

## ■ LE DEUXIEME CYCLE DE L'ENSEIGNEMENT PHARMACEUTIQUE

Ce cycle prépare au :

**Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques  
(grade Master).**

Il comporte deux années d'études :

- **DFASP 1 (PH4), équivalent à la 1<sup>ère</sup> Année de Master (M1)**

**Responsable pédagogique : PR DOMINIQUE MEILLET**

- **DFASP 2 (PH5), équivalent à la 2<sup>ème</sup> Année de Master (M2)**

**Responsable pédagogique : DR VIRGINIE NERICH**

La composition des enseignements est présentée dans les pages suivantes.

Les UE optionnelles proposées en DFASP 1 sont listées dans *l'Annexe III* (cf. § DFGSP 3)



## DFASP 1

### PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS DE LA PREMIERE ANNEE DU DIPLOME DE FORMATION APPROFONDIE EN SCIENCES PHARMACEUTIQUES

- Au début du semestre 1, l'étudiant doit choisir son orientation professionnelle parmi les filières suivantes :

- Officine / Pharmacie hospitalière – biomédicale – recherche
- Industrie – recherche – recherche et développement

L'étudiant doit valider l'ensemble des UE de tronc commun (25 ECTS) et l'UE d'orientation professionnelle correspondant à la filière choisie (2 ECTS) (cf. règle de compensation décrite dans les MCC générales).

A la fin du semestre S1, l'étudiant doit préciser son orientation professionnelle parmi les filières suivantes :

- Officine
- Pharmacie hospitalière – biologie médicale – recherche (*Internat*)
- Industrie – recherche

Un stage d'application en officine obligatoire d'une semaine est à effectuer en S1.

Sa validation est prononcée par l'UFR, sur avis du Maître de stage. En cas de non validation, le stage doit être refait.

- Au semestre 2, l'étudiant doit valider l'ensemble des UE de tronc commun (17 ECTS) et celles de l'orientation professionnelle choisie (10 ECTS). (cf. compensation : voir MCC générales).

- L'étudiant doit également valider 6 ECTS d'UE optionnelles\*, sélectionnées parmi la liste proposée. Elles sont validées individuellement (note  $\geq 10/20$ ) sans compensation avec les UE de tronc commun et d'OP. La note est capitalisée.

En cas de redoublement, les UE et semestres validés et les notes de contrôle continu de travaux pratiques sont considérés comme définitivement acquis. Les étudiants doivent refaire leur stage d'application.

Le certificat de synthèse pharmaceutique (CSP) se déroule en S2 ; il juge les connaissances du premier cycle et du semestre 1 de DFASP1, ainsi que la capacité de synthèse des connaissances des étudiants. L'accès aux documents écrits (notes de cours, photocopiés, ouvrages, ...) de l'étudiant est autorisé. Le CSP est validé individuellement (note  $\geq 10/20$ ), sans compensation avec les notes des autres UE.

En cas de redoublement, le CSP est capitalisé définitivement. En cas de non validation, une session de rattrapage du CSP est organisée l'année suivante.

L'absence de validation du CSP n'est pas bloquante pour le passage en DFASP2. En revanche, elle constitue un prérequis au passage en PH6 et à l'obtention du DFASP.

**Ainsi, pour être admis en DFASP2 les étudiants doivent avoir validé :**

- les semestres S1 et S2 du DFASP1 (cf. compensations),
- 6 ECTS d'UE optionnelles
- le stage d'application prévu en S1

**\*A la date prévue pour votre inscription (cf. calendrier joint au dossier d'inscription), vous devrez déposer au Service de la scolarité la feuille portant le choix de vos UE.**

**ANNEXE IV - DFASP 1 – M1 (PH4)**  
**RESPONSABLE PEDAGOGIQUE : D. MEILLET, PU-PH**

**SEMESTRE 1**

	ECTS	CM	TD	TP
<b>UE1 (RESP : M. PUDLO)</b>				
1 - SYSTEME CARDIOVASCULAIRE	7	60	6	3
2 - SYSTEME RESPIRATOIRE	3	24	2	3
<b>UE2 (RESP : X. BERTRAND)</b>				
1 - BACTERIOLOGIE	4,5	42	6	
2 - SYSTEME IMMUNITAIRE	4,5	38	3	6
<b>UE3 (RESP : L. RICHERT)</b>				
1 - REGLEMENTATION, DEONTOLOGIE ET ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE DU MEDICAMENT	2,5	22		
2 - TOXICOLOGIE GENERALE	2,5	10	4	9
3 - ANGLAIS	1		10	
<b>UE4 (RESP : Y. PELLEQUER)</b>				
1 - OP INDUSTRIE « ASSURANCE QUALITE »	2	20		
2 - OP OFFICINE ET INTERNAT « ASSURANCE QUALITE »	2	14		
<b>TOTAL INDUSTRIE : 268 H</b>	<b>27</b>	<b>216</b>	<b>31</b>	<b>21</b>
<b>TOTAL OFFICINE-INTERNAT : 262 H</b>		<b>210</b>		

+ 3ECTS : UE LIBREMENT CHOISIE

**SEMESTRE 2**

	ECTS	CM	TD	TP
<b>UE 5 (RESP : C. MIGUET)</b>				
1 - HOMEOSTASIE DU MILIEU INTERIEUR	3	30	2	
2 - TOXICOLOGIE CLINIQUE	3,5	14	4	15
<b>UE 6 (RESP : L. BERMONT)</b>				
1 - DIABETES GLUCOSES	2,5	22	4	
2 - MEDICAMENTS ANTI-CANCEREUX	2	20		
<b>UE 7 (RESP : V. NERICH)</b>				
1 - NUTRITION	2	20		
2 - SANTE PUBLIQUE ET POLITIQUE DE SANTE	2	16	6	
3 - EDUCATION THERAPEUTIQUE ET CONDUITE D'UN ENTRETIEN PHARMACEUTIQUE (NIVEAU 1)	2	18		
<b>SOUS-TOTAL : 171 H</b>	<b>17</b>	<b>140</b>	<b>16</b>	<b>15</b>
<b>UE D'ORIENTATION PROFESSIONNELLE (OP)</b>				
<b>UE OP OFFICINE (100 H)</b>				
1 - DISPENSATION DES MEDICAMENTS ET AUTRES PRODUITS DE SANTE	4	8	32	
2 - LEGISLATION PHARMACEUTIQUE ET DROIT SOCIAL	3	24	6	
3 - ACTIVITES SPECIALISEES A L'OFFICINE	3	30		
<b>UE OP INTERNAT (104 H)</b>				
PREPARATION A L'INTERNAT (I)	10	54	50	
<b>UE OP INDUSTRIE (99 H)</b>				
1 - RECHERCHE DEVELOPPEMENT ET ENREGISTREMENT DU MEDICAMENT	6,5	34	30	
2 - GESTION DES RESSOURCES HUMAINES	1,5	15		
3 - STATISTIQUES APPLIQUEES A DES PROBLEMATIQUES INDUSTRIELLES	2	5	15	
<b>TOTAL OFFICINE 271</b>	<b>27</b>	<b>204</b>	<b>52</b>	<b>15</b>
<b>TOTAL INTERNAT 275</b>		<b>196</b>	<b>64</b>	<b>15</b>
<b>TOTAL INDUSTRIE 270</b>		<b>196</b>	<b>59</b>	<b>15</b>

+ 3ECTS : UE LIBREMENT CHOISIE

- *Descriptif des UE obligatoires et d'OP : pages suivantes*
- *UE optionnelles : le jeudi après-midi (cf. listing et descriptif : § DFGSP3)*
- *Certificat de Synthèse Pharmaceutique (CSP) : organisé, au cours du second semestre, sous forme d'une épreuve orale face à un jury d'enseignants (A valider au plus tard en DFASP2).*
- *C2i Niveau 2 – Métiers de la santé : la formation est proposée à distance sur une plateforme commune à 18 UFR de Pharmacie (Cf. <http://foad-c2ims.unilim.fr/>) avec 2 parcours possibles :*
  - *le 1<sup>er</sup> comporte des travaux à rendre seul ou en groupe conduisant à la certification et pouvant valider une UE Libre créditant 0,2 point à la moyenne du 2<sup>e</sup> semestre ;*
  - *le 2<sup>e</sup> ne comporte que des documents à consulter et des QCM d'évaluation.*

## DFASP1 – INTERNAT EN PHARMACIE

L'Internat est une formation de troisième cycle, hospitalière et universitaire, qui dure quatre années et qui est couronnée par un diplôme d'études spécialisées (D.E.S.).

L'accès à cette formation spécialisée se fait par un **concours national**.

Les candidats peuvent concourir **deux fois** dans les trois années qui succèdent à la validation des épreuves de la quatrième année d'études. A partir de 2014, le concours a lieu en décembre, les résultats sont publiés en Janvier de l'année suivante et les affectations sont pourvues le 1<sup>er</sup> novembre.

Les épreuves de ce concours durent un jour et demi, comportent des QCM (connaissances générales) sur 120 points (1 H 30), des exercices d'application sur 200 points (2H), et des dossiers thérapeutiques et biologiques sur 300 points (3H). Le programme des épreuves du concours est extrait de la formation commune de base (FCB).

Les candidats reçus au concours de l'Internat ont la possibilité de choisir deux filières menant à 3 D.E.S :

D.E.S. de biologie Médicale (commun avec les médecins)

D.E.S. de Pharmacie hospitalière

D.E.S. d'Innovation Pharmaceutique et Recherche

L'Interne peut bénéficier au cours de sa formation, d'une « année recherche » conduisant à l'obtention d'un Master.

L'Internat en Pharmacie permet d'envisager une carrière dans le secteur public : fonction hospitalière ou universitaire, ... ou privé : laboratoire d'analyses de biologie médicale, industrie pharmaceutique, ...

*NB : L'Internat est indispensable pour la biologie privée et pour être praticien hospitalier en Pharmacie ou Biologie hospitalière, ...*

Site internet utiles : CNG (<http://www.cng.sante.fr/>) et CNCI (<http://www.univ-paris5.fr/CNCI/pharmacie>)

Toute l'année des informations sont diffusées sur les concours de l'Internat de Médecine et de Pharmacie : conditions pour concourir, déroulement du concours, résultats, modalités de choix et affectations.

**Renseignements auprès des enseignants de la Faculté** : contacter : Pr X BERTRAND (xbertrand@chu-besancon.fr)

### LA PREPARATION A L'INTERNAT

Il est fortement recommandé aux étudiants désirant présenter le concours de l'Internat de s'inscrire en orientation professionnelle **Pharmacie hospitalière - Biologie médicale - Recherche** en DFASP 1 – M1 (PH4) et de poursuivre cette OP en DFASP2-M2 (PH5). et de poursuivre cette OP en DFASP2-M1 (PH5).

Les objectifs de cet enseignement, tout en privilégiant le travail personnel, sont :

- d'approfondir certaines matières de la FCB pour l'épreuve des connaissances générales et d'entraîner les étudiants à la pratique des QCM
- d'entraîner les étudiants à l'épreuve d'exercices d'application
- d'aborder l'étude des dossiers thérapeutiques et biologiques.

**UE 1-1**  
**EC : SYSTEME CARDIOVASCULAIRE (7 ECTS)**

**RESPONSABLE : MARC PUDLO**

**ENSEIGNANTS : L BERMONT, C DEMOUGEOT, S DEVAUX, C GIRARD-THERNIER, S LIMAT, C MIGUET-ALFONSI, A MILLET, M PUDLO, P SAAS, P TOTOSON**

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Acquérir les connaissances nécessaires

- à la compréhension des pathologies du système cardiovasculaire (sémiologie, physiopathologie) et leur exploration
- à leurs traitements, tant sur le plan chimique, pharmacologique, toxicologique qu'en termes de stratégies thérapeutiques.

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

**COURS MAGISTRAUX : 60h**

- Angor – infarctus du myocarde (IDM), Insuffisance cardiaque, Péricardite – endocardite, plaque d'athérome (physiopathologie, risques, inflammation et système immunitaire), stress oxydant et peroxydation lipidique
- Exploration biochimie des dyslipoprotéïnémies, marqueurs biochimiques de l'IDM et de l'I. cardiaque
- Normolipémiants, antihypertenseurs, anti-angoreux, médicaments de l'insuffisance cardiaque, anti-arythmiques, antiagrégants plaquettaires, polyphénols – veinotoniques, fibrinolytiques
- prise en charge du risque cardio-vasculaire (RCV) et du post-IDM

**TRAVAUX DIRIGÉS : 6h**

Stratégie globale de prise en charge du RCV  
Chimie thérapeutique (synthèses)

**TRAVAUX PRATIQUES : 3h**

Techniques de mesure de la pression artérielle et conseils

**UE 1-2**  
**SYSTEME RESPIRATOIRE (3 ECTS)**

**RESPONSABLE : MARC PUDLO**

**ENSEIGNANTS : C DEMOUGEOT, S DEVAUX, C GIRARD-THERNIER, S LIMAT, C MIGUET-ALFONSI, Y PELLEQUER, M PUDLO, B REFOUVELET, E SEILLES**

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Acquérir les connaissances de la physiologie, physiopathologie et de l'exploration du système respiratoire ainsi que des traitements des pathologies de ce système.

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

**COURS MAGISTRAUX : 24h**

- Physiologie respiratoire et techniques d'exploration - Physiopathologie de l'asthme, de la BPCO, de l'HTAP, du SAS
- Aspects immunopathologiques de l'asthme
- Antiasthmatiques, traitements de la BPCO, de l'HTAP, antitussifs, fluidifiants, analeptiques respiratoires : aspects chimiques, galéniques, pharmacologiques, recommandations et bon usage
- actions des toxiques sur l'appareil respiratoire

**TRAVAUX DIRIGÉS : 2h**

Cas cliniques et thérapeutiques

**TRAVAUX PRATIQUES : 3h**

Exploration fonctionnelle respiratoire

**UE 2-1**  
**EC : BACTERIOLOGIE (4,5 ECTS)**

**RESPONSABLE : XAVIER BERTRAND**

**ENSEIGNANTS : X BERTRAND, J. MORETTO, C GIRARD-THERNIER, S LIMAT, M PUDLO**

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Donner aux futurs pharmaciens les notions essentielles de Bactériologie.

Bases physiopathologiques et principaux signes cliniques des infections les plus courantes ; principes du diagnostic biologique, du traitement, de la prévention et du suivi des infections d'origine bactérienne suivantes

- Infections du système nerveux central.
- Bactériémies et endocardites.
- Infections urinaires ; Infections du tube digestif ; Infections ORL et bronchopulmonaires
- Infections sexuellement transmissibles ; infections et grossesse.

Ceci comprend une description sommaire des bactéries (morphologie, caractères culturels, d'espèce) suivantes : *Neisseria gonorrhoeae* et *N. meningitidis*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *S. agalactiae*, *S. pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, *Campylobacter jejuni*, *Helicobacter pylori*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Haemophilus influenzae*, *Clostridium difficile*, *Listeria monocytogenes*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Treponema pallidum*, *Chlamydia trachomatis*, *Legionella pneumophila*, *Vibrio cholerae*.

Aborder la thérapeutique antibiotique d'un point de vue général et en détail pour les principales familles antibiotiques.

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

**COURS MAGISTRAUX : 42h**

**Bactériologie** : X Bertrand

- Généralités sur le monde bactériologique
- Relation Hôte/Bactérie
- Différentes espèces bactériennes : caractères bactériologiques, épidémiologie, pouvoir pathogène, bases du diagnostic, bases du traitement et de la prévention

**Antibiotiques et antiseptiques**

- Généralités sur les antibiotiques : Bêta-lactamines ; Quinolones ; Aminoglycosides, Glycopeptides ; Macrolides-lincosamides-synergistines ; Tétracyclines, Acide fusidique, Sulfamides, Polymyxines, Fosfomycine ; Antituberculeux.
- Antiseptiques et désinfectants
- Résistance aux antibiotiques ; bon usage des ATB
- Principes généraux de l'antibiothérapie de ville, de l'antibiothérapie hospitalière
- La consommation antibiotique globale

**TRAVAUX DIRIGÉS : 6h**

Dossiers biologiques reprenant les différents syndromes infectieux, leur diagnostic et leur traitement.

## **UE 2-2**

### **EC : SYSTEME IMMUNITAIRE (4,5 ECTS)**

**RESPONSABLE : ESTELLE SEILLES**

**ENSEIGNANTS :** E SEILLES, P SAAS, J GALAINE, Y GODET, J BAMOULID, E TOUSSIROT

#### **OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Apporter aux étudiants les connaissances nécessaires à la compréhension des pathologies les plus courantes et à la compréhension des stratégies cliniques et biologiques : sémiologie, épidémiologie, mécanismes physiopathologiques, marqueurs biologiques et stratégies diagnostiques, dans le domaine de l'Immunologie. Mettre les étudiants en capacité d'utiliser ces notions autour de dossiers thérapeutiques et/ou clinico-biologiques. Devront être traités : les aspects mécanistiques intégrant la physiopathologie et les explorations.

Programme, thèmes : Pour chaque thème, les différents objectifs cités ci-dessus devront être traités.

#### **CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

##### **COURS MAGISTRAUX : 38h**

###### ■ Immunopathologie

- Classification et stratégie d'exploration des dysfonctions immunitaires
- Proliférations lymphocytaires malignes et gammopathies monoclonales (Cf vu en hématologie)
- Rupture de tolérance et maladies-autoimmunes. Deux exemples sont à traiter de manière approfondie : la polyarthrite rhumatoïde et le lupus érythémateux systémique
- Les hypersensibilités. En particulier, l'hypersensibilité immédiate, ainsi que hypersensibilités médicamenteuses
- Déficiences immunitaires constitutionnelles de l'immunité innée et de l'immunité adaptative
- Réponse immunitaire anti-tumorale
- Immunologie des greffes et des transplantations. Alloréactivité

###### ■ Immunointervention

- Les différents médicaments immunologiques/immunothérapies
- Biothérapies immunologiques
- Immunosuppresseurs (corticoïdes et anti-inflammatoires non stéroïdiens)
- Vaccination : principe de la vaccination, différents types de vaccin et adjuvants  
Principaux vaccins et développements. Production et réglementation

##### **TRAVAUX DIRIGÉS : 3h**

###### ■ Immunopathologie

- Méthodes et stratégies d'exploration de la réponse immune

###### ■ Immunointervention

- Prise en charge, suivis et conseils aux patients transplantés rénaux + commentaires d'ordonnance
- Prise en charge, suivis et conseils aux patients atteints de PR, et/ou sous biothérapies  
+ commentaires d'ordonnance

##### **TRAVAUX PRATIQUES : 6h**

Exemples d'exploration des marqueurs biologiques de la réponse immunitaires :

Immunoglobulines, Facteur Rhumatoïde ; séparation et quantification des lymphocytes

**UE 3-1**  
**EC : REGLEMENTATION, DEONTOLOGIE ET ENVIRONNEMENT**  
**SOCIO-ECONOMIQUE DU MEDICAMENT**  
**ET AUTRES PRODUITS DE SANTE (2,5ECTS)**

**RESPONSABLE : VIRGINIE NERICH**

**ENSEIGNANTS : F VAN LANDUYT, Y PELLEQUER, V NERICH, M WORONOFF-LEMSI**

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Donner aux futurs pharmaciens les connaissances essentielles sur la réglementation, la déontologie et l'environnement socio-économique du médicament et autres produits de santé.

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

**COURS MAGISTRAUX : 22h**

- Règles de déontologie et les principes d'éthique liés à l'exercice professionnel
- Règles et les exigences juridiques, déontologiques et éthiques du développement clinique (essais cliniques, etc.)
- Contenu d'un dossier d'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) et les exigences réglementaires associées
- Mentions légales et règles de rédaction d'un résumé des caractéristiques du produit
- Contexte économique des entreprises du médicament
- Les principaux enjeux contribuant notamment aux éléments des dossiers de transparence et de prix (SMR, ASMR)
- les principaux facteurs d'évolution de l'économie de santé & impact de la crise
- connaître et formaliser les caractéristiques clés de l'environnement de santé

**UE 3-2**  
**EC : TOXICOLOGIE GENERALE (2,5 ECTS)**

**RESPONSABLE : LYSIANE RICHERT**

**ENSEIGNANT : L RICHERT**

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Les moyens d'étude pour évaluer l'impact des xénobiotiques sur les organismes vivants.

Les méthodes d'évaluation du risque toxicologique.

La spécificité de l'approche qui réside dans les possibilités qu'elle offre pour aborder les mécanismes d'action.

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

**COURS MAGISTRAUX : 10h**

Evaluation des différents types et modes d'expression de la toxicité des molécules - Mécanismes d'action

Cancérogenèse chimique

Modulation des effets toxiques

Méthodes d'analyse du risque toxicologique

**TRAVAUX DIRIGÉS : 4h**

Exemples d'évaluation de la toxicité : génotoxicité - toxicité aiguë et chronique

**TRAVAUX PRATIQUES : 9h**

Toxicologie mécanistique - *in vitro*

**UE 3-3**  
**EC : ANGLAIS (1 ECTS)**

**RESPONSABLE : SANDRA MAYERS-CHAVIN**

**ENSEIGNANT : S MAYERS CHAVIN**

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Comprendre, savoir résumer et commenter en anglais un document authentique en langue anglaise.

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

Document scientifique authentique : travail individuel en cours (compréhension, résumé synthétique, commentaire, thème)

**TRAVAUX DIRIGÉS : 10h**

**UE 4-1 *OP INDUSTRIE***  
**EC : ASSURANCE QUALITE (2 ECTS)**

**RESPONSABLE : YANN PELLEQUER**

**ENSEIGNANTS:** V NERICH, O PASTERIS

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Identifier et définir les principaux axes des systèmes Qualité  
Elaborer des procédures applicables aux différentes activités pharmaceutiques

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

**COURS MAGISTRAUX : 20h**

- Démarche qualité et politique qualité
- Amélioration continue de la qualité
- Exigences réglementaires BPL-BPF
- Management du risque
- Traitement des non-conformités et change control
- Normes ICH Q8 à Q10
- Outils Qualité, indicateurs et tableaux de bord

**UE 4 -2 OP OFFICINE ET INTERNAT  
EC : ASSURANCE QUALITE (2 ECTS)**

**RESPONSABLE: YANN PELLEQUER**

**ENSEIGNANTS : V NERICH, H. MOCKLY- POSTAL, S LIMAT, D MEILLET, G MIGNOT**

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Identifier et définir les principaux axes des systèmes qualité  
Elaborer des procédures applicables aux différentes activités pharmaceutiques

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

**COURS MAGISTRAUX : 14h**

- Démarche qualité et politique qualité
- Amélioration continue de la qualité
- Mettre en place la qualité à l'officine
- Garantir la qualité et la sécurité du circuit des médicaments
- Collaborer avec le Pharmacien Référent Assurance Qualité (PRAQ)
- Certification des établissements de santé
- Accréditation des laboratoires
- Développement professionnel continu – liens d'intérêt

**UE 5-1**  
**HOMEOSTASIE DU MILIEU INTERIEUR (3 ECTS)**

**RESPONSABLE : LAURENT BERMONT**

**ENSEIGNANTS :** L BERMONT, C DEMOUGEOT, S DEVAUX, C GIRARD-THERNIER, D MEILLET, C MIGUET-ALFONSI, M PUDLO

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :** Etude des mécanismes physiopathologiques et de l'exploration fonctionnelle des déséquilibres du milieu intérieur. Sémiologie des altérations rénales et conséquences de ces altérations sur l'homéostasie du milieu intérieur. Approches thérapeutiques des déséquilibres phosphocalciques.

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT**

**COURS MAGISTRAUX : 30h**

- Biochimie de l'eau et des électrolytes, équilibre acido-basique et phosphocalcique : étiologies et conséquences biologiques des altérations de ces équilibres (15h)
- Sémiologie des altérations de la fonction rénale (IRA, IRC, syndrome néphrotique,...) et conséquences sur l'homéostasie du milieu intérieur (6h)
- Prise en charge thérapeutique des altérations du métabolisme phosphocalcique (7h)
- Notions de néphrotoxicité (2h)

**TRAVAUX DIRIGÉS : 2h**

- Analyse de cas cliniques et biologiques

**UE 5-2**  
**EC : TOXICOLOGIE CLINIQUE (3,5 ECTS)**

**RESPONSABLE : CAROLE MIGUET-ALFONSI**

**ENSEIGNAN : C MIGUET-ALFONSI**

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :** Connaître la toxicité des médicaments et des xénobiotiques les plus souvent impliqués dans les intoxications volontaires, accidentelles ou professionnelles. Utiliser les outils analytiques et de biologie moléculaire afin de les mettre en évidence ou de les prévenir.

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT**

**COURS MAGISTRAUX : 14h**

Toxicité des psychotropes

Toxicité aigüe des alcools et glycols : éthanol, méthanol, éthylène glycol

Toxicité des dioxines

Intoxications aigüe et chronique au Monoxyde de Carbone

Intoxications aigüe et chronique au Plomb

**TRAVAUX DIRIGÉS : 4h**

Etude de cas cliniques

Envenimations en France et conduites à tenir à l'officine

**TRAVAUX PRATIQUES : 15h**

Toxicologie analytique : Mise en évidence d'intoxications médicamenteuses ou non

- Recherches, identification et dosages des toxiques dans les milieux biologiques
- Screening toxicologique
- Dosage de biomarqueurs d'exposition ou d'effet concernant le Plomb et certains pesticides

Techniques utilisées : extraction, chromatographie d'échange d'ions, CPG et HPLC, spectrophotométrie.

Applications : médicaments, métaux, alcoolémie médico-légale, éthylène glycol, organophosphorés...

Toxicologie génétique : Mise en évidence d'un polymorphisme génétique concernant l'alcool déshydrogénase à partir de cellules de la paroi buccale (par RFLP-PCR)

**UE 6-1**  
**EC : DIABETES GLUCOSES (2,5 ECTS)**

**RESPONSABLE : LAURENT BERMONT**

**ENSEIGNANTS : L BERMONT, C DEMOUGEOT, S DEVAUX, S LIMAT, Y PELLEQUER, L MEILLET**

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Apporter à l'étudiant les bases physiopathologiques, la prise en charge thérapeutique et les complications des diabètes type 1 et 2.

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

**COURS MAGISTRAUX : 22h**

- Physiopathologie des diabètes type 1 et 2
- Mécanisme biochimique du diabète et des complications
- Diagnostic biochimique du diabète
- Le diabète gestationnel et la grossesse chez la femme diabétique
- Relation structure activité, Pharmacologie, galénique
- Stratégie et prise en charge du patient diabétique
- Mise en place d'une insulinothérapie chez un DID et suivi de complications chroniques
- Règles diététiques chez le patient diabétique

**TRAVAUX DIRIGÉS : 4h**

- Autosurveillance glycémique et injection d'insuline : principes et aspects pratiques

**UE 6-2**  
**EC : MEDICAMENTS ANTI-CANCEREUX (2 ECTS)**

**RESPONSABLE : LAURENT BERMONT**

**ENSEIGNANTS :** L BERMONT, C DEMOUGEOT, C GIRARD-THERNIER, S LIMAT, Y PELLEQUER, M PUDLO

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Acquisition des bases de la carcinogenèse et principaux axes chimiothérapeutiques du traitement des cancers

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

**COURS MAGISTRAUX : 20h**

- Introduction à la cancérogénèse
- Principes des chimiothérapies
- Hormonothérapie des cancers et thérapeutiques ciblées
- Anti-cancéreux cytotoxiques : chimie, pharmacognosie, pharmacologie
- Effets indésirables et traitements adjuvants des chimiothérapies
- Problématique galénique des anticancéreux

**UE 7-1**  
**EC : NUTRITION (2 ECTS)**

**RESPONSABLE : SYLVIE DEVAUX**

**ENSEIGNANTS : S DEVAUX, J MORETTO,**

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Donner aux futurs pharmaciens les bases essentielles en termes de mécanismes physiologiques de la nutrition et du métabolisme.

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

**COURS MAGISTRAUX : 20 h**

- Physiologie de la faim, de la satiété, de la soif.
- Régime alimentaire et nutrition : glucides, lipides, protéines, vitamines, minéraux
- Réactions métaboliques et équilibre énergétique.

**UE 7-2**  
**EC : SANTE PUBLIQUE ET POLITIQUE DE SANTE – ETHIQUE**  
**(2 ECTS)**

**RESPONSABLE : VIRGINIE NERICH**

**ENSEIGNANTS : JP DASPET, V NERICH, MC WORONOFF-LEMSI**

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Donner aux futurs pharmaciens les notions essentielles en termes de Santé Publique et Politique de Santé et d'éthique.

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

**COURS MAGISTRAUX : 16h**

- Santé publique et politique de santé (12h)
  - o La médico-économie : chiffres clés en économie de la santé, éléments d'analyse médico-économique, prise en compte de l'innovation, T2A
  - o Ethique – relation pharmacien - associations de patients
  - o Ethique – Intégration d'actes coordonnés avec les autres professionnels de santé (dépistage, etc.)
  
- Déontologie et droit pharmaceutique (4h)
  - o Cadre juridique, disciplinaire, civile et pénal concernant l'exercice du métier de Pharmacien
  - o Ethique – relation pharmacien - malade : confidentialité, obligation de responsabilité vis-à-vis de ses actes et de ses décisions, prise en compte des inégalités de santé et des projets de vie des patients, etc.
  - o Ethique – réflexion critique de tout acte pharmaceutique ou prise en charge (bienveillance, non malfaisance, autonomie, justice)

**TRAVAUX DIRIGÉS : 6h**

- Lecture critique d'un article médico-économique (2h)
- Déontologie et droit pharmaceutique : suivi de l'avancée des travaux personnels et présentation des travaux personnels (4h + 6h travail personnel).

**UE 7-3**  
**EC : EDUCATION THERAPEUTIQUE ET CONDUITE D'UN ENTRETIEN**  
**PHARMACEUTIQUE (2 ECTS)**

**RESPONSABLE: VIRGINIE NERICH**

**ENSEIGNANT : V NERICH**

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Donner aux futurs pharmaciens les notions essentielles en termes d'éducation thérapeutique, appliquées aux pathologies

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

**COURS MAGISTRAUX : 18h**

- Définitions et contexte (loi HPST)
- Principes et mise en œuvre de la démarche éducative : bilan initial partagé, séances individuelles
- Outils de communication
- Education thérapeutique – Anxiété – Dépression
- Education thérapeutique – AVK
- Education thérapeutique – Insuffisance cardiaque
- Education thérapeutique – VIH
- Education thérapeutique – Diabète

**UE OP OFF-1**  
**DISPENSATION DES MÉDICAMENTS ET AUTRES PRODUITS DE**  
**SANTÉ (PHARMACIE CLINIQUE 1) (4 ECTS)**

**RESPONSABLE : SAMUEL LIMAT**

**ENSEIGNANTS : S LIMAT, V NERICH**

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Comprendre les stratégies thérapeutiques mises en œuvre chez le patient, savoir les expliquer

Connaître les objectifs thérapeutiques

Connaître le suivi et la surveillance : clinique, biologique, radiologique...

Savoir évaluer la balance bénéfico-risque et le risque iatrogène chez le patient

Elaborer les règles de bon usage et de suivi thérapeutique adaptées à l'officine

Apporter les conseils pharmacologiques et non pharmacologiques.

Formaliser une intervention ou opinion pharmaceutique.

L'enseignement intègre les nouvelles missions du pharmacien d'officine.

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT : CM : 8h, TD : 32h**

L'enseignement repose principalement sur l'analyse et la résolution de cas cliniques et thérapeutiques pratiques. Ce premier module (un second est proposé en M2S1) est avant tout orienté vers les pathologies fréquemment rencontrées à l'officine.

Les thématiques abordées sont :

- Cardiologie : HTA, insuffisance cardiaque, risque cardio-vasculaire
- Diabète de type I et II, dysthyroïdies
- Maladie thrombo-embolique
- Asthme
- Ulcère gastro-duodéal
- Epilepsie
- Troubles du sommeil et de l'anxiété
- Douleurs, migraine
- Contraception
- Troubles du sommeil & anxiété

**UE OP OFF-2**  
**EC : LÉGISLATION PHARMACEUTIQUE ET DROIT SOCIAL**  
**(3 ECTS)**

**RESPONSABLE : SAMUEL LIMAT**

**ENSEIGNANTS : F. VAN LANDUYT, PROFESSEUR ASSOCIE, INTERVENANTS EXTERIEURS**

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Connaître les grandes règles de déontologie et de secret professionnel appliquées à l'officine.  
Comprendre les réformes et l'environnement européen de l'exercice officinal.  
Connaître les grandes règles du droit du travail applicables à l'officine.  
Maîtriser la législation pharmaceutique applicable à l'exercice quotidien officinal.  
Connaître les différentes structures d'officines, et les régimes qui s'y appliquent.

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT : CM 24h, TD 6h**

Cet enseignement fera notamment intervenir :

- Un notaire
- Un inspecteur du travail
- Un Pharmacien Inspecteur de Santé Publique (ARS)
- Un spécialiste du droit et de l'organisation de la santé.

**UE OP OFF-3  
ACTIVITÉS SPÉCIALISÉES À L'OFFICINE  
(3 ECTS)**

**RESPONSABLES :** CORINE GIRARD-THERNIER, SYLVIE DEVAUX

**ENSEIGNANTS :** C GIRARD-THERNIER, S DEVAUX, INTERVENANTS EXTERIEURS  
EVENTUELS

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Initier les futurs pharmaciens à la pratique de la phytothérapie et de l'aromathérapie.  
Donner aux futurs pharmaciens d'officine les notions essentielles en termes de compléments alimentaires.

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

**Phytothérapie et Aromathérapie : CM 20h**

Législation en phytothérapie et aromathérapie.  
Les principales classes de principes actifs en phytothérapie et aromathérapie.  
Origine, intérêt et principes de la phytothérapie.  
Plantes utilisées en phytothérapie et aromathérapie.

**Compléments alimentaires : CM 10h**

Les catégories de compléments alimentaires  
Législation des compléments alimentaires  
Aspects toxicologiques des compléments alimentaires

**UE OP INTERNAT  
PREPARATION A L'INTERNAT  
PHARMACIE HOSPITALIERE – BIOLOGIE MEDICALE – RECHERCHE (10 ECTS)**

**RESPONSABLE : XAVIER BERTRAND**

**ENSEIGNANTS :** F GARNACHE-OTTOU, G MOUREY, E SEILLES, P SAAS, D MEILLET, X BERTRAND, L BERMONT, F BONNETAIN, C ANDRE, Y GUILLAUME, C POROT, O ANGOUE, J MORETTO

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Apporter aux étudiants les prérequis pour la préparation à l'internat (concours en décembre de PH5-M2S2). Seront traités les thèmes figurant au programme de l'internat et non-abordés au cours de la formation commune. Les exercices d'application de l'internat seront également abordés sous forme de TD.

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

**COURS MAGISTRAUX : 54 h**

**Hématologie 18 h**

Hématologie cellulaire (F Garnache-Ottou)

- Diagnostic d'une anémie microcytaire
- Diagnostic d'une anémie macrocytaire aregénérative
- Diagnostic d'une anémie hémolytique
- Diagnostic des anémies médicamenteuses
- Diagnostic des hémoglobinopathies
- Diagnostic des thrombopénies
- Diagnostic des neutropénies médicamenteuses

Syndromes myélodysplasiques (F Garnache-Ottou)

- Diagnostic des SLP : LLC, lymphome, diagnostic différentiel avec les lymphocytoses réactionnelles
- Diagnostic du myélome et de la MGUS
- Diagnostic de la LMC
- Diagnostic d'une maladie de Vaquez, diagnostic différentiel avec les polyglobulies secondaires

Hémostase (G Mourey)

- Diagnostic d'un allongement du temps de Quick et/ou du temps de céphaline avec activateur
- Diagnostic des hémophilies
- Diagnostic de la Maladie de Willebrand

**Immunologie 10 h** (E Seilles, P Saas)

- Diabète type I, Thyroïdites, Sclérose en plaques (\* aspects immunologiques de ces pathologies) 2h
- Exploration inflammation 1h
- Dysglobulinémies monoclonales 1,5h
- Cytokines et antagonistes 2h
- Immunoglobulines thérapeutiques 1,5h
- Anticorps monoclonaux 2h

**Parasitologie-Mycologie 12 h** (D Meillet)

Démarche diagnostique parasitaire et fongique, traitement et prophylaxie

- Parasitoses digestives
- Parasitoses sanguicoles ou tissulaires
- Anti-protozoaires intestinaux et anthelminthiques intestinaux, anti-malariques
- Mycoses systémiques et cérébrales
- Mycoses urinaires ou digestives
- Mycoses broncho-pulmonaires
- Mycoses cutanées ou des phanères
- Antifongiques

**Bactériologie-Virologie 10 h** (X Bertrand/ Frédéric Grenouillet)

Démarche diagnostique bactérienne et virologique, traitement et prophylaxie

- Infections systémiques
- Infections cérébrales
- Infections urinaires
- Infections digestives
- Infections broncho-pulmonaires
- Infections génitales
- Etude de la résistance aux antibactériens (Antibiogramme, CMI)
- Charge virale, géotypage, étude de la résistance aux anti-viraux

**Biochimie 4 h** (L Bermont)

Exploration hépatique, pancréatique et des protéines plasmatiques et urinaires.

**TRAVAUX DIRIGÉS : 50 h****Exercices et QCMs d'application**

- Statistiques, Santé Publique : 12 h (F Bonnetain)
- Enzymologie : 8 h (L Bermont)
- Radio-pharmacie : 10 h (C Porot , O Angoue)
- Chimie analytique: 12 h (C André, Y Guillaume)
- Pharmacocinétique : 8 h (J. Moretto)

**UE OP INDUS-1  
RECHERCHE, DEVELOPPEMENT ET  
ENREGISTREMENT DU MEDICAMENT  
(6,5 ECTS)**

**RESPONSABLE EC : YANN PELLEQUER**

**ENSEIGNANTS:** M PUDLO, C GIRARD-THERNIER, LNICOD, B REFOUVELET, A LAMPRECHT, Y PELLEQUER, J MORETTO, F BONNETAIN,, O PASTERIS, L RICHERT,

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

**Module 1 : Stratégies et Projets**

- Comprendre les stratégies de Recherche
- Identifier les différentes phases du processus de recherche

**Module 2 : Dossier d'enregistrement du médicament**

- Connaître les éléments du dossier d'AMM
- Identifier les étapes d'un plan d'enregistrement

**Module 3 : Développement non clinique et clinique**

- Identifier les différentes catégories d'études à réaliser en préalable aux essais chez l'homme
- Identifier les conditions de zootechnie
- Identifier les conditions de rédaction d'un rapport d'évaluation non clinique
- Identifier les différentes d'études à réaliser pour justifier d'une indication thérapeutique
- Intégrer un plan statistique
- Identifier les exigences réglementaires et juridiques correspondant à chaque étape du développement clinique

**Module 4 : Traçabilité et systèmes d'informations**

- Maîtriser les bases de données pharmaceutiques, médicales et biologiques
- Maîtriser les bases de la traçabilité des produits pharmaceutiques

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

**COURS MAGISTRAUX : 34h**

**Module 1 : Stratégies et Projets (6h CM)**

- Conception de molécules d'intérêt thérapeutique
- Identification des molécules d'intérêt et optimisation jusqu'à la définition du ou des « lead »
  - petites molécules
  - macromolécules

**Module 2 : Dossier d'enregistrement du médicament (14h CM)**

- Construction du dossier d'AMM
- Dossiers Drug Master File (DMF) et Common Technical Document (CTD)
- Développement de méthodes de validation (ICH Q1 à Q7, déploiement des spécifications, impuretés, stabilité, plans d'échantillonnage)
- Exigences réglementaires BPL- BPF

**Module 3 : Développement non clinique et clinique (10h CM)**

- Développement toxicologique de médicament (méthodes, modèles)
- Développement pharmacologique de médicaments (modèles in vitro, ex vivo, in vivo, pharmacocinétique animale et de sécurité)
- Phase exploratoire et mise en place des objectifs et protocoles essais
- Première administration à l'homme
- Essais cliniques de phase 2
- Essais cliniques de phase 3
- Statistiques appliqués
- Pharmacovigilance, Pharmacologie de sécurité
- Identifier les exigences réglementaires et juridiques correspondant à chaque étape du développement clinique

**Module 4 : Traçabilité et systèmes d'informations (4h CM)**

- Bases de données
- Les éléments clefs de la traçabilité

**TRAVAUX DIRIGÉS : Projet dossier AMM (30h TD)**

**UE OP INDUS-2**  
**EC : GESTION DES RESSOURCES HUMAINES**  
**(1,5 ECTS)**

**RESPONSABLE EC : YANN PELLEQUER**

**ENSEIGNANTS** : intervenants extérieurs

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Identifier les enjeux et problématiques de la gestion des ressources humaines

- Identifier les étapes d'une démarche de recrutement
- Identifier les règles de gestion du personnel
- Identifier les techniques d'entretien
- Identifier les techniques d'animation d'équipe
- Identifier les étapes d'une démarche de développement de compétences

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

**COURS MAGISTRAUX : 15 h**

- Enjeux et problématiques de la gestion des Ressources Humaines
- Animation d'équipe, de réunion
- Qualification et habilitation au poste de travail
- Formation – parcours
- Règles liées au droit du travail et à la gestion du personnel

**UE OP INDUS-3  
EC : STATISTIQUES APPLIQUEES  
A DES PROBLEMATIQUES INDUSTRIELLES  
(2 ECTS)**

**RESPONSABLE : FRANCK BONNETAIN**

**ENSEIGNANT : F BONNETAIN**

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

- Analyser la normalité d'une distribution
- Identifier les tests à réaliser en fonction du volume et de l'importance des données
- Utiliser un tableur pour réaliser des tests paramétriques et des tests non paramétriques appliqués à la R&D ou à la production.

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

**COURS MAGISTRAUX : 5h**

- Statistiques de base
- Tests paramétriques et non paramétriques

**TRAVAUX DIRIGÉS : 15h**

- Applications : - en R&D (plans statistiques)

## **UE LIBRE : C2I NIVEAU 2 MÉTIER DE LA SANTÉ**

**RESPONSABLE : ERIC CAVALLI**

**ENSEIGNANTS : E. CAVALLI ; J.-P. DASPET**

L'accès est limité à un maximum de 12 étudiants par tuteur. Si une sélection est nécessaire, elle se fait, comme pour les autres universités, sur la qualité du 1<sup>er</sup> travail bibliographique prévu dans le programme (mi octobre).

### **OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

La formation a pour but de permettre de connaître et maîtriser les outils de traitement de l'information en santé. Cet apprentissage se fait via des outils prenant en compte les spécificités propres à ce domaine.

Le référentiel national est découpé en 4 domaines de compétences et connaissances

- gestion des ressources scientifiques et veille documentaire
- législation liée aux activités numériques relatives aux professions de santé
- sécurisation des données (cryptage), outils de travail collaboratif (partage d'agenda...)
- information en santé (logiciels de gestion, cartes professionnelles, télétransmission FSE)

Au terme de cette formation, les compétences visées en matière de maîtrise d'outils concernent :

- la recherche, la gestion et la diffusion des connaissances en santé
- le recueil et l'archivage des données nécessaires à la conduite de l'activité dans les systèmes d'information de santé
- la maîtrise du système et du traitement (communication, partage, échange...) de l'information de santé
- l'organisation de collaborations professionnelles avec le numérique
- la connaissance et le respect des droits et obligations liés aux activités numériques en contexte professionnel.

### **CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT : 50 heures de travail personnel**

La formation est de type SPOC : Formation à distance entièrement dématérialisée sur une plateforme Moodle hébergé à Limoges et commune à 14 Universités Françaises en 2015 :

<http://foad-c2ims.unilim.fr/> . La formation comporte des cours en ligne, des QCM et surtout des travaux à rendre seul ou en groupe interuniversitaire d'étudiant.

Les compétences et les connaissances sont validées par le tuteur de chaque groupe de 4 étudiants. La validation est basée sur un contrôle continu (via des QCM), l'évaluation de travaux pratiques (rendus individuellement ou par groupe) et prend en compte le suivi et l'implication de l'étudiant (participation aux forums, au chat, gestion du groupe...).

La certification nécessite la validation de chacun des 4 domaines de compétences et de connaissances, sans compensation entre les domaines. Un domaine est validé quand toutes les compétences et les connaissances du domaine sont validées.

La validation de l'UE Libre est indépendante de l'obtention de la certification. Elle est obtenue selon les mêmes critères que la certification MAIS en permettant la compensation entre les compétences de chaque domaine et entre les domaines. L'obtention de la certification ou la validation de l'UE Libre créditent 0,2 point à la moyenne du 2e semestre

## DFASP 2

### PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS DE LA DEUXIEME ANNEE DU DIPLOME DE FORMATION APPROFONDIE EN SCIENCES PHARMACEUTIQUES

La 5<sup>ème</sup> année hospitalo-universitaire, DFASP 2 (PH5), se compose d'un stage hospitalier et d'enseignements universitaires organisés sous forme d'UE obligatoires et optionnelles dispensées au cours des semestres 3 et 4, en fonction des 3 orientations professionnelles proposées :

- « Officine »
- « Pharmacie hospitalière – biologie médicale – recherche », dite OP Internat
- « Industrie – recherche ».

Ainsi, au cours de la DFASP 2, l'étudiant doit valider :

- la **formation hospitalière** (30 ECTS) : comportant la « Préparation à la prise de fonction hospitalière », et le stage hospitalier (6 mois équivalent temps plein) dont les modalités sont fonction de l'orientation professionnelle..
- les **Unités d'Enseignement** (U.E.) obligatoires et optionnelles (15 ECTS en S3 et 15 ECTS en S4) correspondant à l'OP choisie (cf. règle de compensation : voir MCC)

En outre, pour être admis en 6<sup>ème</sup> année d'études, l'étudiant doit avoir validé :

- le **CSP** (cf. descriptif dans § DFASP 2, et MCC)
- l'**attestation de formation aux gestes et soins d'urgence (AFGSU II)** : son obtention est obligatoire. Pour les étudiants ne possédant pas ce diplôme ; ils doivent l'obtenir avant la fin de la 6<sup>ème</sup> année d'études, pour être autorisés à soutenir leur Thèse d'exercice en Pharmacie. Les étudiants possédant ce diplôme sont priés d'en déposer la photocopie dans leur dossier.  
Cette formation consiste en 6 demi-journées ou sessions (de 3h30 chacune) réparties sur l'année universitaire selon un calendrier fixé en début d'année. Elle se fait par groupe de 10 à 12 étudiants et **la présence aux 6 sessions est obligatoire**. La validation de cette formation est réalisée par le personnel encadrant sous forme **d'un contrôle continu effectué au cours ou à la fin de chaque session de formation**.

#### 1. Formation Hospitalière :

- La « Préparation à la prise de fonction hospitalière » (PPFH) se déroule mi-septembre sur 2 journées (cf. fiche descriptive plus loin)
- Le stage hospitalier (15 ECTS) correspond à une durée de 6 mois équivalent temps plein. Ce stage, indemnisé, permet à l'étudiant en pharmacie d'intégrer une équipe médicale hospitalière, d'en suivre les missions quotidiennes et de contribuer au fonctionnement des services pharmaceutique, biologique et clinique auxquels il est successivement affecté.

Les modalités de ce stage sont fonction de l'orientation professionnelle « Officine », « Pharmacie hospitalière – biologie médicale – recherche » ou « Industrie » ; elles sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Orientation professionnelle	Période	Présence à	Organisation
Officine + Internat (étudiants ne passant pas le concours)	1 <sup>er</sup> Septembre 2016 au 31 Août 2017	Mi-temps (matin)	4 stages de 3 mois
Internat (étudiants passant le concours)	Mi-décembre 2015 (lendemain du concours) au 29 Février 2017	Temps plein	1 stage
	1 <sup>er</sup> Mars au 31 Août 2016	Mi-temps (matin)	Si réussite au concours de l'internat → 1 stage de 6 mois en lien avec le stage « recherche » de 6 mois  Si échec au concours de l'internat → 2 stages de 3 mois selon les mêmes modalités que pour l'OP « officine »
Industrie	1 <sup>er</sup> octobre au 31 Décembre 2016	Mi-temps (matin)	1 stage « clinique »
	1 <sup>er</sup> octobre au 31 Décembre 2016 + 1 <sup>er</sup> janvier au 28 février 2017	Mi-temps (après-midi) + Temps plein	1 stage orienté « industrie »

La **validation du stage hospitalier** comprend :

- ✓ La validation pratique hospitalière de chacun des stages par le responsable du stage des services clinique, pharmaceutique ou de biologie
- ✓ La rédaction écrite d'une observation, un avis ou une analyse pharmaceutique en lien avec le stage hospitalier, approuvée par le responsable du stage, et de sa présentation orale devant un jury, au cours du stage :
  - N°3 ou 4 pour les étudiants de l'OP « Officine » ;
  - N°2 pour les étudiants de l'OP « Pharmacie hospitalière – biologie médicale – recherche » ;
  - N°1 pour les étudiants de l'OP « Industrie - recherche ».

Le jury est composé de l'enseignant coordonnateur des stages hospitaliers et d'un pharmacien hospitalier.

La **non validation** d'un stage peut entraîner un stage complémentaire :

- ✓ non rémunéré en cas de manque d'assiduité, d'absence prolongée non motivée.
- ✓ rémunéré en cas d'absence dûment justifiée et autorisée.

**Les étudiants inscrits dans l'OP « officine » peuvent réaliser leur dernier stage à l'étranger ou dans un établissement de santé public de la région Franche-Comté, dans la limite de 10% de la promotion.**

## **2. Unités d'enseignement :**

L'enseignement repose sur des UE dispensées au cours des semestres S3 et S4, en fonction de l'Orientation professionnelle choisie :

### **2.1. OP « Officine » :**

Les semestres 3 et 4 sont constitués chacun de 15 ECTS : 12 obligatoires, 3 optionnels.

Les étudiants ne réussissant pas le concours de l'internat se réorientent, au semestre 4, vers l'enseignement universitaire de l'OP « officine ».

### **2.2. OP « Pharmacie hospitalière – biologie médicale – recherche » (Internat):**

Le semestre 3 est constitué de 15 ECTS : 12 obligatoires et 3 optionnels. L'enseignement universitaire du semestre 4 ne concerne que les étudiants réussissant le concours de l'internat ; il est constitué de 15 ECTS : 13 obligatoires et 2 optionnels.

Les étudiants ne réussissant pas le concours de l'internat se réorientent, au semestre 4, vers l'enseignement universitaire de l'OP « officine »

### **2.3. OP « Industrie – recherche » :**

Au cours de l'année, l'étudiant doit valider :

- 30 ECTS de formation hospitalière,
- 4 UE obligatoires de 6 ECTS chacune (dont le stage d'application industrielle de 3 mois minimum),
- 1 UE optionnelle de 6 ECTS parmi les 4 proposées

## 5ème ANNEE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE DE PHARMACIE (DFASP 2)

RESPONSABLE PEDAGOGIQUE : VIRGINIE NERICH, MCU-PH

### ▪ **DFASP 2 : OP OFFICINE & OP PHARMACIE HOSPITALIERE-BIOLOGIE MEDICALE-RECHERCHE**

#### SEMESTRE 3 (S3)

<b>PREPARATION A LA PRISE DE FONCTION HOSPITALIERE (PPFH)</b>			
Resp : V. NERICH			
1 <sup>er</sup> jour		2 <sup>ème</sup> jour	
9h30-12h	<b>Financement des hôpitaux, Droits des malades</b> Pr M-C WORONOFF-LEMSI	9h-10h	<b>Les vigilances</b> M-B VALNET-RABIER
		10h-12h	<b>Environnement</b> V. NERICH
13h30 – 17h30	<b>Médicament à l'hôpital Circuit du médicament</b> Pr S. LIMAT	13h30 – 15h30	<b>Dispositifs médicaux</b> A. GRUMBLAT
		15h30 – 17h30	<b>Biologie à l'hôpital</b> L. BERMONT
18h30 – 19h	<b>Examen QCM</b>	18h30 – 19h	<i>Examen QCM</i>

	ECTS	CM	TD	TP
<b>OP OFFICINE (RESP : S. LIMAT)</b>				
<b>UE 1 (RESP : V. NERICH)</b>				
DISPENSATION DES MEDICAMENTS ET AUTRES PRODUITS DE SANTE	3	12	18	
<b>UE 2 (RESP : A. BEDUNEAU)</b>				
ACTIVITES SPECIALISEES A L'OFFICINE : HOMEOPATHIE	1,5	13		2
DERMOCOSMETOLOGIE	1,5	15		
<b>UE 3 (RESP : V. NERICH)</b>				
SUIVI PHARMACEUTIQUE ET BIOLOGIE DES PATIENTS	3			
<b>UE 4 (RESP : C. GIRARD –THERNIER)</b>				
PHARMACIEN ET ENVIRONNEMENT	3	27	5	
<b>UE OPTIONNELLE A (RESP : S. DEVAUX)</b>				
NUTRITION ET DIETETIQUE	3	20	10	
<b>OP INTERNAT (RESP : X. BERTRAND)</b>				
<b>UE PREPARATION A L'INTERNAT (II)</b>				
EXERCICES D'APPLICATION EN SCIENCES PHARMACEUTIQUE CONNAISSANCE PHARMACEUTIQUES GENERALES	12		120	
<b>UE OPTIONNELLE = UE 3 OFF (RESP : V. NERICH)</b>				
SUIVI PHARMACEUTIQUE ET BIOLOGIE DES PATIENTS (TPE)	3			30

**SEMESTRE 4 (S4)**

	ECTS	CM	TD	TP
<b>OP OFFICINE (RESP : S. LIMAT)</b>				
<b>UE 5 (RESP : V. NERICH)</b>				
EDUCATION THERAPEUTIQUE ET CONDUITE D'UN ENTRETIEN PHARMACEUTIQUE (NIVEAU 2) (TD + TPE)	2		12	8
<b>UE 6 (RESP : J. MORETTO)</b>				
PRISE EN CHARGE GLOBALE PHARMACEUTIQUE PHARMACEUTIQUE DU PATIENT	4			
- AUTOMEDICATION (CM + TPE)	2	15		5
- RELATION SOIGNANT-SOIGNE	1	12		
- ATELIER DU MEDICAMENT (TPE)	1			10
<b>UE 7 (RESP : S. LIMAT)</b>				
COMPTABILITE, GESTION ET MANAGEMENT	3	30		
<b>UE 8 (RESP : A. BEDUNEAU)</b>				
ACTIVITES SPECIALISEES A L'OFFICINE :				
- ADDICTIONS	1	10		
- PHARMACIE VETERINAIRE	2	24		
<b>UE OPTIONNELLE B : (RESP : C. GIRARD-THERNIER)</b>				
- PLANTES MEDICINALES	1			10
- PHYTOTHERAPIE	2			20
<b>OP INTERNAT (RESP : X. BERTRAND)</b>				
<b>UE PREPARATION A LA PRISE DE FONCTION D'INTERNE</b>				
FORMATION PUB/MED	1		10	
ANGLAIS	3		30	
LECTURE CRITIQUE D'ARTICLES (TD +TPE)	3		8	32
<b>UE STAGE DE RECHERCHE (RESP : X. BERTRAND)</b>				
INITIATION A LA RECHERCHE/STAGE HOSPITALIER	6			60
<b>UE OPTIONNELLE : UE 5 OFF (RESP : V. NERICH)</b>				
EDUCATION THERAPEUTIQUE ET CONDUITE D'UN ENTRETIEN PHARMACEUTIQUE (NIVEAU 2) (TD + TPE)	2		12	8

▪ **DFASP 2 : OP INDUSTRIE – RECHERCHE**

UE 1	Discipline	ECTS	CM	TD
<b>Formation Hospitalière OP INDUSTRIE</b> (Resp : V Nerich)	Préparation à la prise de fonction hospitalière	30		13,5
	Stage hospitalier			
	Pharmacie clinique niveau II		12	18
	TOTAL :	30	12	31,5

UE 2	Module	ECTS	CM	TD	TPE	Total (h)
<b>Entreprise</b> (uB)	Environnement juridique	2	12	10	5	27
	Economie de la santé	1	6		6	12
	Gestion d'entreprise	1	8	4	6	18
	Management des hommes	2	16	14	10	40
	TOTAL :	6	42	28	27	87

UE 3	Module	ECTS	CM	TPE	Total (h)
<b>Identification et respect des spécifications technologiques du médicament</b> (uB)	La substance active et son expertise chimique	4	5	10	15
	Stratégies technologiques de développement et de production		5	10	15
	Spécificité de développement du biomédicament	2	8	12	20
	TOTAL :	6	18	32	50

UE 4	Module	ECTS	TD	TPE	Total
<b>Projet expérimental</b> (Resp : Y Pellequer)	Stratégie et conception de la forme pharmaceutique	6	6	60	66

<b>UE 5 : Stage d'application industrielle : durée 3 mois minimum</b> (resp : Y Pellequer) <b>7 ECTS</b>	
Evaluation du stage	Rapport écrit : coef 2 Présentation orale : coef 5

> **UE 6 Optionnelles** (une UE au choix) :

<b>UE 6-1 : Stage d'orientation professionnelle : durée 2 mois minimum (resp : Y Pellequer) 5 ECTS</b>	
Evaluation du stage	Rapport écrit : coef 1 Présentation orale : coef 4

**Ou**

<b>UE 6-2</b>	Module	ECTS	CM	TD	TPE	Total
<b>Microtechniques et Dispositifs Biomédicaux</b> (Resp : A. Béduneau))	Des biomatériaux aux dispositifs médicaux Aspects réglementaires	1,5	10	5		15
	Nano et micro-vectorisation	1	5	5		10
	Mise en œuvre expérimentale d'une forme nouvelle	3,5			35	35
	TOTAL	6	15	10	35	60

**Descriptifs des UE OP Industrie : Cf Responsable OP Industrie UFR SMP (Yann PELLEQUER)**

## **PREPARATION A LA PRISE DE FONCTION HOSPITALIERE (PPFH)**

**RESPONSABLE : VIRGINIE NERICH**

**ENSEIGNANTS : L BERMONT, A GRUMBLAT, S LIMAT, V NERICH, MB VALNET-RABIER, MC WORONOFF-LEMSI**

### **OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Cet enseignement doit préparer l'étudiant à connaître :

- L'organisation administrative et médicale de l'établissement de santé
- Les étapes de prise en charge thérapeutique du patient de l'entrée à la sortie de l'hospitalisation : rôles et responsabilités des acteurs
- Le rôle des pharmaciens hospitaliers et des biologistes dans l'organisation des soins
- L'organisation de la politique de santé
- La gestion des risques en établissement de santé
- Le rôle des pharmaciens dans l'organisation hospitalière.

### **CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT : 13,5h**

Cet enseignement, obligatoire, intervient avant ou au début de la prise de fonction hospitalière.

Il repose sur deux journées :

- Financement des hôpitaux, droits des malades
- Médicament à l'hôpital, circuit du médicament
- Environnement autour de l'hôpital
- Les vigilances
- Biologie à l'hôpital
- Dispositifs médicaux.

**UE 1 : DISPENSATION DES MÉDICAMENTS  
ET AUTRES PRODUITS DE SANTÉ :  
PHARMACIE CLINIQUE – NIVEAU 2  
(3 ECTS)**

**RESPONSABLE : VIRGINIE NERICH**

**ENSEIGNANTS : S. LIMAT, MC WORONOFF-LEMSI, V. NERICH, AL CLAIRET**

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

- Comprendre les stratégies thérapeutiques mises en œuvre chez le patient, savoir les expliquer
- Connaître les objectifs thérapeutiques
- Connaître le suivi et la surveillance : clinique, biologique, radiologique, etc.
- Savoir évaluer la balance bénéfice-risque et le risque iatrogène chez le patient
- Elaborer les règles de bon usage et de suivi thérapeutique adaptées à l'officine
- Apporter les conseils pharmacologiques et non pharmacologiques
- Formaliser une intervention ou opinion pharmaceutique

L'enseignement intègre les nouvelles missions du pharmacien d'officine.

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

L'enseignement repose principalement sur l'analyse et la résolution de cas cliniques et thérapeutiques pratiques.

Ce second module (un premier est proposé en M1S2) est avant tout orienté vers les pathologies lourdes prise en charge à l'officine.

Les thématiques abordées sont :

- Infectiologie, y compris prise en charge de l'infection à VIH et hépatites virales
- Maladies chroniques inflammatoires ou dégénératives : Maladie de Parkinson, Scléroses en Plaques, polyarthrite rhumatoïde, maladies inflammatoires chroniques de l'intestin
- Dépression, schizophrénie
- Ostéoporose

## **UE 2 – ACTIVITÉS SPÉCIALISÉES À L’OFFICINE : HOMÉOPATHIE ET DERMOCOSMÉTOLOGIE (3 ECTS)**

### **RESPONSABLE : ARNAUD BEDUNEAU**

**ENSEIGNANTS :** Dr AM CHOLLEY, Dr F SCHAR, Dr C LOUIS, Pr Ph HUMBERT,  
Dr L ATALLAH, Dr A BEDUNEAU, Dr F PELLETIER, Dr JM SAINTHILLIER,  
Dr F VAN LANDUYT, Laboratoires AVENE, Laboratoires BOIRON

### **OBJECTIFS DE L’ENSEIGNEMENT :**

#### **Homéopathie :**

- Approfondir les connaissances sur les principes généraux de l’homéopathie
- Connaître la fabrication et la réglementation des médicaments homéopathiques
- Acquérir les compétences nécessaires au conseil homéopathique à l’officine et à la dispensation des ordonnances homéopathiques.

#### **Dermocosmétologie :**

- Approfondir les connaissances sur la physiologie de la peau
- Connaître les pathologies de la peau fréquemment rencontrées à l’officine et leurs traitements
- Informer sur les outils d’évaluation des produits dermocosmétiques
- Acquérir les compétences nécessaires au conseil sur les produits dermocosmétiques à l’officine
- Former à la réglementation des produits dermocosmétiques

### **CONTENU DE L’ENSEIGNEMENT :**

#### **Homéopathie : CM : 10h**

- Principes généraux de l’homéopathie, évolution, historique
- Les formes médicamenteuses homéopathiques, préparation, contrôle
- Réglementation des produits homéopathiques
- Le conseil homéopathique à l’officine, son approche et ses limites

**TP : 2h :** Préparations homéopathiques

#### **Dermocosmétologie : CM : 21h**

- Structure et physiologie cutanées
- Absorption cutanée
- Vieillesse cutané
- Evaluation de l’efficacité des produits dermocosmétiques par analyse d’images
- Réglementation des produits cosmétiques
- Produits de bronzage et mécanismes d’action
- Traitement de l’acné, des peaux sèches et atopiques, psoriasis
- Soins de la peau du nourrisson
- Cheveu et pathologie du cuir chevelu
- Toxidermies médicamenteuses

### **UE 3 – SUIVI PHARMACEUTIQUE ET BIOLOGIQUE DES PATIENTS (3 ECTS)**

**RESPONSABLE : VIRGINIE NERICH**

**ENSEIGNANTS :** V. NERICH, praticiens hospitaliers

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Etude d'une observation, d'un avis ou d'une analyse pharmaceutique en lien avec les stages hospitaliers

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

Travail personnel encadré par le responsable du stage hospitalier

## **UE 4 : PHARMACIEN ET ENVIRONNEMENT (3 ECTS)**

**RESPONSABLE : CORINE GIRARD-THERNIER**

**ENSEIGNANTS :** C GIRARD-THERNIER, C MIGUET-ALFONSI, L NICOD, D MEILLET, J-M MOINGEON

### **OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Reconnaître la comestibilité et la toxicité des champignons et des plantes.

Connaître les principales envenimations et leurs traitements.

Connaître :

- les nuisances environnementales (composés organiques volatils, rayonnements électromagnétiques, ...) et les sources de pollution,

- les liens entre santé et développement durable.

Connaître les risques (parasitoses...) liés à l'environnement (piqûres d'insectes, consommation d'eau...) auquel est exposé le voyageur.

### **CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT : 27h CM, 5h TD**

Plantes toxiques : 3h CM 5h TD

Mycologie : 14h CM

Envenimations : 2h CM

Nuisances environnementales et développement durable : 6h CM

Conseils aux voyageurs : 2h CM

## **UE opt A: NUTRITION ET DIÉTÉTIQUE – NIVEAU 1 (3 ECTS)**

**RESPONSABLE : SYLVIE DEVAUX**

**ENSEIGNANTS :** S. DEVAUX, J MORETTO, intervenants extérieurs éventuels

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Amener le futur pharmacien à bien connaître les règles nutritionnelles et les conseils à donner en matière de diététique

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

**Cours magistraux : 20 h**

- Etude des besoins énergétiques en protéines, lipides, glucides, eau,
- Toxicologie alimentaire ; contaminants alimentaires (biologiques, physiques, chimiques...) ; exemples de crises alimentaires
- Intolérances alimentaires et allergies alimentaires

**TRAVAUX DIRIGES : 10 h**

Les étudiants devront présenter un mémoire au cours de l' UE portant sur un des thèmes traités en cours

## **UE 5 – EDUCATION THÉRAPEUTIQUE ET CONDUITE D’UN ENTRETIEN PHARMACEUTIQUE (2 ECTS)**

**RESPONSABLE : VIRGINIE NERICH**

**ENSEIGNANTS** : V. NERICH, Unité Transversale pour l’Education du Patient (UTEP), pharmaciens hospitaliers

**OBJECTIFS DE L’ENSEIGNEMENT :**

Donner aux futurs pharmaciens les notions essentielles et pratiques en termes d’éducation thérapeutique, appliquées aux pathologies :

- Connaître les modalités des interventions attachées à une démarche d’éducation thérapeutique du patient ;
- Contribuer à rendre le patient plus autonome et à améliorer sa qualité de vie ;
- Collaborer avec les autres professionnels de santé à la mise en œuvre de l’éducation thérapeutique du patient ;
- Coopérer avec les autres professionnels de santé pour optimiser les différentes compétences au sein de l’équipe de soins ;
- Conduire un entretien pharmaceutique et savoir en évaluer la pertinence en particulier pour les pathologies chroniques.

**CONTENU DE L’ENSEIGNEMENT** : 20 heures

Travail dirigé : 12 heures

- Participatives en 2 groupes sous la forme de 3 ateliers de 4 heures animés par un binôme pharmacien – UTEP

Travail personnel encadré : 8 heures

- En intersession en lien avec les stages hospitaliers

**UE 6 : PRISE EN CHARGE GLOBALE PHARMACEUTIQUE  
DU PATIENT : AUTOMEDICATION, AUTO-PRESCRIPTION,  
MEDICAMENTS DE PRESCRIPTION FACULTATIVE, CONSEILS  
(4 ECTS)**

**RESPONSABLE : Dr J. MORETTO**

**Partie 1 = Automédication (2 ECTS)**

**RESPONSABLE : Dr J. MORETTO**

**ENSEIGNANTS : Dr J. MORETTO, Dr F. VAN LANDUYT**

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

- Connaître les spécificités de l'automédication, de l'autodiagnostic et de l'auto-prescription
- Connaître les principaux produits d'automédication et leur bonne utilisation
- Savoir apporter un conseil officinal pertinent eu égard aux recommandations des sociétés savantes et des données de la science
- Appréhender la place du pharmacien d'officine dans l'éducation thérapeutique notamment son rôle dans la lutte contre le mésusage, la iatrogénèse et le retard de diagnostic et de traitement
- Savoir effectuer l'analyse critique des informations grand public et professionnelles

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

Cours Magistraux : 3 h

- Automédication : définitions, données épidémiologiques, place de l'autodiagnostic et de l'auto-prescription
- Les produits de l'automédication : statuts réglementaires et aspect scientifique
- Les acteurs de l'automédication : patient, pharmacien, médecin, Pouvoirs Publics, industriels
- Les risques de l'automédication : iatrogénèse, retard et erreurs de diagnostic, mésusage, contournement du système médico-pharmaceutique

Travail Personnel Encadré : 12 h

Recherche et synthèse bibliographiques en trinôme ou quadrinôme sur une thématique liée à l'automédication et prédéfinie avec l'enseignant responsable.

Travaux dirigés : 6h

Mises en situation

**Partie 2 = Relation Soignant-Soigné (1 ECTS)**

**RESPONSABLE : Dr F. VAN LANDUYT**

**ENSEIGNANT : Dr F. VAN LANDUYT**

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Comprendre les mécanismes et les déterminants de la relation soignant soigné et maîtriser les outils favorisant une relation de qualité.

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT : 10 heures**

- Partage d'expériences de la relation soignant soigné en officine
- Méthodes de communication : PNL (programmation neurolinguistique), méthode ARC EN CIEL
- Applications et mise en situation en officine

**Partie 3 = Atelier du médicament (1 ECTS)**

**RESPONSABLE : Dr V. NERICH**

**ENSEIGNANTS : Professeur S. LIMAT, Dr V. NERICH, Dr AL CLAIRET**

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Positionner l'intérêt d'un médicament nouvellement commercialisé dans la stratégie thérapeutique de la pathologie associée et de préciser les points cibles pour le futur exercice professionnel de l'étudiant

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

Travail Personnel Encadré par groupe de 2 ou 3 étudiants.

**UE 7 : COMPTABILITE, GESTION ET MANAGEMENT  
A L'OFFICINE  
(3 ECTS)**

**RESPONSABLE : SAMUEL LIMAT, PAST**

**ENSEIGNANTS :** Intervenants extérieurs, PAST

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

- Connaître les bases de la comptabilité d'une officine
- Gestion prévisionnelle, ratios, tableaux de bord
- Gestion au quotidien d'une officine : économique, organisation, management, etc ;
- Règles de conventionnement et de remboursement
- Les liens et les interfaces avec l'assurance maladie
- Les règles et questions relatives à l'installation.

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

Comptabilité	1 ECTS
Assurance Maladie	1 ECTS
Organisation et Management à l'officine	1 ECTS

L'enseignement est réalisé par des intervenants extérieurs : expert-comptable, pharmaciens conseils de la CPAM notamment.

L'enseignement repose sur des concepts théoriques et des exemples pratiques.

**UE 8 : ACTIVITÉS SPÉCIALISÉES À L'OFFICINE :  
ADDICTIONS (1 ECTS)  
ET  
PHARMACIE VÉTÉRINAIRE (2 ECTS)**

**RESPONSABLES : ARNAUD BEDUNEAU, CAROLE MIGUET-ALFONSI**

**ENSEIGNANTS**

Addictions : Dr C. MIGUET-ALFONSI

Pharmacie Vétérinaire : Dr F. DUVERNOY, Dr C LOUIS, Dr F SCHAR, Pr D. MEILLET,  
Dr F VAN LANDUYT

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

**Addictions :**

- Connaître les risques et les traitements de l'alcoolodépendance et du tabagisme
- Former à l'accueil des patients dépendants
- Former à la dispensation des TSO à l'officine
- Connaître les réseaux spécialisés en addiction et leurs missions

**Pharmacie Vétérinaire :**

- Aborder la physiologie animale et les pathologies courantes (animaux de rente et de compagnie)
- Connaître les principales anthroozoonoses et les prévenir
- Connaître les médicaments vétérinaires
- Former au conseil vétérinaire à l'officine
- Connaître la réglementation des médicaments vétérinaires

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

**Addictions : 10 heures CM**

- Alcoolodépendance
- Tabagisme
- Addictions aux jeux
- Dopage
- Accueil et Dispensation des TSO à l'officine

**Pharmacie Vétérinaire : 20 heures CM**

- Physiologie animale (bovins, ovins, chats et chiens)
- Anthroozoonoses : Conseil à l'officine
- Substances actives couramment utilisées en médecine vétérinaire
- Formes médicamenteuses vétérinaires
- Réglementation des médicaments vétérinaires
- Conseil vétérinaire à l'officine

**UE Opt B : PLANTES MEDICINALES ET PHYTOTHERAPIE PRATIQUE  
(3 ECTS)**

**RESPONSABLE : CORINE GIRARD-THERNIER**

**ENSEIGNANTS :** C. GIRARD-THERNIER, intervenants extérieurs

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Amener le futur Pharmacien à :

- Connaître et savoir reconnaître les plantes médicinales
- Pratiquer la phytothérapie pour savoir conseiller efficacement ses patients.

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

Plantes médicinales : reconnaissances de plantes avec herborisations sur le terrain, visite du jardin botanique, réalisation d'un herbier – 10 H

Phytothérapie pratique – 20 H

**UE 9: PRÉPARATION À L'INTERNAT (12 ECTS)****RESPONSABLE : FREDERIC GRENOUILLET****ENSEIGNANTS :** X. BERTRAND, F. GARNACHE, S. LIMAT, D. MEILLET, P. SAAS, E. SEILLES, WORONOFF-LEMSI, L. BERMONT, C. MIGUET-ALFONSI, V. NERICH**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Apporter aux étudiants les prérequis pour le concours de l'internat fixé en Décembre 2014.

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

Seront traités des dossiers thérapeutiques et cliniques ainsi que des QCMs dans les thématiques suivantes : hématologie (10 H), immunologie (10 H), toxicologie (10 H), parasitologie-mycologie (6 H), biochimie (10 H), thérapeutique (10 H), bactériologie-Virologie (12H) + 20 séances de 2 H de piquages organisés par les internes.

**UE Opt/UE3 Off : SUIVI PHARMACEUTIQUE ET BIOLOGIQUE DES  
PATIENTS (3 ECTS)**

**RESPONSABLE : VIRGINIE NERICH**

**ENSEIGNANTS :** V. NERICH, praticiens hospitaliers

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Etude d'une observation, d'un avis ou d'une analyse pharmaceutique en lien avec les stages hospitaliers

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

Travail personnel encadré par le responsable du stage hospitalier

**REMARQUE :** Le programme de cette UE obligatoire est commun à l'UE3 de l'OP Officine.

**UE 10 : ENSEIGNEMENT PREPARATOIRE  
A LA PRISE DE FONCTION D'INTERNE EN PHARMACIE  
(7 ECTS)**

**RESPONSABLE : FREDERIC GRENOUILLET**

**Partie 1 = Formation PubMed et Zotero (1 ECTS)**

**RESPONSABLE : V. NERICH**

**ENSEIGNANT : Madame Brigitte GRILLOT**

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

- Connaître et maîtriser les outils PubMed et Zotero

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

Travail dirigé : 10 heures

**Partie 2 = Formation Anglais (3 ECTS)**

**RESPONSABLE : Dr V. NERICH**

**ENSEIGNANT : Enseignant du CLA de Besançon**

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Remise à niveau en anglais, approfondissement en anglais ou préparation au TOEIC

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

Adapté en fonction du niveau de l'étudiant – par groupe d'étudiants

Travail dirigé : 30 heures

**Partie 3 = (2 ECTS)**

**RESPONSABLE : Professeur X. BERTRAND**

**ENSEIGNANT : Professeur X. BERTRAND, Dr V. NERICH**

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Initiation à la recherche en lien avec le stage « Recherche »

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

Travail Personnel Encadrée par le responsable du stage « Recherche »

**STAGE DE RECHERCHE  
(6 ECTS)**

**RESPONSABLE : XAVIER BERTRAND**

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Initiation à la recherche

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :**

Stage dans une unité d'accueil du Centre Hospitalier Universitaire de Besançon.

**UE Opt/UE6 Off: EDUCATION THÉRAPEUTIQUE  
ET CONDUITE D'UN ENTRETIEN PHARMACEUTIQUE  
(2 ECTS)**

**RESPONSABLE : VIRGINIE NERICH**

**ENSEIGNANTS :** V. NERICH, Unité Transversale pour l'Education du Patient (UTEP), pharmacien hospitalier

**OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :**

Donner aux futurs pharmaciens les notions essentielles et pratiques en termes d'éducation thérapeutique, appliquées aux pathologies :

- Connaître les modalités des interventions attachées à une démarche d'éducation thérapeutique du patient ;
- Contribuer à rendre le patient plus autonome et à améliorer sa qualité de vie ;
- Collaborer avec les autres professionnels de santé à la mise en œuvre de l'éducation thérapeutique du patient ;
- Coopérer avec les autres professionnels de santé pour optimiser les différentes compétences au sein de l'équipe de soins ;
- Conduire un entretien pharmaceutique et savoir en évaluer la pertinence en particulier pour les pathologies chroniques.

**CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT : 20 H**

Travail dirigé : 12 H

- Participatives en 2 groupes sous la forme de 3 ateliers de 4 H animés par un binôme pharmacien – UTEP

Travail personnel encadré : 8 H

- En intersession en lien avec les stages hospitaliers

**REMARQUE :** Le programme de cette UE obligatoire est commun à l'UE5 de l'OP Officine.

**Le contenu des UE de l'OP Industrie (uB-UFC) est disponible auprès du Responsable (UFR SMP -YANN PELLEQUER)**



## ■ LE TROISIEME CYCLE DE L'ENSEIGNEMENT PHARMACEUTIQUE

(Responsable pédagogique : PR S. LIMAT)

**Ce cycle est constitué de la 6<sup>ème</sup> Année des Etudes de Pharmacie.**

**Elle a fait l'objet d'une restructuration complète à la rentrée 2015 dans le cadre de la Réforme des Etudes de Sciences Pharmaceutiques.**

**La composition des enseignements est présentée dans les pages suivantes.**

<b>6<sup>ème</sup> ANNEE</b>
------------------------------

**FILIERE OFFICINE :**

L'enseignement se déroule sous forme d'UE d'enseignements au 1<sup>er</sup> Semestre (30 ECTS) et du Stage Officiel de Janvier à Juin (30 ECTS).

**Pour valider la 6<sup>ème</sup> Année des études de Pharmacie (PH6), les étudiants doivent :**

1. Valider le stage de pratique professionnelle en officine (Avoir un avis favorable du Maître de stage et valider l'examen de stage).
2. Valider l'ensemble des UE dispensées au Premier semestre.

**Stage de pratique professionnelle en officine :**

- ✓ Il est une durée de 6 mois (**De Janvier à Juin 2017, hors dérogation particulière**).
- ✓ La validation est prononcée par le Jury
- ✓ Il y a **deux sessions** d'examen par an. En cas d'échec aux 2 sessions, l'étudiant devra refaire un stage dont la durée sera déterminée par la commission des stages.

L'examen de stage comporte plusieurs épreuves : posologies et constantes biologiques, épreuve pratique et oral.

**STAGE PROFESSIONNEL DE 6<sup>EME</sup> ANNEE OPTION OFFICINE (PH6)**

**Les stages professionnels en pharmacie d'officine sont placés sous l'autorité et la responsabilité totales du maître de stage agréé. Un corps de conseillers de stage peut le seconder en cas de force majeure.**

Ce stage de six mois se réalise dans la même officine qu'en 2<sup>ème</sup> année, de janvier à juin. Des dérogations peuvent exceptionnellement être accordées. Les règles restent les mêmes quant à la qualité du maître de stage. L'étudiant reçoit une indemnité.

L'étudiant peut envisager un stage hors de sa région d'origine sur avis favorable des doyens des deux Facultés de pharmacie concernées. Une fraction de stage de trois mois maximum peut être effectuée hors de France dans une officine agréée.

Au cours de leur stage, les étudiants sont visités en région par une équipe de conseillers de stage composée d'un officinal et d'un enseignant de la faculté.

L'examen de stage comporte composée d'un officinal et d'un enseignant de la faculté.

L'examen de stage comporte une épreuve de posologies et constantes biologiques, une épreuve de préparations magistrales qui doivent être commentées et réalisées. Enfin, l'épreuve la plus importante est un entretien oral consistant d'une part à commenter une ordonnance, et d'autre part à échanger avec des professionnels sur l'exercice officinal. Le jury d'examen est composé de deux pharmaciens d'officine (titulaires ou assistants) et d'un enseignant de la faculté, pharmacien, qui préside le jury.

Tout comme en 2<sup>ème</sup> année, le stage se déroule sous la responsabilité du pharmacien Maître de Stage.

Pour l'année universitaire 2016–2017, les enseignements dispensés (30 ECTS) au premier semestre sont :

PH6	ECTS	CM	TD	TP
<b>OP OFFICINE (RESP : S. LIMAT)</b>				
<b>UE 1 : PRISE EN CHARGE DU PATIENT A L'OFFICINE (S. LIMAT)</b>				
1.1. ANALYSE DE L'ORDONNANCE ET INTERVENTIONS PHARMACEUTIQUES (S. LIMAT – F VAN LANDUYT) (80% CM – 20% TP)	2			
1.2. PHARMACIE CLINIQUE ONCOLOGIQUE (S LIMAT – V NERICH) (70% CM – 30% TP)	2			
1.3. PATHOLOGIES SPECIFIQUES A L'OFFICINE (C DEMOUGEOT)	1	8	2	
<b>UE 2 (S DEVAUX)</b>				
ETATS PHYSIOLOGIQUES PARTICULIERS A L'OFFICINE	4	21	6	
<b>UE 3 (S DEVAUX)</b>				
ORTHOPEDIE & MAINTIEN A DOMICILE	4	20		20
<b>UE 4 (Y PELLEQUER)</b>				
GALENIQUE APPLIQUEE A L'OFFICINE	3	3	10,5	15
<b>UE5 (S DEVAUX)</b>				
NUTRITION ET DIETETIQUE NIVEAU II	3	21	9	
<b>UE 6 (C GIRARD-THERNIER)</b>				
PHYTO-AROMATHERAPIE DE NIVEAU II - MACROMYCETES	3	10		10
<b>UE 7 (JP DASPET)</b>				
PREPARATION DE LA THESE DE L'ETUDIANT	8	2	2	2
<b>OP INTERNAT (RESP : F GRENOUILLET)</b>				
<b>UE PREPARATION A L'INTERNAT (II)</b>				
EXERCICES D'APPLICATION EN SCIENCES PHARMACEUTIQUE CONNAISSANCE PHARMACEUTIQUES GENERALES	12		120	
<b>UE OPTIONNELLE = UE 3 OFF (RESP : V. NERICH)</b>				
SUIVI PHARMACEUTIQUE ET BIOLOGIE DES PATIENTS (TPE)	3			30

**Le stage officinal se déroule à temps plein de Janvier à Juin 2016 (30 ECTS).**

## **UE 1 : PRISE EN CHARGE DU PATIENT A L'OFFICINE (5 ECTS)**

### **1.1. Analyse de l'ordonnance et interventions pharmaceutiques (2 ECTS)**

**RESPONSABLE : SAMUEL LIMAT**

**ENSEIGNANTS : S LIMAT, F VAN LANDUYT, AL CLAIRET**

**ENSEIGNEMENTS (80% cas pratiques – 20% connaissances théoriques) :**

L'enseignement est en grande partie basé sur des études de cas : indications thérapeutiques, posologies, interactions, précautions d'emploi, effets indésirables, promotion du bon usage, prévention d'accidents iatrogènes, légalité, relations avec le prescripteur, opinion pharmaceutique...

Il est complété par focus : facteurs de risque reconnus d'iatrogénie médicamenteuse, troubles de la kaliémie liés aux médicaments, médicaments génériques...

**CONNAISSANCES NECESSAIRES :**

Cet enseignement fait appel à l'ensemble des connaissances de l'étudiant sur les pathologies, les stratégies thérapeutiques, les médicaments et la législation pharmaceutique.

**OBJECTIF PEDAGOGIQUES :**

Acquérir une méthodologie standardisée d'analyse d'une ordonnance

Savoir évaluer rapidement le contexte thérapeutique du patient et les objectifs du traitement.

Savoir évaluer pour chaque ordonnance le risque iatrogène spécifique et la balance bénéfico-risque.

Savoir hiérarchiser en conséquence l'information du patient et les messages importants.

Formaliser une opinion pharmaceutique, intégrant une conduite à tenir.

Participer à la promotion des médicaments génériques.

**PERIODICITE : Annuelle**

### **1.2. Pharmacie Clinique Oncologique (2 ECTS)**

**RESPONSABLE : SAMUEL LIMAT**

**ENSEIGNANTS : S LIMAT, V NERICH, AL CLAIRET**

**ENSEIGNEMENTS (30% cas pratiques – 70% connaissances théoriques) :**

Les thématiques abordées dans cet enseignement sont :

- Grands principes de traitement des cancers, place des médicaments, nouvelles thérapies ciblées, objectifs thérapeutiques
- Prise en charge des effets indésirables liés aux traitements : nausées-vomissements, anémie, neutropénie fébrile, hyper-calcémie maligne...
- Principaux cancers (pronostic, stratégies thérapeutiques, principaux protocoles, place des voies orales) : cancers du sein, colorectal, bronchiques, urologiques, gynécologiques, mélanome, principales hémopathies.

- Thérapies ambulatoires par voies orales (études d'ordonnances).

**CONNAISSANCES NECESSAIRES :**

Cet enseignement fait appel à l'ensemble des connaissances de l'étudiant sur les pathologies, les médicaments et l'enseignement spécifique de M2.

**OBJECTIF PEDAGOGIQUES :**

Savoir évaluer le contexte clinique et les objectifs de traitement spécifiques.

Comprendre les protocoles de traitement, complexes et partagés entre ville et hôpital

Accompagner le patient dans le bon usage des médicaments et la gestion des effets indésirables.

Savoir détecter des toxicités précoces et/ou des problèmes thérapeutiques (chimio-vigilance).

Mettre en lien les traitements spécifiques et les autres thérapeutiques du patient (y compris l'automédication).

**PERIODICITE :** Annuelle

### **1.3. Pathologies spécifiques à l'officine (1 ECTS)**

**RESPONSABLE :** CELINE DEMOUGEOT

**ENSEIGNANTS :** C DEMOUGEOT, S LIMAT

**ENSEIGNEMENTS :** 8H CM, 2H TD

Cet enseignement traitera de la prise en charge à l'officine

- Des pathologies ophtalmiques
- De la dysfonction érectile
- Des pertes brèves de connaissances
- Du patient greffé

**CONNAISSANCES NECESSAIRES :**

Cet enseignement fait appel aux connaissances de l'étudiant en physiologie, pharmacologie, et immunologie acquises lors du DFGSP et DFASP.

**OBJECTIF PEDAGOGIQUES :**

Savoir évaluer la pertinence d'une prise en charge officinale des pathologies ophtalmiques et connaître les conseils associés

Savoir reconnaître une perte brève de connaissance, en connaître les étiologies possibles et les traitements (pour l'hypotension orthostatique)

Comprendre les traitements du patient souffrant de dysfonction érectile, maîtriser les interactions médicamenteuses, et avoir compris le contexte cardio-vasculaire de ce type de pathologie

Comprendre les protocoles de traitement du patient greffé, accompagner le patient dans le bon usage des médicaments et la gestion des effets indésirables.

**PERIODICITE :** Annuelle

## **UE 2 : ETATS PHYSIOLOGIQUES PARTICULIERS A L'OFFICINE (4 ECTS)**

**RESPONSABLE : SYLVIE DEVAUX**

**ENSEIGNANTS : C DEMOUGEOT, J MORETTO, S DEVAUX, S LIMAT, P TOTOSON**

**ENSEIGNEMENTS : 21 H CM, 6H TD**

- Grossesse, accouchement, allaitement, post-partum, petite enfance :
  - o Physiologie
  - o Caractéristiques pharmacocinétiques et pharmacologiques
- Personnes âgées
  - o Caractéristiques physiologiques
  - o Caractéristiques pharmacocinétiques et pharmacologiques
- Adaptation aux températures extrêmes et médicaments – rôle du pharmacien dans le plan national canicule
- Adaptation à l'exercice physique, à l'effet de l'altitude
- Pharmacogénomie
- Insuffisance rénale chronique
- Risques iatrogènes et prévention dans les états physiologiques particuliers
- Présentation d'exposé et étude de cas de comptoir

### **CONNAISSANCES NECESSAIRES :**

Cet enseignement fait appel à l'ensemble des connaissances de l'étudiant sur la physiologie, la pharmacologie, la stratégie thérapeutique et médicaments.

### **OBJECTIF PEDAGOGIQUES :**

Connaître les caractéristiques physiologiques, pharmacocinétiques ou pharmacologiques associées à des états physiologiques particuliers.

**PERIODICITE : Annuelle**

**UE 3 : ORTHOPEDIE & MAINTIEN A DOMICILE (4 ECTS)****RESPONSABLE : SYLVIE DEVAUX****ENSEIGNANTS** : Conférenciers extérieurs (praticiens hospitaliers, pharmaciens, médecins, laboratoires).**ENSEIGNEMENTS** : 20 h CM**ORTHOPEDIE :**

Aspect réglementaire - législation

Orthèses de série - Bas de contention

**MAINTIEN ET SOINS A DOMICILE :**

Aspect réglementaire – législation

Description du matériel utilisé dans le cadre des traitements à domicile : escarres, douleur, stomies, chimiothérapies....

**TRAVAUX PRATIQUES** : 20 h

Prises de mesure, mise en place d'orthèses, manipulation du matériel de MAD, visites de laboratoires, de spécialistes en location et vente (prestataires), cas de comptoir.

**OBJECTIF PEDAGOGIQUES :**

- Informer sur la réglementation.
- Apporter les connaissances de bases des principaux traitements médicamenteux utilisés à domicile.
- Connaître les matériels courants utilisés dans le cadre de ces traitements.

**PERIODICITE** : Annuelle

**UE 4 : GALENIQUE APPLIQUEE A L'OFFICINE (3 ECTS)****RESPONSABLE : YANN PELLEQUER****ENSEIGNANTS : Y PELLEQUER****ENSEIGNEMENTS : 3H CM, 10,5 TD, 15 TP**

- Réglementation des préparations magistrales et officinales à l'Officine. (3h CM+ 3h TD)
- Analyse critique d'ordonnances de préparations magistrales (TD 7,5h)
- Réalisation de préparations magistrales (TP 15h)

**CONNAISSANCES NECESSAIRES :**

- Pharmacie Galénique / Biopharmacie
- Réglementation de délivrance des produits de santé
- Bonnes pratiques de préparation

**OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

- Acquérir une méthodologie standardisée d'analyse du contexte réglementaire et des points critiques pour la réalisation d'une ordonnance de préparations
- Savoir établir un protocole de fabrication avec les contrôles associés en fonction de ces points critiques
- Savoir réaliser les différentes formes galéniques rencontrées à l'officine
- Formaliser la libération des préparations et leur délivrance.

**PERIODICITE : Annuelle**

**UE 5 : NUTRITION ET DIETETIQUE NIVEAU II (3 ECTS)****RESPONSABLE :** SYLVIE DEVAUX**ENSEIGNANTS :** S DEVAUX, J MORETTO, conférenciers extérieurs éventuels**ENSEIGNEMENTS :** 21 H CM, 9 H TD**Cours magistraux :**

- Intolérances alimentaires et allergies alimentaires
- Alimentation de la femme enceinte et de l'enfant
- Diversification alimentaire
- Diététique appliquée aux pathologies courantes
- Etude des besoins en vitamines et minéraux

**Travaux dirigés :**

Les étudiants devront présenter un mémoire au cours de l'UE portant sur un des thèmes traités en cours

**OBJECTIF PEDAGOGIQUES :**

Amener le futur pharmacien à bien connaître les règles nutritionnelles et les conseils à donner en matière de diététique

**PERIODICITE :** Annuelle

## **UE 6 : PHYTO-AROMATHERAPIE DE NIVEAU II – MACROMYCETES (3 ECTS)**

**RESPONSABLE : CORINE GIRARD-THERNIER**

**ENSEIGNANTS : C GIRARD-THERNIER, F VAN LANDUYT, JM MOINGEON**

**ENSEIGNEMENTS : 10H CM, 10H TP**

Cette UE repose sur un enseignement essentiellement pratique axée sur :

- la dispensation et le conseil officinal en aromathérapie,
- le conseil officinal s'agissant de la reconnaissance des champignons Macromycètes.
- 

**CONNAISSANCES NECESSAIRES :**

Cet enseignement fait appel à l'ensemble des connaissances de l'étudiant sur les végétaux (reconnaissances – phytochimie – propriétés thérapeutiques - toxicité) et les champignons macromycètes (classification – reconnaissances – comestibilité et toxicité) précédemment acquises en M2.

**OBJECTIF PEDAGOGIQUES :**

Connaître les composés présents dans les huiles essentielles, leurs propriétés biologiques et leur toxicité potentielle.

Connaître les différentes voies d'administration des huiles essentielles.

Savoir conseiller des huiles essentielles de façon pertinente et adaptée et donner les informations et avertissements adaptés.

Savoir reconnaître les champignons macromycètes et conseiller les consommateurs sur leur comestibilité ou toxicité.

**PERIODICITE : Annuelle**

## **UE 7 : PREPARATION DE LA THESE DE L'ETUDIANT (8 ECTS)**

**RESPONSABLE : JEAN-PATRICK DASPET**

**ENSEIGNANTS : JP DASPET**

### **OBJECTIF :**

La thèse en vue du diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie doit être soutenue **au plus tard dans un délai de deux ans après la validation du cycle court**, *cad* la sixième année (arrêté du 8/4/2013). Compte-tenu de cet impératif, cette UE permet à l'étudiant soit d'engager son travail de thèse, soit de poursuivre son travail de thèse précédemment débuté.

Cette UE permet de poser ou consolider les bases de la préparation de la Thèse d'exercice.

**ENSEIGNEMENTS : 2H CM, 2H TD et 2H d'entretien.**

### **Présentation de l'UE 2h CM - Jean-Patrick DASPET**

- Rappel du travail attendu en thèse d'exercice.
- Présentation outil de gestion de projet.
- Organisation du travail des étudiants.

### **Rappel des règles de bibliographie et utilisation des outils de bibliographie : 2h TD – Bibliothécaire**

### **Travail personnel de l'étudiant**

- Trouver un sujet et un directeur de thèse.
- Établir un diagramme de GANTS définissant les étapes du travail de thèse avec ses dates butoirs.
- Rédiger un synopsis de la thèse en préparation.

### **L'étudiant consacre le reste de l'UE à la conduite du travail de thèse**

### **La validation de cette UE est nécessaire à la validation du cycle court.**

Le suivi et la validation du travail de l'étudiant se fait lors d'entretiens avec le responsable de l'UE durant le 1<sup>er</sup> trimestre de l'année universitaire.

L'étudiant doit fournir une **présentation succincte, selon un canevas, du travail de thèse** : Directeur, thématique, objectif, état d'avancement, et une **attestation** du Directeur de la Thèse.

**FILIERE INTERNAT**

**Le concours est ouvert aux étudiants en Pharmacie au titre de deux années universitaires parmi les trois qui suivent celle pendant laquelle l'étudiant a validé sa 4<sup>ème</sup> année des études pharmaceutiques.**

Le concours national a lieu en décembre.

**Validation des années d'études :****\* Concours passé en 5<sup>ème</sup> Année :**

- ✓ L'étudiant doit valider sa 5<sup>ème</sup> année (Pharmacie Clinique, Atelier du médicament, Enseignement de l'atrogénèse, Stage Hospitalier et Unités d'Enseignement).
- ✓ Il prend ses fonctions hospitalières, au mois de Novembre suivant la 5<sup>ème</sup> année validée.

**\* Concours passé en fin de 6<sup>ème</sup> année :**

- ✓ L'étudiant valide sa 6<sup>ème</sup> année (Unité d'enseignement + Stage).

L'obtention de **L'ATTESTATION DE FORMATION AUX GESTES ET SOINS D'URGENCE (AFGSU II)** est obligatoire. Pour les étudiants ne possédant pas ce diplôme ; ils doivent l'obtenir avant la fin de la 6<sup>ème</sup> année d'études, (normalement en fin de 2<sup>ème</sup> cycle) pour être autorisés à soutenir leur Thèse.

## FILIERE RECHERCHE

Le choix de s'orienter vers la recherche débute par le stage d'initiation à la recherche (SIR). Deux filières permettent d'accéder aux formations recherche : (1) une filière courte qui repose sur la validation d'un Master 2, et (2) une filière longue via le concours de l'internat.

### **-1- FILIERE MASTER**

Au cours de la 6<sup>ème</sup> Année, il est possible de s'orienter vers une filière Recherche et de valider la seconde année d'un Master.

Se renseigner auprès des responsables de Master (PRS E. MONNET et P. SAAS).

L'obtention d'un Master 2 ouvre la possibilité de s'inscrire en thèse d'université (doctorat).

#### ■ **MASTER RECHERCHE ET PROFESSIONNEL**

**MENTION BIOLOGIE ET PRODUITS DE SANTE (BIOPS)- SPECIALITE GESTION DES RISQUES INFECTIEUX ET SANITAIRES (GERIS), ET SPECIALITE RELATION HOTE-GREFFON (RHG)**

*Responsables Pédagogiques :*

Spécialité recherche RHG : Pr P. TIBERGHIEU et Pr P. SAAS

Spécialité GERIS (recherche et professionnel) : Pr X. BERTRAND et Pr D. HOCQUET

D'autres spécialités sont accessibles dans la mention Sciences de la Vie et de la Santé et à l'Université de Bourgogne (Cf site de l'UFC, onglet Master)

#### ■ **MASTER RECHERCHE ET PROFESSIONNEL**

**MENTION SCIENCES DE LA VIE ET DE LA SANTE - SPECIALITE SANTE PUBLIQUE ET ENVIRONNEMENT**

*Responsables Pédagogiques :*

Parcours recherche 1 : Pr E. MONNET

Parcours recherche 2 et professionnel 1 : Pr E. MONNET

Parcours recherche 3 : Pr. L. RICHERT

#### ■ **MASTER RECHERCHE**

**MENTION SCIENCES DE LA VIE ET DE LA SANTE – SPECIALITE SIGNALISATION CELLULAIRE ET MOLECULAIRE**

*Responsable Pédagogique :* Pr R. DELAGE-MOURROUX (UFR ST)

#### ■ **MASTER RECHERCHE**

**MENTION SCIENCES DE LA VIE ET DE LA SANTE - SPECIALITE NEUROSCIENCES ET COMPORTEMENT**

*Responsable Pédagogique :* Jean-Louis MILLOT, MCF (UFR ST)

### **2- FILIERE LONGUE VIA LE CONCOURS DE L'INTERNAT**

#### ■ **DES ACCESSIBLES PAR LE CONCOURS DE L'INTERNAT**

**DES de Pharmacie** (Pr LIMAT)

**DES de Innovation Pharmaceutique et Recherche** (Pr WORONOFF-LEMSI)

**DES de biologie médicale (médecins et pharmaciens)** (Pr X. BERTRAND, Pr S DAVANI)

Le DES IPR est tout particulièrement orienté vers la recherche, il offre la possibilité de réaliser le Master 2 et une partie du doctorat pendant l'internat.

Les deux autres DES permettent également un accès à la formation à la recherche par un Master 2. Une année recherche supplémentaire est accessible, sur sélection, pour les trois DES. Huit sont ainsi financées par an pour l'ensemble de l'interrégion Est.

**DOUBLE DIPLOME**

A Besançon, une double formation de Docteur en Pharmacie / Ingénieur est possible dans le domaine biomédical et des dispositifs médicaux, grâce à la présence au sein de l'université d'une école d'ingénieurs l'ISI-FC.

**■ FORMATIONS DONNANT UNE DOUBLE COMPETENCE : PHARMACIEN/INGENIEUR**

- **Diplôme d'Ingénieur Spécialité Instrumentation technique et biomédicale** (Besançon – Contact pour la Pharmacie : Oleg BLAGOSKLONOV)
- **Diplôme de Pharmacien-Ingénieur agro-alimentaire (UBFC).**

## **MODALITES D'OBTENTION DU DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

UNIVERSITE DE FRANCHE-COMTE  
**U.F.R. DES SCIENCES MEDICALES ET PHARMACEUTIQUES  
BESANCON**

19 rue Ambroise Paré- 25030 BESANCON Cedex - Téléphone : 03.63.06.22.00

**Année universitaire 2016-2017**

**Pour obtenir le diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie, les étudiants doivent avoir :**

✓ **Validé :**

- Les différents enseignements.
- Les stages professionnels.
- La formation hospitalière.

✓ **Obtenu :**

- **L'ATTESTATION DE FORMATION AUX GESTES ET SOINS D'URGENCE (AFGSU)**

✓ **Soutenu :**

Une thèse. (Avant le 15 décembre 2016, date limite des inscriptions en 3<sup>ème</sup> cycle)

## LA FORMATION CONTINUE

### 1) LES DIPLOMES UNIVERSITAIRES (DU) ET DIPLOMES INTER-UNIVERSITAIRES (DIU)

#### ■ RESPONSABLES FORMATION PHARMACEUTIQUE CONTINUE : S. DEVAUX, MCU

Depuis plusieurs années, la faculté propose des DU spécialisés destinés aux pharmaciens d'officine en exercice afin de leur donner une compétence dans la connaissance du matériel, des technologies nouvelles, des réglementations, de l'alimentation..., et pour mieux répondre aux conseils demandés.

Ainsi, **7 DU** sont actuellement mis en place :

#### ↳ **Dermocosmétologie appliquée à l'officine**

(Responsables : Sylvie DEVAUX, MCU et Pr Céline DEMOUGEOT)

#### ↳ **Diététique, nutrithérapie et nutraceutique**

(Responsables : Sylvie DEVAUX, MCU et Pr Céline DEMOUGEOT)

#### ↳ **Gestion et économie de l'officine**

(Responsables : Sylvie DEVAUX, MCU et Pr Céline DEMOUGEOT)

#### ↳ **Matériel à l'officine pour le maintien et soins à domicile**

(Responsables : Sylvie DEVAUX, MCU et Pr Céline DEMOUGEOT)

#### ↳ **Orthopédie pratique et petit appareillage**

(Responsables : Sylvie DEVAUX, MCU et Pr Céline DEMOUGEOT)

#### ↳ **Pharmacie vétérinaire pour les animaux de compagnie**

(Responsables : Sylvie DEVAUX, MCU et Pr Céline DEMOUGEOT)

#### ↳ **Phyto-aromathérapie**

(Responsables : Pr Corine GIRARD et Frédéric MUYARD, MCU)

Ces DU accueillent chaque année environ 200 pharmaciens venant de la France entière. Ils peuvent être pris en charge par le FIF-PL et l'OPCA PL.

D'autres DU ou DIU sont également organisés, mais pas spécifiquement destinés aux pharmaciens se destinant à une carrière universitaire hospitalière ou hospitalo-universitaire, comme par exemple le DIU d'Immunologie et Biothérapies (Responsable Pr E. SEILLES). Pour connaître la liste de ces DU ou DIU, vous pouvez consulter le Secrétariat (Aurélie VUILLEMIN Tel 03 63 08 22 37), site Hauts du Chazal, 19, rue Ambroise Paré).