

**UNITES D'ENSEIGNEMENT DU DEPARTEMENT DE PHARMACIE GALENIQUE ET  
LEGISLATION PHARMACEUTIQUE**

**ANNEE ACADEMIQUE 2015 – 2016**

**SEMESTRE II**

- FILIERE PHARMACIE**

**UE PGL 312 : Analyse des Médicaments II/chimie analytique**

<b>Niveau :</b>	III
<b>Nombre de crédits :</b>	5
<i>Noms et Prénoms de l'Enseignant responsable :</i>	Dr NNANGA/ M. OFODO Théophile
<b>Grade :</b>	Chargé de cours/ Vacataire
<b>Objectifs :</b>	<p><b>Fournir à l'étudiant les connaissances appropriées pour :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ comprendre et utiliser efficacement les ouvrages de référence que constituent les pharmacopées.</li> <li>➤ choisir la méthode analytique la plus adéquate pour un problème donné dans le cadre de l'analyse d'un médicament (matière première, substances apparentées, mélanges complexes, spécialités pharmaceutiques, milieux biologiques)</li> </ul>
<b>Nombre de séances de CM :</b>	10
<b>Durée de la séance de CM :</b>	3 hrs
<b>Localisation de la Salle de CM :</b>	Nouveau Bloc Pédagogique E20
<b>Titres des leçons</b>	
<b>1<sup>ère</sup> séance :Rappels</b>	1/ Démarche méthodologique en analyse pharmaceutique 2/ Eléments clefs de la validation d'une méthode 3/ Méthodes Physiques simples 4/ Méthodes instrumentales Chromatographiques
<b>2<sup>ème</sup> séance :Méthodes instrumentales Spectrométriques</b>	<p><b>Spectrophotométrie d'Absorption moléculaire dans l'ultraviolet et le visible</b></p> <p><b>I/ Notions fondamentales</b></p> 1/ Les radiations lumineuses 2/ Les différents types d'énergie 3/ La notion de spectre 4/ Eléments participants à l'absorption 5/ Eléments modifiant l'absorption <p><b>II/ Appareillage</b></p> 1/ Spectromètre UV/Visible conventionnel <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1/ Principe</li> <li>1.2/ Méthode</li> <li>1.3/ Appareillage</li> <li>1.4/ Application</li> </ul> 2/ Spectromètre UV/Visible à barrette de diodes

	<p>2.1/ Principe 2.2/ Méthode 2.3/ Appareillage 2.4/ Application</p>
<p>3<sup>ème</sup> séance :Méthodes instrumentales Spectrométries</p>	<p><b>Spectrophotométrie Infrarouge</b> <b>I/ Notions fondamentales</b> 1/ Le nombre d'onde 2/ Les différents types de vibrations <b>II/ Appareillage</b> 1.1/ Principe 1.2/ Méthode 1.3/ Différents élément de l'équipement 1.4/ Application</p>
<p>4<sup>ème</sup> séance :Méthodes instrumentales Spectrométries</p>	<p><b>Spectrophotométrie d'Absorption et d'Emission atomique ; Emission plasma</b> <b>I/ Spectrophotométrie d'Emission</b> 1/ Principe 2/ Méthode 3/ Appareillage 4/ Application <b>II/ Spectrophotométrie d'Absorption atomique</b> 1/ Principe 2/ Méthode 3/ Appareillage 4/ Application</p>
<p>5<sup>ème</sup> séance : Méthodes instrumentales Spectrométries</p>	<p><b>Spectrométrie de masse</b> 1/ Principe 2/ Méthode 3/ Appareillage 4/ Application</p>
<p>6<sup>ème</sup> séance :Méthodes Biologiques</p>	<p><b>Méthodes Immunologiques de dosage des médicaments</b> <b>I/ Notions fondamentales</b> I.1/ Equation générale I.2/ Méthodes quantitatives I.3/ Méthodes séquentielles <b>II/ Réactifs</b> II.1/ Les anticorps II.2/ Le marquage <b>III/ Méthodes de détections</b> III.1/ Marqueur Radioactif : Radio ImmunoAssay III.2/ Méthode Immunoenzymatique : Enzymo-Immuno-Assay III.3/ Marqueur fluorescent</p>
<p>7<sup>ème</sup> séance :Méthodes Biologiques</p>	<p><b>Recherche et dosage des endotoxines bactériennes par Lysat d'amoebocytes de Limule (LAL)</b> <b>I/ Notions fondamentales sur les endotoxines</b> I.1/ Structure I.2/ Régions spécifiques</p>

	<b>II/ Action des endotoxines bactériennes</b> <b>III/ Différentes de LAL</b> III.1/ Méthode par gélation III.2/ Méthode turbidimétrique III.3/ Méthode chromogénique <b>IV/ Pratique des méthodes LAL</b> IV.1/ Validation de la méthode IV.2/ Interprétation des résultats
8 <sup>ème</sup> séance :Méthodes Biologiques	<b>Contrôle de Stérilité</b> I/ Exigences de la Pharmacopée II/ Validation des milieux de culture III/ Conditions de l'essai de stérilité <b>Détermination de l'activité des antiseptiques et des désinfectants</b> I/ Cinétique d'activité <b>II/ Méthodes de détermination</b> II.1/ Filtration sur membrane II.2/ Dilution neutralisation II.3/ Stries II.4/ Porte-germes
9 <sup>ème</sup> séance :Analyse des formes pharmaceutiques	<b>Les Gaz à Usage Médical</b> I/ Principaux Gaz II/ Méthodes de contrôle selon les pharmacopées III/ Organisation des contrôles <b>Les formes liquides</b> I/ Préparations pour administration parentérale II/ Préparation pour administration orale III/ Collyres IV/ Autres préparations liquides
10 <sup>ème</sup> séance : Analyse des formes pharmaceutiques	<b>Les formes solides</b> I/ Les gélules ou capsules II/ Autres formes solides (Cachets, pilules, poudres) <b>Les formes dermiques</b> I/ Pommades II/ Emulsions

Eléments de Bibliographie :	1/ PRADEAU D., Analyse pratique du médicament (1992)
-----------------------------	------------------------------------------------------

	MEDARD M., Travaux pratiques de physique (1997) 2/ Feynman, tome 1, Lectures on Physics, chap. 33.
Sites internet consultés :	- <a href="http://www.educnet.education.fr/rnchimie/">http://www.educnet.education.fr/rnchimie/</a> - <a href="mailto:rn-chimie@education.gouv.fr">rn-chimie@education.gouv.fr</a> - <a href="http://www.sciences-en ligne.com">http://www.sciences-en ligne.com</a>
Outils pédagogiques utilisés :	Vidéo projecteur
Mode d'évaluation :	QCM
Nom et Prénoms du responsable des TD :	Dr NNANGA / M. OFODO Théophile
Grade :	Chargé de Cours /Vacataire
Nombre de séances de TD :	10
Durée de la séance de TD :	3
Localisation de la Salle de TD :	E20
1 <sup>ère</sup> séance :	Analyse des suppositoires
2 <sup>ème</sup> séance :	Analyse des tisanes I/ Contrôle des propriétés physico-chimiques II/ Analyse microbiologique
3 <sup>ème</sup> séance :	<b>Etude pratique d'une méthode analytique :</b> Identification des Matières Première par Spectrométrie IR
4 <sup>ème</sup> séance :	<b>Etude pratique d'une méthode analytique :</b> Identification de molécules dans une mélange inconnu => Spectrométrie de Masse couplé à la Chromatographie en phase Gazeuse
5 <sup>ème</sup> séance :	<b>Etude pratique d'une méthode analytique :</b> Sérodiagnostic de la Toxoplasmose par Immunofluorescence indirecte
6 <sup>ème</sup> séance :	<b>Etude pratique d'une méthode analytique :</b> Dosage des Anticorps Anti-VIH et détection des marqueurs de l'Hépatite B par ELISA
7 <sup>ème</sup> séance :	<b>Etude pratique d'une méthode analytique :</b> Recherche des Endotoxine Bactériennes dans les matières par le LAL
8 <sup>ème</sup> séance :	<b>Etude pratique d'une méthode analytique :</b> Gaz à Usage médical (O <sub>2</sub> ,CO <sub>2</sub> ,etc...) par le test à la flamme
9 <sup>ème</sup> séance :	Nomenclature des actes de laboratoire
10 <sup>ème</sup> séance :	Revue des articles sur la problématique des produits classés CMR (Cancérogènes, Mutagènes, Reprotoxiques)

	(Cas de la France : Vidéo, commentaire)
<b>Outils pédagogiques utilisés :</b> <b>Matériels nécessaires à l'étudiant :</b>	Vidéo projecteur
<b>Mode d'évaluation :</b>	QCM

## UE PGL 516 : INTRODUCTION AU MARKETING PHARMACEUTIQUE

<b>Niveau :</b>	IV
<b>Nombre de crédits :</b>	2
<b>Noms et Prénoms de l'Enseignant responsable :</b>	Dr NNANGA / M. NLEME ZE Yannick Stéphane
<b>Grade :</b>	Chargé de cours/Moniteur
<b>Objectifs :</b>	<p>À l'issue de ce cours, les étudiants seront capables :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De comprendre et expliquer des concepts et théories fondamentales du marketing, en relation avec les nouvelles réalités du marché des produits de soins et de santé ;</li> <li>2. D'appliquer ces concepts et théories dans le cadre de la prise de décisions commerciales ;</li> <li>3. De connaître les défis et exigences de l'exercice de la fonction marketing à l'intérieur de l'entreprise pharmaceutique, dans son interdépendance avec les autres fonctions de gestion et de recherche ;</li> <li>4. De formuler des recommandations afin de résoudre différents problèmes concrets de marketing.</li> <li>5. De comprendre et analyser un plan marketing spécifique à l'industrie pharmaceutique, dans ses dimensions stratégiques et opérationnelles ;</li> <li>6. D'apporter des critiques constructives sur des politiques Marketing des produits pharmaceutiques.</li> </ol>
<b>Nombre de séances de CM :</b>	5
<b>Durée de la séance de CM :</b>	2 heures
<b>Localisation de la Salle de CM :</b>	
<b>Titres des leçons</b>	
<b>1<sup>ère</sup> séance :</b> Environnement et les enjeux de l'industrie pharmaceutique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Présentation du marché pharmaceutique :</b> Dans le monde, en France et au Maroc ;</li> <li>- Quelques métiers liés à la commercialisation /distribution des produits pharmaceutique</li> </ul>

<p><b>2<sup>ème</sup> séance :</b> Les généralités du marketing et spécificités du marketing pharmaceutique</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Définir quelques mots clés du marketing :</b> Le besoin – la demande – le produit – le marché – le potentiel, etc.</li> <li>- <b>Le concept de marketing :</b> Les options de la gestion marketing – La différence entre option commerciale et option marketing ;</li> <li>- <b>La démarche marketing ;</b></li> <li>- <b>La spécificité du marketing pharmaceutique</b></li> </ul>
<p><b>3<sup>ème</sup> séance :</b> Généralités et exemple de l'industrie pharmaceutique</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Maitriser la notion de marché :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Selon son amplitude géographique ;</li> <li>o En fonction des produits offerts et des besoins satisfaits. Exemples : Cas des génériques et princeps.</li> </ul> </li> <li>- <b>Les différents intervenants sur un marché, leurs rôles, et les différentes informations à recueillir sur eux :</b> Généralités et cas de l'industrie pharmaceutique.</li> </ul>
<p><b>4<sup>ème</sup> séance :</b> Approches par l'offre et par la demande</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Les typologies de marché et notions liées à l'approche d'un marché par l'offre :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Typologies des marchés selon la fonction du produit – selon le niveau de concurrence ;</li> <li>o Les notions de concurrent direct – concurrent indirect.</li> </ul> </li> <li>- <b>Les notions liées à l'approche d'un marché par la demande dans l'industrie pharmaceutique :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o La typologie des clients ;</li> <li>o La typologie d'agents d'influence ;</li> <li>o Les éléments de mesure du marché ;</li> </ul> </li> <li>- <b>La classification des besoins de MASLOW et déduction de la position des produits pharmaceutiques dans la vie de l'Homme.</b></li> </ul>
<p><b>5<sup>ème</sup> séance :</b> Le comportement du consommateur des produits pharmaceutiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Comportement du consommateur de médicaments :</b> Quelques variables individuelles et sociologiques.</li> <li>- <b>Les participants intervenant dans la décision d'achat d'un consommateur ;</b></li> <li>- <b>Le processus de prise de décision d'achat d'un consommateur.</b></li> </ul>
<p><b>6<sup>ème</sup> séance :</b> L'étude de marché dite complète</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Les sections d'une étude de marché et leurs importances :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o L'étude de l'environnement (Technologique, politique, juridique, socio-économique, culturel) ;</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'étude des consommateurs ;</li> <li>○ L'étude de l'image de l'entreprise ;</li> <li>○ L'étude de la concurrence ;</li> <li>○ L'étude de la distribution.</li> </ul>
<p><b>7<sup>ème</sup> séance :</b> Etude marketing - étude marketing pharmaceutique</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Les différentes sources d'informations utilisées pour à l'élaboration d'une étude marketing ;</b></li> <li>- <b>L'approche des d'études documentaire, qualitative et quantitative ;</b></li> <li>- <b>Analyse du plan marketing d'un produit pharmaceutique ;</b></li> </ul>
<p><b>8<sup>ème</sup> séance :</b> Politique produit d'un médicament</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Classification d'un produit pharmaceutique ;</b></li> <li>- <b>Identification un produit pharmaceutique :</b> la marque, le conditionnement (packaging), l'étiquette, la stylisme ;</li> <li>- <b>Action sur le produit :</b> cycle de vie du produit, gestion de la gamme, stratégie de positionnement ;</li> </ul>
<p><b>9<sup>ème</sup> séance :</b> Politique des prix dans l'industrie pharmaceutique</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>La fixation des prix des produits pharmaceutiques :</b> exemples des industries Pharmaceutiques marocaine et française.</li> <li>- <b>Les différentes stratégies des prix :</b> lors du lancement d'un produit, modification des Prix lors de la vie du produit, stratégie de prix différencié ;</li> </ul>
<p><b>10<sup>ème</sup> séance :</b> la politique de distribution dans l'industrie pharmaceutique</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Les fonctions de la distribution ;</b></li> <li>- <b>La stratégie de distribution du producteur :</b> choix de la stratégie de distribution, canaux de distribution ;</li> <li>- <b>La stratégie de distribution du distributeur :</b> objectifs et contraintes du distributeur, choix stratégique du distributeur ;</li> <li>- <b>L'évolution de la fonction de distribution ;</b></li> </ul>
<p><b>11<sup>ème</sup> séance :</b> politique promotion et communication dans l'industrie pharmaceutique</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>La promotion des ventes et ses objectifs ;</b></li> <li>- <b>Aperçu :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ de quelques techniques promotionnelles influençant l'usage du médicament ;</li> <li>○ des dépenses consacrées à la promotion pharmaceutique ;</li> <li>○ des effets négatifs de la promotion sur la prescription ;</li> <li>○ des nouvelles tendances promotionnelles.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Connaitre l'impact et l'aspect juridique de la publicité dans les médias dans d'industrie pharmaceutique : Cas du Cameroun.</b></li> <li>- <b>Connaitre l'impact et l'aspect juridique de la communication grands médias dans d'industrie pharmaceutique : Choix des médias et des supports, différents médias.</b></li> </ul>
<p><b>12<sup>ème</sup> séance : merchandising des produits pharmaceutiques</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Définir et connaitre les objectifs du merchandising /marchandisage;</b></li> <li>- <b>Choisir l'aménagement d'un magasin ;</b></li> <li>- <b>Avoir un aperçu de l'emplacement des produits dans un point de vente ;</b></li> <li>- <b>Connaitre les objectifs et les préceptes en matière de mise en place des produits ;</b></li> <li>- <b>Exemple de merchandising dans une pharmacie.</b></li> </ul>



<b>Eléments de Bibliographie :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. J. LENDREVIE, Denis LINDON &amp; R.LAUFER, « MERCATOR- théorie et pratique du marketing ». Paris, DALLOZ, 1990.</li> <li>2. F.Blanc. « Le marketing industriel ». Paris, Vuibert Entreprise,1988.</li> <li>3. Jean Claude BOISDEVESY. « Le marketing relationnel : à la découverte du consommateur ». Paris, Les Editions d'Organisation.</li> <li>4. M. CHEVALIER et R.FENWICK. « La stratégie marketing ».Paris, PUF,1975</li> <li>5. Mohamed BELGHAZI. « Mode de fixation des prix des produits pharmaceutiques au Maroc », Casablanca, ISCAE, Mémoire du CSG, 1982</li> <li>6. Bouchaib TABACH. « Quelle stratégie de croissance pour l'industrie pharmaceutique ? ». Casablanca, ISCAE, Mémoire du CSG, 1995</li> <li>7. Fouad BENGHALEM. « Le développement de stratégie pour une filiale d'une firme multinationale spécialisée dans des produits pharmaceutiques ». Casablanca, ISCAE, Mémoire du CSG, 1980</li> </ol>
<b>Sites internet consultés :</b>	<a href="http://www.leem.org">http://www.leem.org</a>
<b>Outils pédagogiques utilisés :</b>	Vidéo projecteur.
<b>Matériels nécessaires à l'étudiant :</b>	Ordinateur portable
<b>Mode d'évaluation :</b>	QCM, QORC
<b><i>Nom et Prénoms du responsable des TD :</i></b>	NLEME ZE Yannick Stéphane
<b>Grade :</b>	Moniteur
<b>Nombre de séances de TD :</b>	10
<b>Durée de la séance de TD :</b>	2 heures
<b>Localisation de la Salle de TD :</b>	
<b>1<sup>ère</sup> séance :</b> Exposé	Comparaison du niveau de valorisation de deux médicaments.

<b>2<sup>ème</sup> séance :</b> Exposé	Le comportement du consommateur du médicament au Cameroun.
<b>3<sup>ème</sup> séance :</b> Exposé	La promotion, communication et publicité des médicaments au Cameroun.
<b>Outils pédagogiques utilisés :</b> <b>Matériels nécessaires à l'étudiant :</b>	Vidéoprojecteur
<b>Mode d'évaluation :</b>	
<i>Nom et Prénoms du Coordonnateur ou responsable des TP :</i>	
<b>Grade :</b>	
<b>Nombre de séances de TP : Durée de la séance de TP :</b>	
<b>Localisation de la Salle de TP :</b>	
<b>1<sup>ère</sup> séance :</b>	
<b>2<sup>ème</sup> séance :</b>	
<b>3<sup>ème</sup> séance :</b>	
<b>4<sup>ème</sup> séance :</b>	
<b>Outils pédagogiques utilisés :</b>	
<b>Matériels nécessaires à l'étudiant :</b>	
<b>Mode d'évaluation :</b>	

## **UE PGL 514 : PRODUCTION INDUSTRIELLE DU MEDICAMENT PHARMACEUTIQUE**

<b>Niveau :</b>	V
<b>Nombre de crédits :</b>	5
<b>Noms et Prénoms de l'Enseignant responsable :</b>	Dr NNANGA
<b>Grade :</b>	Chargé de cours
<b>Objectifs :</b>	<p>À l'issue de ce cours, les étudiants seront capables de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Rafraîchir leurs connaissances sur l'essence du médicament ;</li> <li>8. S'approprier des règles de Bonne pratique</li> </ol>

	<p>9. Produire des préparations et spécialités pharmaceutiques sous tous les aspects relevant directement de la compétence du pharmacien dans l'exercice de sa profession ;</p>
<b>Nombre de séances de CM :</b>	10
<b>Durée de la séance de CM :</b>	3 heures
<b>Localisation de la Salle de CM :</b>	
<b>Titres des leçons</b>	
<b>1<sup>ère</sup> séance :</b> Le médicament	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Rappels sur les origines et fonctions des médicaments :</b></li> <li>- Une introduction basée sur la définition du médicament</li> <li>- Une exposition sur les origines du médicament</li> <li>- Une présentation exhaustive des différentes fonctions du médicament</li> <li>- Et enfin une présentation d'une prescription médicale régulière</li> <li>- Un support de cours abordant des articulations sur la formulation, les contrôles pharmacotechniques et la mise en quarantaine</li> <li>- Des travaux dirigés pour la cinétique de fabrication des médicaments</li> <li>- Des travaux pratiques (virtuels et physiques)</li> </ul>
<b>2<sup>ème</sup> séance :</b> L'ordonnance et les règles de prescriptions des médicaments	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Connaissance spécifique des types d'ordonnance et principes de dispensation :</b></li> <li>- Evaluation Des types d'ordonnances</li> <li>- Synthétisation du nombre et les classes des médicaments par ordonnances</li> <li>- Application le droit de substitution</li> <li>- Prescription en DCI</li> </ul>
<b>3<sup>ème</sup> séance :</b> normes et production des médicaments	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction</li> <li>- Objectif de la norme et cadre réglementaire</li> <li>- Préparations non stériles</li> <li>- Conditions requises pour les préparations magistrales non stériles</li> <li>- Préparations contenant des matières ou des médicaments dangereux (préparations de catégorie 3)</li> <li>- Registre des plaintes et des événements</li> <li>- Conservation des registres</li> <li>- Contrôle de la qualité pour toutes les catégories de préparations</li> <li>- Suivi des patients</li> <li>- Gestion des déchets</li> </ul>
<b>4<sup>ème</sup> séance :</b> normes et production des médicaments	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservation des registres</li> <li>- Contrôle de la qualité pour toutes les catégories de préparations</li> <li>- Suivi des patients</li> <li>- Gestion des déchets</li> </ul>
<b>5<sup>ème</sup> séance :</b> Les formes	<p><b>Les préparations pour traitement local</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériel</li> </ul>

galéniques destinées à la voie cutanée	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calculs</li> <li>- Réalisation</li> <li>- Mode opératoire</li> <li>- Incorporation des poudres</li> <li>- Incorporation des cires</li> <li>- Incorporation des liquides</li> <li>- Incorporation des goudrons</li> </ul>
<b>6<sup>ème</sup> séance :</b> Les formes galéniques destinées à la voie cutanée	<p><b>Types de préparations semi-solides pour application cutanée</b></p> <p><b>Les pommades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les pommades hydrophobes (lipophiles)</li> <li>- Les pommades absorbant l'eau</li> <li>- Les pommades hydrophiles</li> </ul>
<b>7<sup>ème</sup> séance :</b> Les formes galéniques destinées à la voie cutanée	<p><b>Types de préparations semi-solides pour application cutanée</b></p> <p><b>Les crèmes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les crèmes hydrophobes</li> <li>- Les crèmes hydrophiles</li> </ul> <p><b>Les gels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les gels hydrophobes</li> <li>- Les gels hydrophiles</li> </ul> <p><b>Les pâtes</b></p> <p><b>Conditionnement</b></p>
<b>8<sup>ème</sup> séance :</b> les formes galéniques liquides destinées à la voie orale – liquides pour usage oral	<p><b>Avantages et inconvénients</b></p> <p><b>Classement des formes galéniques liquides</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classement selon le mode d'obtention</li> <li>- Classement selon la nature du solvant</li> <li>- Classement selon l'usage des formes</li> <li>- Classement selon la présentation au malade</li> </ul> <p><b>Les formes galéniques obtenues par dissolution</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solvant : eau</li> <li>- Dissolution simple</li> <li>- Préparation</li> <li>- Utilisation par le malade</li> </ul> <p><b>Dissolution extractive</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les tisanes</li> <li>- Les teintures</li> <li>- Les alcoolatures</li> </ul>
<b>9<sup>ème</sup> séance :</b> les formes galéniques liquides destinées à la voie orale – liquides pour usage oral	<p><b>Dissolution extractive (suite)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les alcoolatures</li> <li>- Solvant : glycérine</li> <li>- Solvant : vins</li> <li>- Solvant : huiles</li> <li>- préparation</li> <li>- Conservation</li> </ul> <p><b>Les formes galéniques obtenues par dissolution extractive et évaporation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les extraits</li> <li>- Conservation</li> <li>- Utilisation</li> </ul> <p><b>Les formes galéniques obtenues par dissolution extractive et distillation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solvant : eau (Les eaux distillées florales (ou hydrolats) et les eaux aromatisées florales)</li> <li>- Préparation</li> <li>- Conservation</li> <li>- Solvant : alcool</li> <li>- Les alcoolats</li> <li>- Conservation</li> </ul>
<b>10<sup>ème</sup> séance :</b> les formes galéniques liquides destinées à la	<p><b>Huiles essentielles ou essences</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préparation</li> </ul>

voie orale – liquides pour usage oral	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservation</li> </ul> <p><b>Les formes galéniques obtenues par dissolution suivie d'opérations multiples complexes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les sirops</li> <li>- Préparation</li> </ul>
<b>Eléments de Bibliographie :</b>	<p>8. Articles et documents proposés</p> <p>9. Différentes pharmacopées.</p> <p>10. Différents Codex</p>
<b>Sites internet consultés :</b>	
<b>Outils pédagogiques utilisés :</b>	Vidéo projecteur.
<b>Matériels nécessaires à l'étudiant :</b>	Ordinateur portable
<b>Mode d'évaluation :</b>	QCM
<b>Nom et Prénoms du responsable des TD :</b>	KINGA Joseph
<b>Grade :</b>	Moniteur
<b>Nombre de séances de TD :</b>	5
<b>Durée de la séance de TD:</b>	2 heures
<b>Localisation de la Salle de TD:</b>	
<b>1<sup>ère</sup> séance :</b> Exposé	Analyse des ordonnances des types d'ordonnances.
<b>2<sup>ème</sup> séance :</b> Exposé	Production des médicaments solides et contrôle pharmacotechnique.
<b>3<sup>ème</sup> séance :</b> Exposé	Production des médicaments liquides et contrôle pharmacotechnique.
<b>4<sup>ème</sup> séance :</b> Exposé	Production des médicaments pâteux et contrôle pharmacotechnique.
<b>5<sup>ème</sup> séance :</b> Exposé	Contrôle pharmacotechnique des formes sur le marché.
<b>Outils pédagogiques utilisés :</b> <b>Matériels nécessaires à l'étudiant :</b>	Vidéoprojecteur
<b>Mode d'évaluation :</b>	
<b>Nom et Prénoms du Coordonnateur ou responsable des TP :</b>	Dr NNANGA NGA
<b>Grade :</b> Chargé de cours	
<b>Nombre de séances de TP : 6</b> <b>Durée de la séance de TP : 3 h</b>	
<b>Localisation de la Salle de TP :</b>	
<b>1<sup>ère</sup> séance :</b>	Production des médicaments solides et contrôle pharmacotechnique.
<b>2<sup>ème</sup> séance :</b>	Production des pommades/crèmes et contrôle pharmacotechnique.
<b>3<sup>ème</sup> séance :</b>	Production des médicaments liquide et contrôle

	pharmacotechnique.
<b>4<sup>ème</sup> séance :</b>	Production des médicaments pâteux et contrôle pharmacotechnique.
<b>5<sup>ème</sup> séance :</b>	Production des émulsions et contrôle pharmacotechnique.
<b>6<sup>ème</sup> séance :</b>	Production des suspensions et contrôle pharmacotechnique.
<b>Outils pédagogiques utilisés :</b>	
<b>Matériels nécessaires à l'étudiant :</b>	
<b>Mode d'évaluation :</b>	

## UE PGL 522 : MANAGEMENT DE LA QUALITE DES MEDICAMENTS

<b>Niveau :</b>	V
<b>Nombre de crédits :</b>	2
<b>Noms et Prénoms de l'Enseignant responsable :</b>	Dr NNANGA / M. OFODO Théophile
<b>Grade :</b>	Chargé de cours/Vacataire
<b>Objectifs :</b>	<p>À l'issue de ce cours, les étudiants seront capables :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De comprendre la notion d'échantillonnage, les différents types d'échantillons, le rôle fondamental du prélèvement dans le cadre du contrôle du médicament</li> <li>2. De comprendre la notion de substance de référence, la fabrication, le rôle dans le contrôle de la qualité d'un médicament</li> <li>3. De connaître les exigences et les différentes étapes à mettre en œuvre dans le cadre d'une mission de contrôle de la qualité des médicaments</li> <li>4. De comprendre la notion de veille sanitaire</li> </ol>
<b>Nombre de séances de CM :</b>	10
<b>Durée de la séance de CM :</b>	2 heures
<b>Localisation de la Salle de CM :</b>	E20
<b>Titres des leçons</b>	
<b>1<sup>ère</sup> séance :Echantillonnage</b>	<p><b>1 Considérations générales</b></p> <p>1.1 But de l'échantillonnage</p> <p>1.2 Types de contrôles</p> <p>1.3 Catégories et types de substances</p> <p>1.4 Parties concernées par l'échantillonnage</p> <p><b>2. Termes utilisés</b></p> <p>2.1 Opérations d'échantillonnage</p>

	<p>2.2 Echantillons</p> <p>2.3 Quantités de matériel</p> <p>2.4 Personnel</p>
2 <sup>ème</sup> séance :Echantillonnage	<p><b>3. Précautions générales à observer au cours des opérations d'échantillonnage</b></p> <p><b>4. Emballage et étiquetage des échantillons</b></p> <p><b>5. Echantillonnage au cours des inspections pharmaceutiques</b></p> <p><b>6. Echantillonnage des formes pharmaceutiques dans le cadre des programmes de surveillance régulière de la qualité des médicaments dans les circuits commerciaux</b></p>
3 <sup>ème</sup> séance :Echantillonnage	<p><b>7. Echantillonnage des formes pharmaceutiques en vue de l'acceptation des arrivages</b></p> <p><b>8. Echantillonnage des matières premières</b></p> <p>8.1 Généralités</p> <p>8.2 Plans d'échantillonnage pour les arrivages de matières premières livrés en plusieurs unités d'échantillonnage</p> <p>8.2.1 Le «plan n»</p> <p>8.2.2 Le «plan p»</p> <p>8.2.3 Le «plan r»</p>
4 <sup>ème</sup> séance :GESTION DES ECHANTILLONS INTERNES	<b>1. Rédaction d'une procédure de gestion des échantillons internes</b>
5 <sup>ème</sup> séance :GESTION DES ECHANTILLONS EXTERNES	<b>1. Rédaction d'une procédure de gestion des échantillons externes</b>
6 <sup>ème</sup> séance :GESTION DES SUBSTANCE DE REFERENCES	<p><b>1. Définition</b></p> <p><b>2. Conception, fabrication, conservation</b></p>
7 <sup>ème</sup> séance :GESTION DES SUBSTANCE DE REFERENCES	<b>3. Rédaction d'une procédure de gestion des substances de Référence</b>
8 <sup>ème</sup> séance : CONFORMITE DES PRODUITS ET DETECTION DES FAUTS MEDICAMENTS	<b>1. Comment Confirmer la qualité d'un produit et détecter un produit contrefait</b>
9 <sup>ème</sup> séance :	<p><b>2. Observations</b></p> <p><b>3. Recommandations</b></p>
10 <sup>ème</sup> séance : LES ALERTES DE SANTE : CASDE L'INSTITUT DE VEILLE SANTAIRE	<p><b>1.Généralités</b></p> <p><b>2. Missions</b></p> <p><b>3. Champs d'action</b></p> <p><b>4. Organisation</b></p>

<b>Eléments de Bibliographie :</b>	1 : D. PRADEAU, Analyse pratique du médicament 2 : J.F Nicoud, Faculté de Chimie Université de Strasbourg
<b>Sites internet consultés :</b>	
<b>Outils pédagogiques utilisés :</b>	Vidéo projecteur.
<b>Matériels nécessaires à l'étudiant :</b>	Ordinateur portable
<b>Mode d'évaluation :</b>	QCM, QORC
<i>Nom et Prénoms du responsable des TD :</i>	OFODO Théophile
<b>Grade :</b>	Vacataire
<b>Nombre de séances de TD :</b>	5
<b>Durée de la séance de TD :</b>	2 heures
<b>Localisation de la Salle de TD :</b>	E28
<b>1<sup>ère</sup> séance :</b>	Exemple pratique des différentes étapes du prélèvement
<b>2<sup>ème</sup> séance :</b>	Elaboration d'un plan d'échantillonnage pour contrôle de routine, pour étude de stabilité, etc...
<b>3<sup>ème</sup> séance :</b>	Rédaction d'une procédure de gestion des échantillons internes et externes
<b>4<sup>ème</sup> séance :</b>	Comment acheter les substances de référence : Pharmacopée, Fabricant, etc..
<b>5<sup>ème</sup> séance :</b>	Actualité sur la veille sanitaire : Cameroun, France, USA
<b>Outils pédagogiques utilisés :</b>	Vidéoprojecteur
<b>Matériels nécessaires à l'étudiant :</b>	
<b>Mode d'évaluation :</b>	QCM, QORC

**UE : PGL 524 DROIT PHARMACEUTIQUE INDUSTRIEL ET PROPRIETE INTELLECTUELLE**

Dr Marie-José Essi

**Durée : 30 heures**

<b>DROIT PHARMACEUTIQUE INDUSTRIEL ET PROPRIETE INTELLECTUELLE</b>					
<b>Intitules</b>	<b>CM</b>	<b>TPE</b>	<b>TP-TD</b>	<b>EqHCM</b>	<b>Credits</b>
	16	10	4	30	3
<i>Chap1 : Concepts de base</i>					
1- Droits de PI	2	1	2	5	
2 – Brevets et secrets d'affaires	2	1	-	3	



3 – Concession des licences	2	1		3	
<b>Chap2 : PI recherche médicale</b>					
4 - Protections végétales	2	1	2	5	
5 –Applications industrielles	2	2	-	4	
6 – ADPIC	2	2	-	4	
Chap3 : Gestion des actifs en entreprise					
7 – Liberté d’agir	2	1	-	3	
8 – Approche PPP	2	1	-	3	

Dr Marie-José Essi

- Anthropologie médicale
- Propriété intellectuelle et Recherche Médicale

*Enseignante au Master de Propriété Intellectuelle (OAPI-Yaoundé II, Académie de l’OMPI)*