3<sup>ème</sup> année du Diplôme de Formation Générale en Sciences  
Pharmaceutiques**

Responsable : Professeur Agnès Muller

**Article 1 : Structuration du DFGSP-3.**

Le DFGSP-3 est constitué de :

- 13 Unités d'Enseignement obligatoires (UE) formant le socle commun de connaissances (SCC), donnant lieu à 54 crédits ECTS, se répartissant comme suit :

6 UE au semestre 5 (S5) correspondant à 27 ECTS

7 UE au semestre 6 (S6) correspondant à 27 ECTS.

Chaque semestre (S5 et S6) fait l'objet de deux sessions d'examen, la deuxième session regroupant l'ensemble des UE de S5 et S6.

Les délibérations de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> sessions sont communes à S5 et S6 et ont lieu en juin pour la 1<sup>ère</sup> session, en juillet pour la 2<sup>ème</sup> session.

Les UE sont constituées de cours magistraux (CM) et/ou de travaux dirigés (TD) et/ou de travaux pratiques (TP) et/ou de TD/TP.

Les épreuves écrites des UE portent sur l'ensemble des enseignements organisés (CM et/ou TD et/ou TP et/ou TD/TP).

Les notes d'UE intègrent, le cas échéant, les notes de contrôle continu (CC) des TP et/ou TD/TP. L'assiduité aux TP et aux TD/TP **est exigée** (voir article 2).

- 2 UE optionnelles sont choisies par l'étudiant dans l'offre de formation, comptant chacune pour 3 crédits ECTS. Les étudiants choisissant l'UE « *Formation aux fonctions de tuteur qualifié* » valident 6 crédits ECTS et ne choisissent donc que cette UE.

Il est porté d'emblée à l'attention des étudiants les notions suivantes :

- Il est interdit d'introduire un **téléphone mobile** sur les lieux d'examen.

- Conserver un téléphone mobile avec soi ou *a fortiori* être surpris avec un téléphone mobile allumé lors d'un examen est considéré comme une **tentative de fraude** et entraîne la saisine de la formation disciplinaire du conseil d'administration de l'Université Montpellier 1 pour **motif de fraude**.

### 1) Les UE obligatoires formant le SCC :

- **1<sup>er</sup> semestre du DFGSP-3 (S5)**

UE	Examen	Note	ECTS	Durée (h)
UE3-1 Cardiovasculaire CARD (Sémiologie, Biochimie Clinique, Pharmacologie)	TP 20% CC*	70	7	2,5
UE3-2 Inflammation et Pathologies inflammatoires 1 IPI 1 (Immunologie, Sémiologie)	TP 20% CC*	50	5	2
UE3-3 Inflammation et Pathologies inflammatoires 2 IPI 2 (Epidémiologie, Physiologie, Biochimie Clinique, Pharmacologie)		20	2	1
UE3-4 CARD-IPI (Chimie Thérapeutique-Pharmacie Clinique)	TP 20% CC*	50	5	2
UE3-5 Biotechnologie/Biopharmacie		55	5,5	2
UE3-6 Qualité/ Statistique		25	2,5	1,5
total		270	27	

\* CC contrôle continu

- **2<sup>ème</sup> semestre du DFGSP-3 (S6)**

UE	Examen	Note	ECTS	Durée (h)
UE3-7 Infectiologie 1 INFECTIO 1 (Bactériologie/Virologie)	TP 20% CC*	45	4,5	2
UE3-8 Infectiologie 2 INFECTIO 2 (Parasitologie/ Mycologie médicale)	TP 20% CC*	25	2,5	1,5
UE3-9 Endocrinologie ENDO (Sémio/Physiologie, Biochimie Clinique, Pharmacologie)		45	4,5	2
UE3-10 INFECTIO-ENDO (Chimie Thérapeutique-Pharmacie Clinique)	TP 20% CC*	45	4,5	2
UE3-11 Hématologie-Cancérologie	TP /5 CC*	45	4,5	2
UE3-12 Santé Publique- Toxicologie		30	3	1,5
UE3-13 Pharmacognosie	TP 20% CC*	35	3,5	1,5
total		270	27	

\* CC contrôle continu

**TOTAL SCC : /540**

**54 ECTS**

**TOTAL SCC:**

**/540**

**54 ECTS**

### 2) Les UE optionnelles :

A l'exception de l'UE « Formation aux fonctions de tuteur qualifié » qui valide 6 crédits ECTS, les étudiants doivent choisir 2 UE optionnelles, l'une au cours du S5, l'autre au cours du S6. Ces UE sont organisées après la fin de chacun des semestres.

Chaque UE compte pour 3 crédits ECTS. Les modalités de contrôle des connaissances sont propres à chaque UE (se reporter aux fiches spécifiques des UE). Si elles comportent un examen écrit, sa durée est de 1h30.

La capacité d'accueil maximale est fixée par UE. 2 sessions d'examen sont organisées pour chaque UE.

Choix des UE optionnelles :

Les étudiants doivent choisir 1 UE dans le bloc A au S5 et 1 UE dans le bloc B au S6.

Un troisième choix pour chaque bloc sera également demandé aux étudiants au cas où leur proposition ne pourrait être agréée pour des raisons d'atteinte de la capacité d'accueil maximale. En cas de concurrence entre deux choix identiques, les moyennes générales obtenues aux examens du DFGSP 2 serviront à répartir les candidats.

Une priorité de choix des UE optionnelles est donnée aux étudiants « primants ». Les étudiants « doublants » ou « triplants » conservent les UE optionnelles choisies l'année précédente.

### ***UE du bloc A :***

Qualité pharmaceutique et pharmacopée  
Mondialisation du commerce du médicament : fraudes et risques  
Immunoallergologie et pathologies du système immunitaire  
L'animal de Laboratoire au XXIème siècle  
Formation aux fonctions de tuteur qualifié  
Optimisation des propriétés pharmacocinétiques d'une molécule active par modulation chimique et galénique  
Anglais

### ***UE du bloc B :***

Photobiologie  
Botanique pharmaceutique  
Bases des interactions médicament/cible thérapeutique  
Contrôle du médicament  
Du fœtus à l'adolescent ; la croissance et ses troubles  
Assurance qualité

### **3) Option Facultative Sport :**

La possibilité est donnée aux étudiants de choisir une activité encadrée par l'un des enseignants d'EPS du SUAPS de l'Université Montpellier I.

L'étudiant devra vérifier que l'activité choisie est bien compatible (lieu, jour, horaire) avec son emploi du temps.

Pour pouvoir bénéficier de cette option facultative, l'étudiant doit être inscrit au SUAPS UMI (certificat médical d'aptitude au sport de moins de 3 mois).

Les enseignements seront organisés et validés par le SUAPS et par modules de 20 heures de pratique à raison de 2h / semaine obligatoire auprès d'un enseignant du SUAPS à choisir dans une activité du programme.

En fin de semestre, la restitution de la carte d'option facultative à l'enseignant est obligatoire pour prétendre être noté. L'évaluation en contrôle continu porte sur l'assiduité, l'implication, la progression et le niveau atteint. Pas de rattrapage.



Les points obtenus au-dessus de la moyenne (10/20) et n'excédant pas un maximum de 3 points par semestre seront ajoutés à ceux obtenus au total des épreuves écrites et pratiques.

#### **4) Option Facultative Anglais :**

La possibilité est donnée aux étudiants de suivre des cours facultatifs d'anglais. Attention : ces cours sont distincts des UE optionnelles ou obligatoires d'anglais, intégrés aux différents parcours. Ils sont ouverts à toutes et à tous. Ils permettront, suivant les groupes constitués, un travail supplémentaire dans les domaines suivants :

- pratique de la conversation
- soutien et mise à niveau pour les étudiants plus faibles
- travail sur l'écrit

Ils auront vocation également à permettre à des étudiants de différentes promotions et formations de se côtoyer. Ces séances ne feront l'objet d'aucune évaluation et n'ouvrent droit à aucune comptabilisation de points dans quelque formation que ce soit. Ces cours sont donc à considérer comme une offre de service à l'étudiant. L'enseignant tentera donc de s'adapter lorsque ce sera possible aux motivations majoritaires de chaque groupe constitué.

L'enseignement sera composé de dix séances d'1H30 qui pourront être placées soit entre 12H00 et 13H30, soit après 17H. Les étudiants intéressés sont priés de venir s'inscrire au laboratoire de Langues auprès de Mme Maître Devallon ou M. Nickson. Les cours pourront démarrer dès lors que nous aurons atteint un nombre suffisant d'inscrits.

#### **5) Initiation aux pratiques professionnelles (S6)**

##### **C2I niveau 1**

Le C2I niveau 1 (8 heures de cours, 8 heures de TP) est obligatoire. Les enseignements et les formations ayant l'intitulé "obligatoire" ne sont pas porteurs de crédits.

##### **A/ Validation du C2I niveau 1**

###### **A la 1<sup>ère</sup> session :**

- Examen Ecrit 45 mn : QCM tiré de la base de données du référentiel national (Note/20).
- Examen pratique couvrant l'ensemble des domaines du référentiel national (Note/20) comprenant :
  - Un contrôle continu (40% de la note)
  - Une épreuve pratique sur ordinateur d'une durée de 1 heure (60% de la note)

L'obtention du C2I niveau 1 suit les recommandations du jury du C2I niveau 1 de l'Université Montpellier I.

Le C2I niveau 1 est validé si la moyenne des deux notes est supérieure ou égale à 10.

La validation du C2I niveau 1 est obligatoire pour passer dans l'année supérieure.

Il y a deux sessions d'examens. Les notes supérieures ou égales à 10/20 sont conservées d'une session à l'autre.

A la 2<sup>ème</sup> session, l'examen pratique consiste en une épreuve sur ordinateur d'une durée de 1 heure.

La note de contrôle continu n'est pas conservée.

L'épreuve écrite est identique à celle de la 1<sup>ère</sup> session (écrit de 45 mn noté sur 20).

Les étudiants redoublants ayant une note supérieure ou égale à 10 dans la partie pratique ou la partie écrite conservent leur note l'année suivante.

### B/ Obtention du certificat du C2I niveau 1

Le certificat du C2I niveau 1 s'obtient si l'étudiant à une note supérieure ou égale à 10/20 dans les deux examens (pratique et théorique), et conformément aux exigences officielles du BO, il n'y a pas de compensation des notes entre les deux examens



### Module communication

Module initiation à la communication : 1h de cours, 4 heures de TD.

La participation aux enseignements est **impérative** pour la validation de ce module.

En cas de redoublement, la validation de ce module est conservée.

### Article 2 : Organisation des TP et des TD/TP. Obligation d'assiduité.

L'organisation du contrôle continu des TP et TD/TP est laissée à la libre appréciation des enseignants responsables (plusieurs notes et/ou une note finale, pouvant correspondre à : des comptes-rendus de séances, des interrogations écrites ou orales, des exposés, la prise en compte de l'assiduité, la note d'un examen terminal, etc.) dans la limite de deux points :

- Les pondérations définies dans l'article 1.
- L'obligation d'assiduité.

La présence **à toutes les séances** de TP et de TD/TP est **obligatoire**. Toute absence doit être justifiée par écrit **dans les 3 jours** qui suivent à l'enseignant responsable qui appréciera la validité de l'excuse fournie. Un duplicata du justificatif doit être également adressé **dans les mêmes délais au service Examens/Scolarité**. Si l'absence est considérée comme justifiée, l'enseignant responsable le fera savoir à l'administration et indiquera à l'étudiant, dans la mesure du possible, les modalités de rattrapage de la ou des séance(s) concernée(s). Si le rattrapage est impossible, par exemple pour des raisons de planning, l'enseignant responsable, en accord avec les référents pédagogiques de l'année, pourra calculer la note globale de contrôle continu avec les notes obtenues aux séances effectuées. Si l'absence est considérée comme non justifiée, la note zéro est attribuée à l'étudiant pour la ou les séance(s) concernée(s).

### Article 3 : Conditions de validation.

Le DFGSP-3 est validé dans les conditions suivantes :

**1/ Validation des 13 UE constituant le SCC (S3 et S4, 54 crédits ECTS) et des UE optionnelles (6 crédits ECTS) soit 60 ECTS au total.**

Toutes les UE du SCC et les UE optionnelles se compensent entre elles.

4 cas sont possibles :

1. Une UE est validée si la note est  $\geq 10/20$ .
2. Les UE sont validées par compensation si la moyenne générale est  $\geq 10/20$  et si aucune note d'UE n'est inférieure à 8/20.

3. Un étudiant ayant une moyenne générale  $\geq 10/20$  mais présentant une seule note d'UE  $< 8/20$  (étudiant éliminé (ELM)) ne repasse que l'UE en question. En revanche si l'étudiant a 2 notes d'UE  $< 8/20$  (étudiant éliminé (ELM)) ou plus, il doit repasser toutes les UE où il a obtenu une note  $< 10/20$ .
4. Dans tous les autres cas (étudiants ajournés (AJ), absents (ABI)), les étudiants repassent les épreuves d'UE pour lesquelles ils ont obtenu une note  $< 10/20$ .

***Les règles de validation sont les mêmes pour les deux sessions d'examens. Les notes obtenues en 2<sup>ème</sup> session se substituent aux notes obtenues en 1<sup>ère</sup> session.***

#### **Article 4 : Conservation d'UE validées en cas de non validation du DFGSP-3.**

- L'étudiant conserve le bénéfice des UE pour lesquelles il a obtenu une note égale ou supérieure à 10/20 (UE du SCC, UE optionnelles) pendant 1 an.
- Quelle que soit la note obtenue à une UE, les étudiants conservent le bénéfice des TP validés.

**Mesures transitoires** et correspondances pour l'année universitaire 2014/2015 :

Le changement de numérotation des UE (3-6 pharmacognosie et 3-13 langue/statistique en 2013-14) est sans incidence sur la conservation des éléments validés en cas de redoublement. Des liens de correspondance seront établis entre les UE de la maquette 2013/2014 et celles de la maquette 2014/2015 par le service Examens /Scolarité et la cellule APOGEE.

La validation de l'UE 3-13 Langue/Statistique en 2013-14 validera, en cas de redoublement, l'UE3-6 Qualité/Statistique du 1er semestre (S5) en 2014-15, ainsi que l'UE optionnelle d'Anglais (2014/2015) (S5) si besoin.

La validation de l'UE optionnelle "troubles liés à la grossesse, la croissance et la sénescence" (bloc B) en 2013-14 validera, en cas de redoublement, l'UE optionnelle "du fœtus à l'adolescent: la croissance et ses troubles" (bloc B) en 2014-15.

#### **Article 5 : Stage optionnel de découverte du monde du travail dans le domaine de la santé (hors officine et Pharmacie à Usage Intérieur)**

L'étudiant peut suivre, en fin de DFGSP-3 et en dehors des périodes d'enseignement ou d'examen, un stage de pré-orientation professionnelle au sein d'un laboratoire de recherche, d'un laboratoire de biologie médicale, privé ou public ou enfin d'un établissement industriel. **Il convient de bien noter que la convention de stage doit être signée par toutes les parties concernées avant le début du stage, qui ne pourra commencer effectivement qu'à partir du moment où l'ensemble des signatures auront été recueillies.**

#### **Article 6 : Rattrapage du stage officinal d'initiation.**

A titre exceptionnel et après accord du directeur de l'UFR, l'étudiant sera autorisé à effectuer le stage officinal d'initiation en 3<sup>ème</sup> année. En cas d'échec à la validation de ce stage en DFGSP2, le stage aura une durée de 3 semaines et devra se dérouler en continu hors période d'enseignement.

Ce stage d'initiation en officine fera l'objet d'une validation dans les mêmes conditions que celui réalisé en DFGSP2.

## **Article 7: Stage de césure.**

*Dispositif d'aide à la réussite et de préparation à l'insertion professionnelle*

*Introduction du stage optionnel dans les cursus (Décret du 25 août 2010 modifiant le décret du 29 août 2006)*



Les étudiants peuvent accomplir un stage optionnel durant l'année universitaire en cours. Il est organisé en concertation avec les entreprises intéressées et le tuteur pédagogique de sa formation, sur la base d'une convention de stage type.

Ce stage, ne présentant pas un caractère obligatoire, est intégré au cursus pédagogique dans les conditions suivantes :

- ne présente pas un caractère obligatoire,
- s'effectue à la demande de l'étudiant et après validation du responsable de formation,
- ne doit pas dépasser la durée réglementaire des 6 mois de stage (stage obligatoire inclus),
- il fera l'objet d'une restitution de la part de l'étudiant donnant lieu à une évaluation, sans notation et sans attribution d'ECTS.

Dans le cadre de ce dispositif, ce stage s'inscrit en tant que :

- stage de césure : période pendant laquelle l'étudiant suspend temporairement sa présence dans l'établissement dans lequel il est inscrit pour exercer d'autres activités lui permettant exclusivement d'acquérir des compétences en cohérence avec sa formation. Dans ce cas, un contrat pédagogique est conclu entre l'Université Montpellier 1 et l'entreprise, en complément de la convention de stage.

## **Article 8 : Diplôme de Formation Générale en Sciences Pharmaceutiques (DFGSP).**

Selon l'arrêté du 22/03/2011 (JO du 13/04/2011, NOR: ESRS1106853A), complété par la circulaire du 6 juin 2011 (DGESIP A-MFS n°2011-0834), le diplôme de formation générale en Sciences Pharmaceutiques (DFGSP) sanctionne la première partie des études en vue de l'obtention du diplôme d'Etat de docteur en Pharmacie. Il comprend 6 semestres de formation, dont les deux premiers (S1 et S2) correspondent à l'année PACES. Après réussite aux épreuves classantes de la PACES, le DFGSP est obtenu si les éléments suivants ont été validés en totalité :

- Stage officinal d'initiation
- Socle commun de connaissances (SCC) et UE optionnelles du DFGSP-2 (S3, S4),
- SCC et UE optionnelles du DFGSP-3 (S5, S6),
- AFGSU de niveau 1
- C2I de niveau 1.
- Module communication

Le DFGSP permet l'obtention de 180 crédits ECTS, correspondant à un grade licence.



Université Montpellier 1

UFR DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES  
ET BIOLOGIQUES

# DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Modalités de Contrôle des  
Connaissances

Année Universitaire 2013-2014

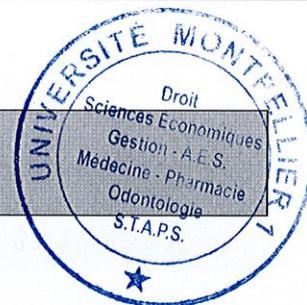
## Unités Optionnelles de la 3<sup>ème</sup> année du Diplôme de Formation Générale en Sciences Pharmaceutiques (DFGSP)

Page

### UE du bloc A

▪ Qualité pharmaceutique et pharmacopée.	9
▪ Mondialisation du commerce du médicament : fraudes et risques.	10
▪ Immunoallergie et pathologies du système immunitaire.	11
▪ L'animal de Laboratoire au XXIème siècle.	12
▪ Formation aux fonctions de tuteur qualifié	13
▪ Optimisation des propriétés pharmacocinétiques d'une molécule active par modulation chimique et galénique	14
▪ Anglais	15

## Unités Optionnelles DFGSP-3 Qualité Pharmaceutique et Pharmacopée



**Enseignant responsable :** Marie-Dominique Blanchin

**Enseignants intervenants :** Pierre-Antoine Bonnet, Jean-Paul Brouillet , Gaëlle Coussot, Isabelle Courret , Stéphane Delbecq, Ludovic Maillard, Carine Masquefa , Catherine Perrin, Claire Vigor, Marie-Dominique Blanchin

<b>Niveau</b>	<b>Public concerné :</b> étudiants de DFGSP3
<b>Objectifs</b>	<b>Présentation de l'UE :</b> Cet enseignement optionnel a pour but de compléter les enseignements de DFGSP2 par des applications au contrôle de qualité appliquée aux produits de santé. Après une introduction faite par un intervenant du site de l'ANSM de Vendargues, cette UE propose de donner des notions du contrôle de la qualité des matières premières (substances actives, excipients) entrant dans les formulations pharmaceutiques à l'aide de méthodes chimiques, physico-chimiques, immunologiques, enzymatiques,...
<b>Capacité d'accueil maximale : 50</b>	
<b>3 ECTS</b>	<b>PROGRAMME des ENSEIGNEMENTS</b>
<b>Cours</b>	<p><b>Programme des enseignements</b> <span style="float: right;"><b>Nombre d'heures : 15 h</b></span></p> <p>Introduction ANSM Pharmacopée et monographies Contrôle des vaccins Contrôle des produits radio-pharmaceutiques Contrôles des matières premières d'origine végétale, animale Contrôles des matières premières chimiques</p>
<b>TD</b>	<p><b>Programme des enseignements</b> <span style="float: right;"><b>Nombre d'heures : 15 h</b></span></p> <p>Analyse de monographies de produits biologiques, chimiques et végétales. Commenter par petits groupes un projet de monographie suivie d'une présentation orale.</p>
<b>Modalités de contrôle des connaissances</b>	<p><u>Première session d'examen</u> (notée sur 30) : épreuve écrite de 2h sur notée sur 20 et notation continue (présentation orale) notée sur 10</p> <p><u>Deuxième session d'examen</u> : <b>ne concerne que les étudiants ajournés ou éliminés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tous les étudiants</b> repassent l'<u>épreuve écrite</u> notée sur 20.</li> <li>- Les <b>étudiants n'ayant pas obtenu la moyenne à l'oral</b> de la première session, repassent l'épreuve orale.</li> </ul>
<b>Observations particulières</b>	Enseignement présentiel.

**Unités Optionnelles DFGSP-3**  
**Mondialisation du Commerce du Médicament : Fraudes et Risques**

**Enseignant - chercheur responsables :** Pascal Drakulovski

**Enseignants-chercheurs intervenants :** B. Bataille, P.A Bonnet, J.P Mestres, S. Galas, V. Rage-Andrieu, C. Le Gal Fontes, S. Munier, L. Mondolot, D. Margout, Y.Pelissier, M.Larroque

<b>Niveau</b>	<b>Public(s) concerné(s) :</b> Etudiants de DFGSP3
<b>Objectifs</b>	<b>Présentation de l'UE :</b> Cette unité d'enseignement a pour objectif de sensibiliser les étudiants aux fraudes se rapportant aux médicaments et aux risques nouveaux issus du commerce international, notamment par la voie des achats à distance.
<b>Capacité d'accueil maximale : 50</b>	
<b>3 ECTS</b>	<b>PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS</b>
<b>Cours</b>  <b>30 H</b>	<p><b>1. Spécificité du droit international du médicament :</b> la législation sur le commerce international du médicament, les normes, les fraudes, les organismes régulateurs. V. Rage Andrieu, C. Le Gal Fontes</p> <p><b>2. Traçabilité et dispositions d'identification des médicaments :</b> B. Bataille</p> <p><b>3. Rôle et actions de l'agence du médicament.</b> P.A Bonnet</p> <p><b>4. Le commerce « internet » et les risques associés:</b> J.P Mestres</p> <p><b>5. Nouveaux trafics pour nouvelles thérapies (cellules souches et biosimilaires) :</b> S. Galas</p> <p><b>6. Risques galéniques et méthodes de lutte.</b> B. Bataille</p> <p><b>7. Contrefaçons d'antipaludiques et leurs conséquences en Afrique :</b> P. Drakulovski</p> <p><b>8. Exemple de mise en évidence de fraudes par les contrôles physico chimique :</b> PCR, isotopes radio actifs, analyse chimique. M. Larroque, D. Margout</p> <p><b>9. Adultération falsification des plantes, botanique (safran, plantes chinoises ...),</b> S. Munier, L. Mondolot, Y. Pelissier</p>
<b>Modalités de contrôle des connaissances</b>	<p><u>La première session d'examen</u> : épreuve écrite notée sur 30 et d'une durée de 1h30.</p> <p><u>La deuxième session d'examen</u> comprend une épreuve orale (notée sur 30).</p>
<b>Observations particulières</b>	Enseignement présentiel.



## Unités Optionnelles DFGSP-3

### Immunoallergologie et Pathologies du Système Immunitaire

**Enseignant responsable :** Dr Frédéric Boudard

**Enseignants intervenants:** Dr Françoise Castex, Pr Bernard Combe, Pr Jean Giaimis, Pr Sylvie Hansel, Dr Anne Lajoix, Dr Karen Lambert-Cordillac, Dr Ludovic Maillard, Pr Alain Michel, Dr Patrick Poucheret.

<b>Niveau</b>	<b>Public(s) concerné(s) :</b> Etudiants de 3 <sup>ème</sup> du DFGSP
<b>Objectif(s)</b>	<b>Présentation de l'UE :</b> L'objectif général de cette UE est de permettre à l'étudiant d'acquérir les connaissances suffisantes sur les pathologies immunitaires les plus fréquentes de façon à être capable d'assurer, à son tour, un conseil efficace auprès des patients.
<b>Capacité d'accueil maximale : 50 étudiants</b>	L'organisation et le contenu de ces enseignements sont conçus pour approfondir les connaissances de l'étudiant sur les principales pathologies affectant le système immunitaire et pour développer chez lui un esprit critique et de synthèse à travers la lecture et le traitement d'articles scientifiques et médicaux dont l'étudiant (en équipe) traduira lui-même lors des TD la teneur, en un langage accessible au public.
<b>3 ECTS</b>	<b>PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS</b>
<b>Cours 24 h</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractéristiques des réponses inflammatoires septiques et aseptiques (Jean Giaimis, 2h)</li> <li>- Immunogénicité des médicaments vendus sans ordonnance (Alain Michel, 2h)</li> <li>- Bases chimiques des réactions d'hypersensibilité médicamenteuse (Ludovic Maillard, 1h30)</li> <li>- Allergies alimentaires (Frédéric Boudard , 2h)</li> <li>- Allergie aux cosmétiques (Patrick Poucheret, 1h30)</li> <li>- Allergies environnementales et professionnelles (Frédéric Boudard, 1h)</li> <li>- Dermate atopique, urticaires (Frédéric Boudard, 1h)</li> <li>- Aspect nutritionnel des allergies alimentaires/maladie cœliaque (Karen Lambert-Cordillac, 1h30)</li> <li>- Polyarthrite rhumatoïde (Bernard Combe, 2h)</li> <li>- Lupus érythémateus disséminés (Françoise Castex, 1h30)</li> <li>- Diabète de type I (Anne Lajoix, 1h30)</li> <li>- Sclérose en plaques (Anne Lajoix, 1h30 )</li> <li>- Cytokines et Ac thérapeutiques (Sylvie Hansel, 4 h)</li> <li>- Les Ig intraveineuses (Jean Giaimis, 1h)</li> </ul>
<b>TD 6 H</b>	Les étudiants (par groupes de 2 à 4 selon l'effectif inscrit) réaliseront un travail d'analyse et de synthèse à partir d'articles scientifiques concernant le traitement de différentes pathologies enseignées lors des cours magistraux. Ils l'exposeront ensuite sous forme d'une présentation orale notée.
<b>Modalités de contrôle des</b>	<u>1<sup>ère</sup> session d'examen :</u> il est composé d'une épreuve écrite (1h30) notée sur 20 et d'une note de TD (présentation orale) notée sur 10.

<b>connaissances</b>	2 <sup>ème</sup> session d'examen : il est composé d'une épreuve écrite (1h30) notée sur 20 ; la note de TD obtenue à la première session, sera conservée.
----------------------	--

## Unités Optionnelles DGFSP-3 L'Animal de Laboratoire au XXI<sup>ème</sup> siècle

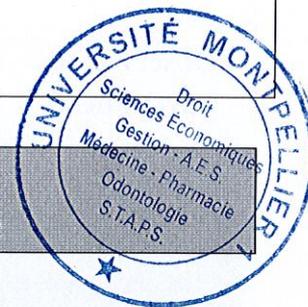
**Enseignant responsable :** *Alain MICHEL*

**Enseignants intervenants:** *Alain MICHEL, Cécile LE GAL, Pierre CUQ, Florence GATTACECCA, Simon GALAS, Olivier PAYET, Florence BICHON, Patrick POUCHERET*

**Intervenants extérieurs :** *Chercheurs, enseignants chercheurs de différentes plateformes et animaleries du RAM (Réseau des Animaleries de Montpellier)*

<b>Niveau</b>	<b>Public(s) concerné(s) :</b> <i>Etudiants en DGFSP3.</i>
<b>Objectif(s)</b>	- <i>De présenter différents domaines de recherche où l'animal de laboratoire reste un modèle incontournable en l'absence de méthodes alternatives</i>
<b>Capacité d'accueil maximale :</b> 50 étudiants	- <i>De montrer que l'expérimentation animale, sujet sensible, est rigoureusement encadrée au niveau européen et nationale tant au niveau juridique qu'éthique.</i> - <i>De permettre aux étudiants de prendre conscience de la réalité de l'expérimentation animale au XXI<sup>ème</sup> siècle par l'intervention de chercheurs, enseignants chercheurs de différentes plateformes et animalerie du Réseau des Animaleries de Montpellier</i>
<b>3 ECTS</b>	<b>PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS</b>
<b>Cours</b>	<p><b>Législation et éthique : 8 h</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadre juridique : l'animal et son environnement, formation des personnels, OGM</li> <li>- Ethique en expérimentation animale</li> <li>- Prise en charge de la douleur, anesthésie, définition des points limites</li> <li>- Impacts de la nouvelle directive européenne</li> </ul> <p><b>Animaleries et espèces animales : 8h</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conception, organisation, fonctionnement d'un établissement d'expérimentation animale</li> <li>- Le nématode <i>Caenorhabditis elegans</i></li> <li>- Les rongeurs</li> <li>- Le microcèbe : modèle lémurien de pathologie neurodégénératives (Alzheimer, prion)</li> <li>- Autres espèces</li> </ul> <p><b>Exemples de domaines d'application de l'expérimentation animale : 14 h</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en oeuvre de tests comportementaux courants en expérimentation animale, notamment en neuropharmacologie ou phénotypage comportemental des modèles animaux (rongeurs)</li> <li>- Pharmacologie cardiovasculaire</li> <li>- Imagerie du petit animal</li> <li>- Contrôle des lots de fabrication de vaccins</li> <li>- Exploration des organes des sens : vision, audition</li> <li>- Tests de mutagénèse <i>in vivo</i></li> <li>- Pharmacocinétique</li> </ul>
<b>Modalités de</b>	<i>Examen écrit de 1h30 avec une note sur 30.</i>

contrôle des connaissances 2<sup>ème</sup> session: écrit 1h30.



## Unités Optionnelles DFGSP-3 Formation aux Fonctions de Tuteur Qualifié

**Enseignant responsable :** M. Yves PELISSIER.

**Enseignants intervenants:** RAGE-ANDRIEU, BEGU, BROUILLET, DURAND, FENET, GARCY, KHIER, LARROQUE, LE GAL, MARY, MOUBRY, MULLER, NURIT, OGER, OIRY, PELISSIER, PLANQUE, SABATIER, VACHOUD, VO-HOANG.

<b>Niveau</b>	<b>Public(s) concerné(s) : Etudiants inscrits à la 3ème année du DFGSP</b>
<b>Objectif(s) :</b>	<b>Former les tuteurs intervenants auprès des étudiants du PACES pour les disciplines suivantes:</b> Anatomie - Santé publique - Biochimie - Pharmacologie - Biologie cellulaire - Embryologie - Pharmacocinétique - Chimie Organique - Droit - Chimie Physique - Santé, Société, Humanité - Biophysique – Mathématiques – Physiologie - Communication - Statistiques - Chimie minérale - Analyse du génome - Informatique - Anglais - Erasmus - Handicap - Sportif de Haut niveau
<b>Capacité d'accueil maximale : /</b>	<b>Conditions d'inscription (si pré-requis) :</b> Curriculum vitae, lettre de motivation, Etude des candidatures par les responsables. La sélection des candidats sera faite directement par chacun des responsables des enseignements et le responsable du site.
<b>6 ECTS</b>	<b>PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS</b>
<b>Cours</b>  <b>30h</b>	Formation des étudiants aux fonctions pédagogiques indispensables pour exercer les fonctions de « Tuteur » : <b>15 h</b> * Formation à la communication écrite (2h00) * Formation à la communication orale (2h00) * Formation à l'évaluation (2h00) * Formation à la prise de parole, en groupe, en amphi (9h00) · Formation disciplinaire : <b>15 h</b> Préparation des étudiants aux fonctions de tutorat dans la spécialité choisie et supervision des tuteurs dans l'exercice de leurs fonctions.
<b>TD</b>  <b>40h</b>  <b>20séances de 2h</b>	<b>TD Disciplinaire :</b> Préparation des séances de tutorat sous le couvert des enseignants disciplinaires et en collaboration avec les tuteurs qualifiés, dans les délais et selon la mise en forme validée (modèle , police, caractères...), présentation des séances de tutorat, permanences, collaboration avec les autres tuteurs, préparation des colles et leurs corrections, préparation des examens blancs et leurs corrections, participation à l'évaluation.
<b>Mémoire</b>	Les étudiants devront présenter un mémoire rendant compte des interventions réalisées lors du tutorat et de leur expérience personnelle, ainsi qu'une évaluation.
<b>Modalités de contrôle des connaissances</b>	- Une notation continue (/30) (note attribuée par chaque responsable de discipline du tutorat). - Une note de soutenance de mémoire (/15) (présentation orale : 10'). - Une note de rapport écrit (/15) Les étudiants ajournés conserveront les notes supérieures à la moyenne pour la 2 <sup>ème</sup> session.

	<i>Une note globale sur 60 est attribuée à l'issue des épreuves.</i>
<b>Observations particulières</b>	L'U.E. ne pourra être validée qu'à la condition que les étudiants aient totalement réalisé leur stage (40h00).

**Unités Optionnelles DFGSP 3**  
**Optimisation des propriétés pharmacocinétiques d'une molécule active par modulation chimique et galénique**

**Enseignant responsable :** *Florence GATTACCECA, Carine MASQUEFA*

**Enseignants intervenants:** *F. GATTACCECA, C. MASQUEFA, S. KHIER, S. BEGU, G. COUSSOT.*

<b>Niveau</b>	<b>Public(s) concerné(s) : Etudiants inscrits en 3ème année du DFGSP</b>
<b>Objectif(s) :</b> Approche pharmacocinétique du développement préclinique <b>Capacité d'accueil maximale :</b> 50	<b>Présentation de l'UE :</b> Au cours du développement d'un médicament, la pharmacocinétique joue un rôle majeur. En effet, les problèmes liés à la pharmacocinétique peuvent entraîner un arrêt précoce (et parfois même tardif) du développement de nombreuses molécules. Les outils de modélisation et simulation pharmacocinétiques, en intégrant des données pluridisciplinaires, permettent de gagner du temps dans le développement des nouvelles molécules. Cette U.E. transversale, associant la pharmacocinétique, la chimie et la galénique, permettra aux étudiants d'identifier et de comprendre les enjeux pharmacocinétiques du développement d'un nouveau médicament. Ils étudieront les stratégies proposées par les trois disciplines afin d'optimiser les propriétés pharmacocinétiques d'un candidat médicament.
<b>3 ECTS</b>	<b>PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS</b>
<b>Cours</b> <b>23 h</b>	Place de la pharmacocinétique en recherche et développement <i>S. Khier</i> 2h <b>Extrapolation de doses de l'animal à l'homme</b> <i>S. Khier</i> 2h Facteurs influençant les propriétés pharmacocinétiques des médicaments <i>F. Gattacceca</i> 6h Propriétés physico-chimiques des molécules : Méthodes d'évaluation et de modulation par la chimie <i>C. Masquefa</i> 8h Formulation galénique : amélioration de la biodisponibilité du principe actif et contrôle de la pharmacocinétique <i>S. Begu</i> 5h
<b>TP</b> <b>6h</b> <b>2 séances de 3h</b>	TP1 : Détermination expérimentale du LogP <i>G. Coussot, C. Masquefa</i> TP2 : Prédiction <i>in silico</i> des paramètres physico-chimiques et pharmacocinétiques <i>S. Khier, F. Gattacceca</i> Utilisation de logiciels : « ACD Labs » afin de prédire la lipophilie et le pKa « GastroPlus » afin de prédire la biodisponibilité et les paramètres pharmacocinétiques
<b>Modalités de contrôle des connaissances</b>	Toute absence non justifiée en TP entraînera une non-validation de l'UE. <b>(Pas de deuxième session pour les TP sauf absence dûment justifiée dans un délai de 5 jours ouvrables après la séance manquée)</b> <u>Première session :</u>

Contrôle continu de TP : notation sur 10. Contrôle terminal écrit : notation sur 20.  
 Examen écrit d'1h30. Admission pour une note globale > ou = à 15/30.  
 Deuxième session : maintien de la note de TP. Epreuve écrite d'1h30 notée sur 20.  
 Admission pour une note globale > ou = à 15/30.



## Unités Optionnelles DFGSP-3

### Anglais

**Enseignant responsable :** Gregory Nickson

**Enseignants intervenants :** Gregory Nickson, Isabelle Maitre Devallon, intervenants extérieurs

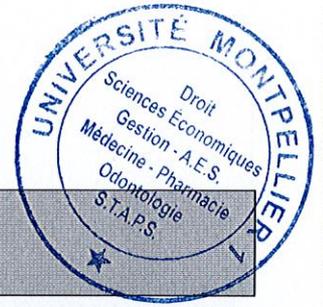
<b>Niveau</b>	<b>Public concerné :</b> étudiants de DFGSP3
<b>Objectifs</b>	<b>Présentation de l'UE :</b> Bien qu'ouverte à tous les étudiants, l'UE s'adresse plus particulièrement aux étudiants intéressés par une carrière dans l'industrie ou la recherche et qui souhaitent développer leurs compétences dans la perspective de l'usage de la langue dans un environnement professionnel.
<b>Capacité d'accueil maximale : 50</b>	Les étudiants seront répartis par groupe à effectif limité en fonction de leur niveau.
<b>PROGRAMME des ENSEIGNEMENTS</b>	
<b>TD</b>	<p><b>Travail sur les différentes compétences :</b> <span style="float: right;"><b>Nombre d'heures : 24 h</b></span></p> <p>Compréhension orale : étude d'extraits de films ou documentaires en version originale, vidéos en anglais (extraits de journaux télévisés, exposés scientifiques, etc...)          Compréhension écrite à travers la lecture d'article et textes d'actualité ou/et en rapport avec le domaine d'étude.          Expression écrite (rédactions d'abstracts, courriers, devoirs argumentés...)          Expression orale : Exposés en anglais sur des sujets scientifiques avec présentation PowerPoint, mises en situation et jeux de rôles, discussions en rapport avec les thèmes abordés en cours.</p> <p><b>Thèmes abordés :</b>          Thèmes scientifiques et santé, sujets d'actualité, vie quotidienne et culture générale.</p> <p><b>Divers</b>          Consolidation des connaissances lexicales et grammaticales.          Initiation aux épreuves du TOEIC.</p> <p><b>Les contenus précis des cours peuvent varier selon le niveau des groupes et les enseignants.</b></p>
<b>Travail autonome individuel ou en groupe</b>	<p style="text-align: right;"><b>Nombre d'heures : 6 h</b></p> <p>Préparation individuelle, en binôme ou en groupe d'interventions orales.          Rédaction de devoirs écrits.          Auto-formation sur internet</p> <p><b>Le travail demandé peut varier selon le niveau des groupes et les intervenants.</b></p>
<b>Modalités de contrôle des connaissances</b>	<p>1<sup>ère</sup> session : Contrôle continu : 100%</p> <p>La note globale obtenue sera composée de notes d'interventions orales (exposés, mises en situation), devoir(s) sur table et autres travaux personnels. Elle tiendra compte du sérieux de l'investissement des étudiants.</p> <p>2<sup>ème</sup> session : examen oral</p>
<b>Observations particulières</b>	Assiduité obligatoire.

**Unités Optionnelles**  
**de la 3<sup>ème</sup> année du Diplôme de Formation Générale en Sciences**  
**Pharmaceutiques (DFGSP)**

**Page**

**UE du bloc B :**

▪ Photobiologie Photoprotection	17
▪ Botanique pharmaceutique.	18
▪ Bases des interactions médicament / cible thérapeutique.	19
▪ Contrôle du médicament.	20
▪ Du fœtus à l'adolescent : la croissance et ses troubles	21
▪ Assurance qualité	22
▪ Initiation au droit	23



## Unités Optionnelles DFGSP-3 Photobiologie Photoprotection

Enseignant responsable : Pr G. Marti-Mestres

Enseignants intervenants : Dr D. Chiamboretto (Pharmacien Inspecteur ARS), Dr L. Meunier (PU-PH Dermatologue, UFR Médecine), Dr P. Stoebner (MCU-PH Dermatologue, UFR Médecine), Pr A. Muller (UFR Pharmacie, Physiologie), Pr G. Marti-Mestres (UFR Pharmacie Dermocosmétique et Galénique), JP Mestres (MCU, UFR Médecine)

<b>Niveau</b>	<b>Public(s) concerné(s) : Etudiants de DFGSP 3</b>
<b>Objectif(s) :</b>  <b>Capacité d'accueil maximale : 25</b>	<b>Présentation de l'UE :</b> Cette UE vise à l'acquisition des connaissances théoriques et pratiques sur la physiologie cutanée appliquée au domaine de la photobiologie. Cette UE pluridisciplinaire, basée sur l'action des UV sur la peau, fait intervenir des spécialistes de plusieurs domaines en associant la physiologie, la clinique, la formulation, la toxicologie mais aussi de l'aspect réglementaire.
<b>3 ECTS</b>	<b>PROGRAMME DES ENSEIGNEMENT</b>
<b>Cours</b>  <b>24h</b>	Physiologie cutanée Caractéristiques du rayonnement solaire Effet biologiques des UV Fonction barrière de la peau Pathologies cutanées du soleil Photocarcinogénèse Photodermatoses métaboliques Photothérapies Héliodermie Mélanogénèse et molécules actives Photoprotection, produits et exploration in vitro Photoprotection, évaluation in vivo Phototoxicité et photosensibilisation médicamenteuse Réglementation inspection Recherche documentaire et scientifique appliquée Actualité/publication
<b>TD</b>  <b>6h</b>	Recherche documentaire et scientifique appliquée en salle informatique Développement d'un travail en petit groupe d'étudiants d'un thème de l'UE, présentation par affiche ou autre forme de présentation
<b>Modalités de contrôle des connaissances</b>	<u>La première session d'examen</u> : épreuve écrite. 1h30 notée sur 20 et une notation des travaux et des TD sur 10

Pour être admis(e) à l'UE, chaque étudiant doit obtenir une note égale ou supérieure à 15/30  
 La deuxième session d'examen ne concerne que l'épreuve écrite la note des TD est conservée

## Unités Optionnelles DFGSP 3 Botanique Pharmaceutique

**Enseignant responsable :** Laurence Mondolot

**Enseignants intervenants:** Sylvie Morel, Yves Pelissier

**IATOSS participant :** Philippe La Fisca

<b>Niveau</b>	<b>Public(s) concerné(s) :</b> étudiants inscrits en DFGSP3
<b>Objectif(s) :</b>	Connaître les plantes d'intérêt pharmaceutique et/ou alimentaire dans leur milieu. Savoir déterminer, contrôler, conseiller et délivrer des plantes médicinales.
<b>Capacité d'accueil maximale :</b> 26 étudiants	Notions de valorisation des substances naturelles par l'industrie pharmaceutique.
<b>3 ECTS</b>	<b>PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS</b>
<b>Cours</b> <b>10h</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plantes de santé dans leur biotope</li> <li>▪ Exemples de valorisation du végétal</li> <li>▪ Contrôle de qualité et de dispensation, Formes pharmaceutiques à base de plantes</li> </ul>
<b>TD</b> <b>20h</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le Jardin des Plantes de Montpellier : un outil de connaissance des plantes</li> <li>▪ Herborisation dans trois types de biotopes : garrigue, lido et sansouire, massif de l'Aigoual,</li> <li>▪ Exposition de plantes médicinales, herbiers et spécialités associées</li> <li>▪ Contacts avec l'Industrie Pharmaceutique</li> </ul>
<b>Travail personnel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réalisation d'un herbier</li> <li>▪ Réalisation de posters ou power point</li> </ul>
<b>Modalités de contrôle des connaissances</b>	notée sur 30 Epreuve écrite /15, durée 1h30 Epreuve TD Globaux / 15 (herbier, poster, reconnaissance) En cas d'échec à la 1 <sup>ère</sup> session, conservation des notes obtenues supérieures ou égales à la moyenne pour la 2 <sup>ème</sup> session.
<b>Observations particulières</b>	2 sessions d'examen. En cas d'échec à la 1 <sup>ère</sup> session, conservation des notes obtenues supérieures ou égales à la moyenne pour la 2 <sup>ème</sup> session.



## Unités Optionnelles DFGSP-3

### Bases des Interactions médicament / cible thérapeutique

**Enseignants responsables :** *Alain Chavanieu, Aude Echalièr*

**Enseignants intervenants:** *Alain Chavanieu, Aude Echalièr, Joel Chopineau, Ludovic Maillard, Nicolas Masurier, Vincent Lisowski, Severine Denoyelle.*

<p><b>Niveau</b></p> <p><b>Objectif(s) :</b></p> <p>Découverte des interactions médicaments/cibles thérapeutiques par une approche multidisciplinaire</p> <p><b>Capacité d'accueil maximale :</b></p> <p style="text-align: center;">30</p>	<p><b>Public(s) concerné(s) :</b> DFGSP3</p> <p><b>Présentation de l'UE :</b> L'étude détaillée des bases moléculaires qui gouvernent les interactions entre médicaments et leur cible est un pré-requis pour comprendre leurs mécanismes de reconnaissance et pour diriger l'optimisation des molécules thérapeutiques. Cette UE présente, par une approche multidisciplinaire, alliant chimie médicinale, bio-informatique, biochimie et biologie structurale, l'opportunité d'acquérir les bases nécessaires à l'étude des interactions entre médicaments et leur cible et, à partir d'exemples concrets, de mettre en œuvre ces connaissances.</p> <p><b>Objectifs :</b> Amener les étudiants à appréhender et se familiariser avec l'espace chimique des médicaments et leurs complémentarités avec les cibles thérapeutiques. Donner un socle pour suivre des Masters liés aux Médicaments. Préparer aux métiers liés à la Recherche/Développement dans l'industrie pharmaceutique.</p>
<p style="text-align: center;"><b>3 ECTS</b></p>	<p><b>PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS</b></p> <p>Les bases des interactions seront rappelées et détaillées dans des CM (biochimie, chimie médicinale, biologie structurale). Les méthodes d'études de ces interactions seront présentées en CM, suivies par des TD de familiarisation avec une initiation à la bioinformatique. Un cas d'étude sera présenté au cours de séances de TD/TP dans lesquels, basée sur un support bibliographique, la synthèse et l'optimisation d'une molécule bio-active sera suivie et analysée. Des séances TD/TP sur la modélisation moléculaire inhibiteur/cible seront mises en place et illustreront les propos des CM</p>
<p><b>Cours</b></p> <p style="text-align: center;"><b>14h</b></p>	<p>Nature des interactions médicaments/cibles 4h</p> <p>Apport de la biologie structurale dans l'étude des interactions médicaments/cibles 3h</p> <p>Cas particuliers des protéines membranaires 2h</p> <p>Présentation d'une famille de cibles thérapeutiques : Les Protéines Kinases 2h</p> <p>Découverte et optimisation des propriétés physicochimiques et pharmacodynamiques d'un candidat médicament 3h</p>
<p><b>TD/TP</b></p> <p style="text-align: center;"><b>16h</b></p> <p><b>4 séances de 2h</b></p> <p><b>2 séances de 4h</b></p>	<p>Définition de l'espace chimique et de l'espace récepteur</p> <p>Exploration d'une classe de cibles thérapeutiques : similarité/différences</p> <p>Modélisation moléculaire des interactions médicaments/cibles</p> <p>Optimisation des molécules bio-actives : chimie médicinale</p> <p>Etude de cas bibliographique : optimisation de molécules bio-actives</p> <p>Utilisation des molécules bio-actives comme outils pour appréhender les réseaux de signalisation cellulaire</p>

<b>Modalités de contrôle des connaissances</b>	<u>1ère session</u> (notée sur 30) : une note de TP/10 et une épreuve écrite/20 d'une durée de 1h30. <u>2ème session d'examen</u> : une épreuve écrite d'une durée de 1h30. La validation est faite dans les mêmes conditions qu'à la 1 <sup>ère</sup> session. L'étudiant garde le bénéfice des TP pour la 2 <sup>ème</sup> session.
--	---

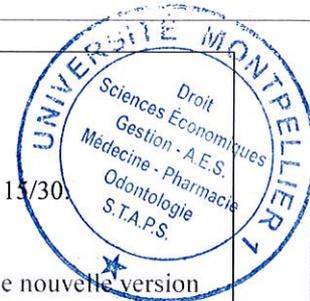
## Unités Optionnelles DFGSP-3 Contrôle du médicament

**Enseignants-chercheurs co-responsables** : Catherine PERRIN

**Enseignants-chercheurs intervenants** : Gaëlle Coussot, Yoann Ladner, Delphine Margout, Carine Masquefa, Catherine Perrin.

<b>Niveau</b>	<b>Public(s) concerné(s)</b> : Etudiants de 3 <sup>ème</sup> année du DFGSP
<b>Objectifs</b>	<p><b>Présentation de l'UE</b> : Cette unité d'enseignement a pour objectif de compléter/renforcer les connaissances des étudiants sur les <i>techniques d'analyse physico-chimique</i> mises en œuvre lors du développement et du contrôle du médicament. Un accent particulier sera donné aux problématiques de <i>préparation de l'échantillon et de développement d'une méthode d'analyse quantitative</i>.</p> <p>L'objectif est de permettre aux étudiants de disposer des connaissances appropriées pour leur permettre: 1/ de choisir la technique d'analyse adaptée à un problème donné 2/ de comprendre/interpréter les différentes étapes d'un protocole d'analyse 3/ d'acquérir la méthodologie permettant de développer une méthode d'analyse quantitative (dosage).</p> <p>Cette UE s'adresse en particulier aux étudiants désireux de s'orienter vers une carrière industrielle ou hospitalière.</p>
<b>Effectif limité à 24 étudiants</b>	<b>Conditions d'inscription (si pré-requis)</b> : Etre inscrit(e) en DFGSP3
<b>3 ECTS</b>	<b>PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS</b>
<b>Cours</b>  <b>18 H</b>	<p><b>1. Introduction générale sur l'analyse du médicament</b></p> <p><b>2. Stratégies analytiques</b> Critères de choix d'une technique d'analyse en fonction des objectifs de la méthode à développer (teneurs en principe actif, impuretés, excipients ...) et de la nature physico-chimique des substances à contrôler.</p> <p><b>3. Stratégies de préparation de l'échantillon</b> Critères de choix d'une technique de traitement de l'échantillon en fonction de la nature physico-chimique des substances à contrôler et de la forme pharmaceutique considérée. Notions d'échantillons représentatifs.</p> <p><b>4. Développement et mise en œuvre d'une méthode d'analyse</b> Méthodologie. Planification expérimentale. Exploitation et interprétation des résultats. Rédaction d'une procédure d'analyse.</p> <p><b>Techniques d'analyse abordées</b> : titrimétrie/potentiométrie, chromatographies en phase gazeuse et phase liquide, électrophorèses, spectrométrie atomique et moléculaire, couplages méthodes séparatives.</p>
<b>TD/TP</b>  <b>12 h</b>	Pour un médicament choisi au début des enseignements, les étudiants doivent, par petits groupes, réfléchir à la mise en œuvre et au développement d'une ou plusieurs méthodes d'analyse permettant le dosage de tout ou partie des composants.

<b>Modalités de contrôle des connaissances</b>	<p>La première session d'examen (notée sur 30) est composée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'une note de contrôle continu (TD/TP) notée sur 10</li> <li>- d'un rapport écrit sur les travaux effectués en TP noté sur 10</li> <li>- d'une épreuve orale notée sur 10</li> </ul> <p>Pour être admis(e) à l'UE, chaque étudiant doit obtenir une note égale ou supérieure à 15/30.</p> <p><u>Deuxième session d'examen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous les étudiants repassent l'épreuve orale notée sur 10</li> <li>- Les étudiants n'ayant pas obtenu la moyenne au rapport écrit peuvent resoumettre une nouvelle version de leur rapport noté sur 10</li> <li>- Les étudiants conservent leur note de contrôle continu (sur 10)</li> </ul>
<b>Observations particulières</b>	<u>Enseignement présentiel obligatoire.</u>



## Unités Optionnelles DFGSP-3

### Du fœtus à l'adolescent : la croissance et ses troubles

Enseignant responsable : Pr Agnès MULLER

Enseignants intervenants: Pr Agnès MULLER, Pr Laurence VIAN, Dr Olivier PAYET, Dr Valérie MATHA, Dr Cécile HILAIRE, Dr Virginie RAGE ANDRIEU.

Conférenciers: Pr Philippe COURTET, Dr Anne ALAUZEN, Mme Elisabeth RIETH, Mme Béatrice DENJEAN

<p><b>Niveau</b></p> <p><b>Objectif(s) :</b></p> <p><b>Capacité d'accueil maximale :</b> 50</p>	<p><b>Public(s) concerné(s) :</b> Etudiants inscrits en DFGSP3</p> <p><b>Présentation de l'UE :</b></p> <p>Cet enseignement optionnel a pour but de compléter et approfondir les acquis du socle commun des connaissances en DFGSP2 et DGSP3 concernant la physiopathologie chez l'adulte.</p> <p>Cette UE propose de donner à l'étudiant une meilleure connaissance du développement normal et de la croissance chez l'enfant depuis la période foetale jusqu'à l'âge adulte. Cet enseignement abordera la <i>physiopathologie</i>, la <i>toxicologie</i> et des aspects <i>législatifs</i> de ces périodes particulières de la vie.</p>
<p><b>3 ECTS</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS</b></p>
<p><b>Cours</b></p> <p><b>26h30</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Période foetale</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi du développement foetal (1h30)</li> <li>- Anomalies du développement et complications foetales (3h30)</li> <li>- Reprotoxicité (2h)</li> </ul> </li> <li>2. <u>Enfance</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Néonatalogie et prématurité (3h)</li> <li>- Pathologies néonatales (1h30)</li> <li>- Facteurs impliqués dans la croissance (2h30)</li> <li>- Croissance staturo-pondérale et retards intra-utérins et chez l'enfant (2h30)</li> <li>- Développement psychomoteur et ses troubles, retards intellectuels et affectifs (3h)</li> <li>  Troubles visuels et auditifs (1h)</li> </ul> </li> <li>3. <u>Adolescence</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La puberté et ses troubles (2h30)</li> <li>- Troubles de la sexualité (1h30)</li> </ul> </li> <li>4. <u>Aspects juridiques</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Droits de l'enfant : maltraitance... (1h)</li> <li>- Protection juridique des mineurs et majeurs (1h)</li> </ul> </li> </ol>
<p><b>Conférences</b></p> <p><b>3h30</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protection Maternelle Infantile (2h)</li> <li>- Le suicide: (1h30)</li> </ul>
<p><b>Modalités de contrôle des</b></p>	<p><u>Première session</u> : Contrôle terminal écrit : épreuve de 1h30, notation sur 30</p>

## Unités Optionnelles DFGSP-3 Assurance Qualité

**Enseignant responsable :** *Eric Mercier – MCU-PH*

Certains cours seront assurés par des personnalités extérieures (liste non définie actuellement).

<b>Niveau</b>	<b>Public(s) concerné(s) :</b> Etudiants inscrits en DFGSP3 et Etudiants inscrits en 4ème année d'études en Pharmacie	
<b>Objectif(s) :</b>  <b>Appréhender les bases de l'assurance qualité</b>	<b>Présentation de l'UE :</b> Cette UE aborde les bases de l'assurance qualité : les normes, l'amélioration continue...et permettra d'appréhender, de mettre en application ce concept dans la pratique professionnelle. Elle peut également servir de socle pour approfondir les connaissances dans ce domaine en participant à d'autres enseignements sur la thématique.	
<b>Capacité d'accueil maximale :</b>  <b>24</b>	Les Travaux dirigés permettront la mise en application de certains items abordés lors des cours magistraux.	
	<b>Conditions d'inscription (si pré-requis) :</b> CV, lettre de motivation, entretien. La sélection des candidats sera faite directement par les responsables de l'Unité d'Enseignement	
	<b>Capacité d'accueil : 10 ETUDIANTS MINIMUM et 24 étudiants maximum</b>	
	<b>PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS</b>	
	<b>Organisation détaillée des enseignements, volume horaire, stages ...</b>	
<b>Cours</b>	<b>Programme des enseignements</b> Le Management de la qualité (3h) L'approche processus (6h) Le PDCA de Deming (6h) Les audits (3h) La résolution de problèmes (3h) Les contrôles qualité (3h) Management d'une équipe et conduite de réunions (3h) Revue de contrat (2h) Gestion documentaire (1h)	<b>Nombre d'heures 30h</b>
<b>TD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Intitulé des séances</b></li> <li>1. Application de l'approche processus. (3h)</li> <li>2. Application des techniques de résolution de problèmes. (3h)</li> <li>3. Audits. (3h)</li> </ul>	<b>Nombre d'heures 9h</b> <b>Nombre de séances 3</b>

<b>TP</b>	<i>Non</i>
<b>Modalités de contrôle des connaissances</b>	1ère session : Examen écrit / 30 sur l'ensemble des enseignements (durée : 1h30) 2 sessions par an
<b>Observations particulières</b>	La présence aux TD est obligatoire. Toute absence non justifiée entrainera une interdiction de passer les examens de la première session.



## Unité Optionnelles DFGSP3 Initiation au Droit

**Enseignant responsable : Cécile LE GAL FONTES**

**Enseignants intervenants :** Cécile LE GAL FONTES, Virginie RAGE ANDRIEU, avocats et chargés de TD de la Faculté de Droit

<b>Niveau</b>	<b>Public(s) concerné(s) :</b> étudiants en DFGSP3
<b>2ème CYCLE</b>	<b>Présentation de l'UE :</b> Acquisition des bases fondamentales de droit applicable au secteur pharmaceutique (droit du travail, droit pénal, droit commercial...). Les cours magistraux sont assurés par des professionnels juridiques (avocats, chargés de TD de la faculté de droit) et les enseignements dirigés sont dispensés à la faculté de pharmacie et appliqués au secteur pharmaceutique.
<b>Objectifs</b>	
<b>Capacité d'accueil maximale : 30</b>	
<b>3 ECTS</b>	
<b>Cours : 18h</b>	<p><b>Programme des enseignements</b> <span style="float: right;"><b>Nombre d'heures : 18 h</b></span></p> <p>Cette UE constitue une initiation au droit du travail, droit commercial, droit pénal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Droit du travail :</b> normes applicables, différents type de contrats de travail, rupture du contrat...</li> <li>- <b>Droit pénal :</b> types d'infractions, procédures et tribunaux compétents</li> <li>- <b>Droit commercial :</b> obligations commerciales, procédures, fonds de commerce</li> </ul>
<b>TD : 9h</b>	<p><b>Programme des enseignements</b> <span style="float: right;"><b>Nombre d'heures : 9 h</b></span></p> <p>Cas pratiques en illustration des cours théoriques. 1 TD de 3h par thème.</p> <p>Nombre d'heures : 9h (3 TD de 3h)</p>
	Première session d'examen notée sur 30 : épreuve orale effectuée et notée par le

<b>Modalités de contrôle des connaissances</b>	<p>responsable de la matière ou par un chargé de TD.</p> <p>Deuxième session d'examen : épreuve orale effectuée et notée par le responsable de la matière ou par un chargé de TD.</p> <p><u>Note sur 30</u></p>
<b>Observations particulières</b>	<p>TD obligatoires. Il est conseillé de choisir cette UE de droit en première intention. D'autres UE peuvent ensuite être choisies pour continuer une spécialisation juridique (DFASP1 S1).</p>