MODALITÉS DE CONTRÔLE DES COMPÉTENCES ET DES CONNAISSANCES

LICENCE PROFESSIONNELLE

Mention : Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé

Parcours : Innovation Durable en Cosmétique Verte (IDECoV) : pour des actifs éco-responsables

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2026-2027

adoptées par le Conseil d'UFR des Sciences Pharmaceutiques du 22 juin 2026
et par le Conseil du Collège Sciences de la Santé le 09 juillet 2026

UFR DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES
Collège Sciences de la Santé
146, rue Léo Saignat – 33076 BORDEAUX Cedex

Descriptif général de la formation

Modalités du contrôle des compétences et connaissances

Fiches détaillées des UE

Liste des abréviations et symboles

AQ	:	Assurance qualité
ATER	:	Attaché temporaire d'enseignement et de recherche
BCC	:	Blocs de connaissances et compétences
BPF	:	Bonnes pratiques de fabrication
BPF	:	Bonnes pratiques de laboratoire
CM	:	Cours magistral
CSP	:	Code de la santé publique
IEI	:	Intervention d'expert industriel
EC	:	Enseignant-chercheur
ECTS	:	*European Credit Transfer and Accumulation System* (Système européen de transfert et d'accumulation de crédits)
EU	:	*European Union* (Union Européenne)
GC	:	*Gas chromatography* (Chromatographie en phase gazeuse)
HPLC	:	*High performance liquid chromatography* (chromatographie liquide à haute performance)
HPTLC	:	*High performance thin layer chromatography* (chromatographie en couche mince à haute performance)
MCF	:	Maître·sse de conférences
PR	:	Professeur
PRAG	:	Professeur agrégé
QCM	:	Question à choix multiples
QRM	:	Question à réponses multiples
QROC	:	Question à réponse ouverte courte
QROL	:	Question à réponse ouverte longue
QRU	:	Question à réponse unique
R&D	:	Recherche et développement
TD	:	Travaux dirigés
TP	:	Travaux pratiques
U.	:	Université
UE	:	Unité d'enseignement
UFR	:	Unité de formation et de recherche
<	:	Inférieur à
≥	:	Supérieur ou égal à

1. DESCRIPTIF GÉNÉRAL DE LA FORMATION

1.1. Blocs de Connaissances et Compétences (BCC)

Ce parcours comporte les trois blocs de connaissances et compétences ci-dessous :

BCC1 : Préparer des ingrédients biosourcés en respectant les enjeux environnementaux

- Maîtriser les bases fondamentales de la botanique, de la biologie végétale et des biotechnologies.
- Catégoriser les métabolites spécialisés utilisables en cosmétique verte.
- Réaliser des extractions d'actifs ou d'excipients à partir de matières premières biosourcées répondant aux exigences environnementales.

BCC2 : Appréhender l'industrie cosmétique et sa réglementation

- Appliquer les bonnes pratiques de fabrication, les normes et la réglementation en cosmétique dans un contexte de transition environnementale.

BCC3 : Construire son projet professionnel dans le contexte des transitions en cours

- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe, y compris dans une langue étrangère.
- Développer un savoir être professionnel.
- Élaborer son projet professionnel en acquérant une connaissance des métiers et attentes de l'industrie cosmétique.

1.2. Tableau synoptique de la formation

Dénomination des UE	Type d' UE	Semestre	Crédits	CM (dont IEI)	TD (dont IEI)	TP	Total Formation	Travail perso	Stage	TOTAL
BCC1 : Préparer des ingrédients biosourcés en respectant les enjeux environnementaux										
UE 2 : Matière végétale biosourcée et ingrédients cosmétiques	S	S1	6	23 (8)	12	30	65	85	-	150
UE 3 : Chimie verte, éco-extraction, éco-purification, cycle de vie	S	S1	6	30 (8)	10	20	60	90	-	150
UE 4 : Bioproduction de matières biologiques et biotechnologies (plantes et microorganismes)	S	S1	6	16	14 (4)	30	60	90	-	150
BCC2 : Appréhender l'industrie cosmétique et sa réglementation										
UE 1 : Environnement industriel de la cosmétique	S	S1	3	14 (6)	16	-	30	45	-	75
UE 5 : Physiologie de la peau - Sécurité des préparations cosmétiques	S	S2	3	16 (6)	7	7	30	45	-	75
UE 7 : Contrôle analytique des matières premières et des produits finis	S	S2	3	10 (2)	8	12	30	45	-	75
BCC3 : Construire son projet professionnel dans le contexte des transitions en cours										
UE 6 : Introduction à formulation, ingénierie et process	O	S2	3	12	2	16	30	45	-	75
UE 8 : Projet tutoré	P	S1 et S2	6	-	12	3 42 A	55	95	-	150
UE 9 : Visites et salons	P	S1 et S2	3	-	8	22	30	45	-	75
UE 10 : Anglais et informatique	S	S2	3	-	30	-	30	45	-	75
UE 11 : Mission en entreprise	P	S1 et S2	18	-	-	-	-	20	29 sem (alt.)	-
Total de l'année	-		**60**	**113**	**128**	**181**	**420**	**650**	**1015**	**2085**

S : Socle, O : Ouverture et P : Personnalisation

A : Travail en autonomie à l'Université de Bordeaux ou en entreprise

2. MODALITÉS DU CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET DES COMPÉTENCES

2.1. Tableau synoptique des modalités du contrôle des connaissances et des compétences

Dénomination des UE	Type dUE*	Semestre	Crédits	1ère session		2nde session		Compensation	Note minimale requise / 20
				Modalités	Durée	Modalités	Durée		
BCC 1 : Préparer des ingrédients biosourcés en respectant les enjeux environnementaux 18 ECTS									
UE 2 : Matière végétale biosourcée et ingrédients cosmétiques								Compensables	
Module 1 : Enseignements	S	S1	6	Contrôle continu	-	Oral et/ou réalisation de travaux	20 min		7,5
UE 3 : Chimie verte, éco-extraction, éco-purification, cycle de vie									
Module 1 : Enseignements	S	S1	6	Contrôle continu	-	Oral et/ou réalisation de travaux	20 min		7,5
UE 4 : Bioproduction de matières biologiques et biotechnologies									
Module 1 : Enseignements	S	S1	6	Contrôle continu	-	Oral et/ou réalisation de travaux	20 min		7,5
BCC 2 : Appréhender l'industrie cosmétique et sa réglementation 9 ECTS									
UE 1 : Environnement industriel de la cosmétique								Compensables	
Module 1 : Enseignements	S	S1	3	Contrôle continu	-	Oral et/ou réalisation de travaux	20 min		7,5
UE 5 : Physiologie de la peau et sécurité toxicologique des préparations cosmétiques									
Module 1 : Enseignements	S	S2	3	Contrôle continu	-	Oral et/ou réalisation de travaux	20 min		7,5
UE 7 : Contrôle analytique des matières premières et des produits finis									
Module 1 : Enseignements	S	S2	3	Contrôle continu	-	Oral et/ou réalisation de travaux	20 min		7,5
BCC 3 : Construire son projet professionnel dans le contexte des transitions en cours 33 ECTS									
UE 6 : Introduction à formulation, ingénierie et process								Compensables	
Module 1 : Enseignements	O	S2	3	Contrôle continu	-	Oral et/ou réalisation de travaux	20 min		7,5
UE 8 : Projet tutoré									
Module 1 : Approche bibliographique	P	S1 et S2	6	Suivi du tuteur, rapport bibliographique et soutenance orale	20 min	Rapports bibliographiques et soutenance orale	20 min		10
Module 2 : Approche expérimentale				Suivi du tuteur, rapport de projet et soutenance orale	20 min	Rapports de projet et soutenance orale	20 min		10
UE 9 : Visites et salons									
Module 1 : Enseignements	P	S1 et S2	3	Oral et/ou réalisation de travaux	-	Oral et/ou réalisation de travaux	20 min		7,5

UE 10 : Anglais et informatique									
Module 1 : Enseignements	S	S2	3	Contrôle continu	-	Oral et/ou réalisation de travaux	20 min		7,5
UE11 : Stage d'apprentissage en entreprise								Non compensables	
Module 1 : Suivi du maître de stage	P	S1 et S2	18	Contrôle continu	-	Pas de 2nde session			10
Module 2 : Rapport de stage				Rapport écrit	-				10
Module 3 : Soutenance orale				Oral	30 min				10

S : Socle, O : Ouverture et P : Personnalisation

2.2. Organisation des épreuves

Les épreuves validant la Licence Professionnelle sont organisées soit sous forme de :

Contrôle continu constitué de :

- QCM, QRM, QRU, QROC et/ou QROL au moins une semaine après la fin de chaque module de cours magistraux
- Comptes-rendus de TP
- Présentations et rapports d'TD
- Rapports de suivi des tuteurs et maîtres de stage

Soutenances orales et rapports de synthèse de travaux associés

- Projet tutoré :
  - Rapport bibliographique en fin du semestre 1
  - Rapport final en fin du semestre 2
  - Soutenance
- Stage d'apprentissage en entreprise :
  - Rapport final en fin du semestre 2
  - Soutenance

Les secondes sessions de rattrapage sont programmées en :

- Juillet pour les UE 1 à 10
- Aucune session de rattrapage pour la validation du stage d'apprentissage (UE 11) sauf exécution d'un nouveau stage.

2.3. Modalités de validation

La **présence aux cours, TD, TP est obligatoire**. Les candidats qui ont manqué d'assiduité d'une ou de plusieurs UE ne peuvent prétendre valider leur semestre à la 1ère session, sauf si l'enseignant responsable de l'enseignement concerné reconnaît le bien fondé du motif ou du document invoqué pour justifier l'absence.

De manière générale, pour **chaque note inférieure à la note minimale requise, l'étudiant doit passer en seconde session de l'épreuve** concernée, quelle que soit la moyenne générale obtenue.

- **Validation du BCC 1**
  - Si la moyenne du BCC 1 est supérieure à 10/20 et que l'étudiant a obtenu des notes aux UE supérieures ou égales à 10/20 sans note inférieure au minimal requis : chaque UE est validée et le BCC 1 est validé.
  - Si la moyenne du BCC 1 est supérieure à 10/20 et toutes les notes supérieures au minimum requis, les UE pour lesquelles les notes sont inférieures à 10/20 sont obtenues par compensation et le BCC 1 peut ainsi être validé.
  - Si la moyenne du BCC 1 est inférieure à 10/20, toutes les épreuves / modules avec des notes inférieures à 10/20 doivent être passées en 2nde session.

- **Validation du BCC 2**
  - Si la moyenne du BCC 2 est supérieure à 10/20 et que l'étudiant a obtenu des notes aux UE supérieures ou égales à 10/20 sans note inférieure au minimal requis : chaque UE est validée et le BCC 2 est validé.
  - Si la moyenne du BCC 2 est supérieure à 10/20 et toutes les notes supérieures au minimum requis, les UE pour lesquelles les notes sont inférieures à 10/20 sont obtenues par compensation et le BCC 2 peut ainsi être validé.
  - Si la moyenne du BCC 2 est inférieure à 10/20, toutes les épreuves / modules avec des notes inférieures à 10/20 doivent être passées en 2nde session.

- **Validation du BCC 3**
    - Si la moyenne du BCC 3 est supérieure à 10/20 et que l'étudiant a obtenu des notes aux modules supérieures ou égales à 10/20 sans note inférieure au minimal requis : chaque module est validé et le BCC 3 est validé.
    - Si la moyenne du BCC 3 est supérieure à 10/20 et toutes les notes supérieures au minimum requis, les modules pour lesquelles les notes sont inférieures à 10 sont obtenus par compensation et le BCC 3 peut ainsi être validé.
    - Si la moyenne du BCC 3 est inférieure à 10/20, et que les notes des UE 6, 8, 9 et 10 sont inférieures au minimal requis, ces UE doivent être passées en 2nde session.
    - Si la moyenne du BCC 3 est inférieure à 10/20 et que les notes des modules de l'UE11 sont inférieures aux notes minimales requises, aucune possibilité de rattrapage n'est prévue sauf réalisation d'un nouveau stage de même durée.

- **Validation du diplôme**

L'étudiant obtient son diplôme s'il valide les 3 BCC.

3. DESCRIPTIF DES UE

UE 1 : Environnement industriel de la cosmétique

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h** (+45 h travail personnel)

Diplôme(s) : **LICENCE PROFESSIONNELLE « Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : gestion, production et valorisation - Innovation Durable en Cosmétique Verte (IDECoV) : pour des actifs éco-responsables »**

Objectifs pédagogiques :

- Définir les contextes règlementaire et qualité dans lesquels les produits cosmétiques sont développés
- Savoir différencier un produit cosmétique des autres produits de santé (i.e. médicaments, dispositifs médicaux)
- Connaître la composition du dossier d'information produit - DIP
- Appréhender les risques en Santé Publique des cosmétiques
- Comprendre le contexte économique des industries des produits cosmétiques

Programme détaillé :

<u>Section 1 :</u> Réglementation (CM : 6 h dont 2 h IEI ; TD : 10 h)

- ***Réglementation harmonisée au niveau européen (textes européens)***
  - *Règlement (CE) 1223/2009 modifié du 30 novembre 2009 relatif aux produits cosmétiques*
  - *Règlement (CE) 655/2013 du 10 juillet 2013 établissant les critères communs auxquels les allégations relatives aux produits cosmétiques doivent répondre pour pouvoir être utilisées*
  - *Norme harmonisée applicable aux bonnes pratiques de fabrication : NF EN ISO 22716.*
  - *Documentation diffusée par la Commission européenne*
- ***Réglementation nationale***
  - *Code de la santé publique (CSP) :*
    - *Partie législative – 5ème partie - Livre Ier - Titre III - Chapitre 1er : articles L. 5131-1 à L. 5131-8*
    - *Partie réglementaire – 5ème partie - Livre Ier - Titre III - Chapitre 1er : articles R. 5131-1 à R. 5131-15*
  - *Code de la consommation :*
    - *Partie législative - notamment articles L.121-1 et suivants (pratiques commerciales déloyales), article L.441-1 (tromperie)*
- ***Distinction d'un produit cosmétique et les autres produits de santé***
  - *Les définitions : grandes lignes selon le Règlement (CE) n°1223/2009 du 30 novembre 2009*
    - *Spécificités en France selon le Code de la Santé Publique et Arrêtés [Code de la Santé Publique (Partie législative et Partie réglementaire) ; Arrêtés 30 juin 2000 (liste des catégories de produits) et 6 février 2001 (liste des substances - restrictions et conditions fixées)]*
  - *Produits borderline : identification*
- ***Le dossier d'information produit - DIP***
  - *Contenu Européen et spécificités françaises*
  - *La sécurité (cosmétovigilance)*
  - *Déclarations avant la mise sur le marché*
  - *Allégations : ce qu'on peut dire ou non = allégations santé*
  - *Étiquetages*

- ***Risques en Santé Publique***
  - *Impact sur la Santé Globale – One Health*
  - *Certification " Bio " par un organisme certificateur*
- ***Contexte juridique et économique des industries des produits cosmétiques***
  - *Les acteurs et institutions en France et en Europe (publiques/privés)*
  - *Le marché des ingrédients cosmétiques et des produits finis*

<u>Section 2 :</u> Assurance qualité (CM : 8 h dont IEI : 4 h ; TD : 6 h)

- *Qualité et Assurance Qualité : concepts et principes généraux*
- *BPF des Produits Cosmétiques (norme ISO 22716)*
  - *Introduction*
  - *Pourquoi mettre sous assurance qualité les produits cosmétiques ?*
  - *La Philosophie des BPF*
  - *Les BPF contraintes réglementaires ou véritable outil de stratégie industrielle*
  - *Les missions d'un manager en termes d'assurance qualité au regard du référentiel*
  - *L'essentiel du texte en pratique : étude active des chapitres du référentiel par chapitres clés*
- *Méthodologies d'analyse de risques industriels (AMDEC, HACCP)*
- *Méthodologies d'amélioration continue :*
  - *Processus déviation/investigation/CAPA et les outils méthodologiques associés (Résolution de problèmes, DMAIC)*
  - *Les outils du lean management*

Méthodes et modalités pédagogiques

- Cours magistraux en présentiel, distanciel ou à partir de vidéos numériques, principalement pour introduire les concepts essentiels et dispenser les connaissances générales de base.
- TD sous forme principalement de classe inversée :
  - *Recherche d'informations, manipulations des textes juridiques, vérification des sources sur les produits cosmétiques sur internet (Définitions et Dossier technique)*
  - *Travaux en groupe sur des étiquettes des produits cosmétiques fournies (ingrédients – quels fournisseurs ? quelles mentions obligatoires ? quelles appellations marketing ? allégations ? certification BIO ? …)*
  - *Travaux en groupe sur l'entreprise d'alternance (présentation de l'entreprise ; portfolio des produits ; quels clients ?)*

Compétences acquises :

- Respect des normes et réglementations en vigueur concernant l'utilisation des ingrédients naturels dans les cosmétiques, assurant ainsi la conformité des produits :
  - *Consultation des textes Européens (Commission Européenne) et nationaux (Légifrance)*
  - *Utilisation de la base de données CosIng*
  - *Notions sur la sécurité et les effets indésirables des cosmétiques*
- Connaissance de l'importance économique du marché des produits cosmétiques

Organisation

UE dispensée en relation directe avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE : Dr Maria-Laura SILVA, Laboratoire de Droit et Économie Pharmaceutique

Équipe pédagogique universitaire :

Nom, grade	Établissement
Maria-Laura Silva, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Marine Aulois-Griot, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Pierre Tchoreloff, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE 2 : Matière végétale biosourcée et ingrédients cosmétiques

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 65 h (+85 h travail personnel)

Diplôme(s) : **LICENCE PROFESSIONNELLE « Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : gestion, production et valorisation - Innovation Durable en Cosmétique Verte (IDECoV) : pour des actifs éco-responsables »**

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :

- Retranscrire une observation macro- ou microscopique d'un végétal en utilisant le vocabulaire de base de botanique
- Énoncer les grands principes de base de la classification des plantes
- Reconnaître l'appartenance d'une molécule naturelle à une grande classe phytochimique et y associer des propriétés physico-chimiques
- Associer les substances naturelles d'origine végétale aux différents usages cosmétiques (actifs et/ou excipients)
- Évaluer la conformité d'une substance à partir d'un cahier des charges ainsi que la dimension éthique de son obtention

Programme détaillé

<u>Section 1 :</u> Éléments de botanique (CM : 6 h ; TD : 2 h ; TP : 9 h)

- *Taxinomie, anatomie, histologie (CM)*
- *Organographie (TD)*
- *Études anatomiques de coupes et poudres végétales (TP)*

<u>Section 2 :</u> Études des métabolites végétaux (CM : 17 h dont 8h IEI)

- *Généralités sur les substances naturelles d'origine végétale*
- *Substances issues du métabolisme primaire : matières grasses, polysaccharides*
- *Substances issues du métabolisme secondaire : composés phénoliques, substances terpéniques, substances toxiques (alcaloïdes, saponines, etc.)*

<u>Section 3 :</u> Études de monographies et de fiches produit - Standardisation – Bioprospection (TD : 10 h)

- *Monographies et/ou fiches de matières premières lipidiques et polysaccharidiques*
- *Monographies et/ou fiches de matières premières à composés phénoliques et terpéniques*
- *Étude comparative de cas de bioprospection au regard du protocole de Nagoya*

<u>Section 4 :</u> Phytochimie pratique (TP : 21 h)

- *Screening phytochimique de matériel végétal*
- *Tests antioxydants par bio-autographie (DPPH, ORAC, etc.)*
- *Dosage colorimétrique de marqueurs*

Méthodes et modalités pédagogiques

- Cours magistraux en présentiel, distanciel ou à partir de vidéos numériques, principalement pour introduire les concepts essentiels et dispenser les connaissances générales de base.
- TD sous forme principalement de classe inversée pour l'étude de monographies représentatives des classes chimiques considérées en CM ou pour l'évaluation des pratiques de bioprospection.
- TP ayant pour but de pratiquer une variété de tests permettant de mettre en évidence l'identité botanique et chimique d'une matière première, d'en déterminer sa qualité vis-à-vis d'une liste de spécifications et d'en vérifier quelques propriétés physico-chimiques.

Compétences acquises

- Connaissance des matières premières biosourcées : Les étudiants apprendront à identifier et évaluer les différentes matières végétales utilisées dans les cosmétiques, ainsi que leurs propriétés et leurs avantages.
- Analyse de qualité des ingrédients : Les étudiants connaitront les principaux tests botaniques et chimiques leur permettant de déterminer la qualité des sources végétales des matières premières.
- Sourcing éthique : Les étudiants seront confrontés aux aspects éthiques liés au biosourcing en privilégiant des pratiques durables et éthiques, tout en assurant la traçabilité des ingrédients.
- Sensibilisation aux enjeux environnementaux : Le cours leur permettra de comprendre l'importance de la durabilité et de l'impact environnemental des produits cosmétiques, et de promouvoir des pratiques respectueuses de l'environnement.

Organisation

UE dispensée en relation directe avec les autres UE pour leur mise en application.

Responsable(s) de l'UE : Pr Pierre WAFFO TEGUO, Laboratoire de Pharmacognosie

Équipe pédagogique universitaire

Nom, grade	Établissement
Pierre Waffo Teguo, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Éva Petit, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Caroline Rouger, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Bénédicte Berké, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
ATER du Laboratoire de Pharmacognosie	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE 3 : Chimie verte, éco-extraction, éco-purification, cycle de vie

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : 60 h (+90 h travail personnel)

Diplôme(s) : **LICENCE PROFESSIONNELLE « Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : gestion, production et valorisation - Innovation Durable en Cosmétique Verte (IDECoV) : pour des actifs éco-responsables »**

Objectifs pédagogiques

- Connaitre les principes régissant l'extraction de substances naturelles
- Appréhender les différentes technologies d'extraction, de purification et de séchage ainsi que leurs voies d'intensification
- Estimer l'impact environnemental et les risques inhérents aux procédés et produits mis en œuvre

Programme détaillé

Section 1 : Ingénierie de l'extraction (CM : 10 h dont 2h IEI ; TD : 4 h)

- *Théorie associée à l'extraction principalement solide-liquide avec les approches de bilans matière, batch, co-courant, contre-courant, étage …*
- *Technologies usuelles et innovantes d'extraction*
- *Approches disponibles pour un choix raisonné d'un solvant d'extraction*

Section 2 : Purification et conservation (CM : 10 h dont 2 h IEI ; TD : 4 h)

- *Méthodes classiques et innovantes de purification des extraits complexes*
- *Technologies du séchage appliquées aux extraits végétaux ou biotechnologiques*
- *Conservation (stabilité biologique et chimique).*

Section 3 : Risque et évaluation environnementale (CM : 10h dont 4h IEI ; TD : 2h)

- *Analyse du cycle de vie*
- *Analyse de risque et prévention*

Section 4 : Mise en œuvre pratique (TP : 20 h)

- *Mise en application transverse des différents aspects abordés dans cette UE, soit :*
  - *Extraction*
  - *Purification*
  - *Séchage*
  - *Analyse environnementale*

Méthodes et modalités pédagogiques

- Cours magistraux en présentiel, distanciel ou à partir de vidéos numériques, principalement pour introduire les concepts essentiels et dispenser les connaissances générales de base.
- TD permettant de mettre en œuvre la théorie associée aux cours magistraux.
- TP ayant pour but de mettre en œuvre les concepts présentés en cours et TD.

Compétences acquises

- Principes de la chimie verte : Les étudiants apprendront à concevoir des produits et des procédés chimiques qui réduisent ou éliminent l'utilisation et la génération de substances dangereuses.
- Techniques d'éco-extraction : Ils acquerront des compétences en extraction de composés bioactifs à partir de matières végétales en utilisant des méthodes écologiques et respectueuses de l'environnement, telles que l'utilisation de solvants verts ou d'extractions assistées par micro-ondes.
- Méthodes d'éco-purification : Les étudiants seront formés aux techniques de purification des composés naturels en minimisant l'impact environnemental, en utilisant par exemple des membranes de filtration ou des procédés chromatographiques écologiques.
- Analyse du cycle de vie : Ils apprendront à évaluer l'impact environnemental des produits chimiques et des procédés sur l'ensemble de leur cycle de vie, de l'extraction des matières premières à la fin de vie des produits, en utilisant des outils comme l'analyse du cycle de vie (ACV).
- Optimisation des procédés : Les compétences en optimisation des procédés permettront aux étudiants d'améliorer l'efficacité et la durabilité des procédés chimiques, en minimisant les déchets et la consommation d'énergie.
- Innovation et développement durable : Les étudiants seront encouragés à innover et à développer de nouvelles approches et technologies pour créer des produits chimiques durables et respectueux de l'environnement.
- Réglementation et conformité environnementale : Ils acquerront une compréhension des réglementations et des normes en vigueur concernant la chimie verte et les procédés durables, assurant la conformité des produits et des procédés.
- Évaluation des risques et sécurité : Les compétences en évaluation des risques permettront aux étudiants de garantir la sécurité des procédés et des produits chimiques, tout en minimisant les risques pour l'environnement et la santé humaine.

Organisation

UE dispensée en relation directe avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE : Pr Pierre WAFFO TEGUO, Laboratoire de Pharmacognosie

Équipe pédagogique universitaire

Nom, grade	Établissement
Pierre Waffo Teguo, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Raphaëlle Savoire, PR	Bordeaux, CBMN
Christelle Harscoat-Schiavo, CR	CNRS
Denis Deffieux, PR	Bordeaux, UF Chimie
Bénédicte Berké, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Caroline Rouger, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
ATER du Laboratoire de Pharmacognosie	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE 4 : Bioproduction de matières biologiques et biotechnologies (plantes et microorganismes)

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **60 h** (+90 h travail personnel)

Diplôme(s) : **LICENCE PROFESSIONNELLE « Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : gestion, production et valorisation - Innovation Durable en Cosmétique Verte (IDECoV) : pour des actifs éco-responsables »**

Objectifs pédagogiques

- Reconnaître les domaines d'application et la pertinence des biotechnologies pour la production d'excipients ou d'actifs
- Distinguer les principaux facteurs régulant le métabolisme de composés d'intérêt chez les plantes et les microorganismes
- Maîtriser les techniques de base pour la culture de microorganismes et de cultures végétales

Programme détaillé

Section 1 : Biotechnologies microbiennes, animales et végétales (CM : 16h)

- *Généralités (présentation, définitions, enjeux économiques)*
- *Biotechnologies microbiennes*
- *Biotechnologies animales*
- *Bioconversions*
- *Biotechnologies végétales*

Section 2 : Mise en application (TP : 30h)

- *Bases pratiques du fonctionnement d'un bioréacteur et cultures de micro-organismes*
- *Bioconversion : mise en pratique (par exemple conversion de stéroïdes par un champignon)*
- *Culture de cellules animales et tests cellulaires*
- *Initiation de cultures cellulaires végétales, production et identification de métabolites spécialisés*
- *Localisation de molécules d'intérêt (histochimie, dosages enzymatiques, tests antioxydants)*

Section 3 : Enseignements dirigés (TD : 14h dont 4 h IEI)

- *Mini-séminaire par les étudiants : préparation et présentation d'exposés sur des sujets en rapport avec les cours, à partir de la littérature scientifique*
- *Exemples d'applications biotechnologiques, visite d'une entreprise et/ou intervention d'un professionnel (format libre)*

Méthodes et modalités pédagogiques

- Cours magistraux en présentiel, distanciel ou à partir de vidéos numériques, principalement pour introduire les concepts essentiels et dispenser les connaissances générales de base
- TD sous forme de mini-séminaire préparé par les étudiants
- TP ayant pour objectif d'explorer différentes techniques de biotechnologie en condition de laboratoire

Compétences acquises

- Connaître l'intérêt des biotechnologies et les différentes techniques associées pour une production plus verte d'actifs cosmétiques
- Identifier les différents facteurs pouvant influencer la production de métabolites d'intérêt chez le micro-organisme et le végétal
- Explorer les techniques de laboratoire permettant la culture de cellules végétales ou microbiennes ainsi que la production et l'extraction de métabolites d'intérêt à partir de ces cellules
- Apprendre à cultiver des cellules animales pour réaliser des tests d'activité biologique
- Savoir rechercher une information scientifique et la synthétiser : préparation de supports écrits et présentations orales sur des sujets de biotechnologies à partir de la littérature scientifique
- Savoir communiquer des résultats scientifiques : restitution des TP sous forme de comptes-rendus écrits et présentations orales sur des sujets de biotechnologies

Organisation

UE dispensée en relation directe avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE : Dr Éva PETIT, Laboratoire de Sciences Végétales et Biotechnologies

Équipe pédagogique universitaire

Nom, grade	Établissement
Éva Petit, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Alain Decendit, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphanie Krisa, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Stéphanie Cluzet, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE 5 : Physiologie de la peau - Sécurité des préparations cosmétiques

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h** (+45 h travail personnel)

Diplôme(s) : **LICENCE PROFESSIONNELLE « Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : gestion, production et valorisation - Innovation Durable en Cosmétique Verte (IDECoV) : pour des actifs éco-responsables »**

Objectifs pédagogiques

- Décrire la structure, l'homéostasie ainsi que le rôle indispensable de la peau. Modèle de peau
- Connaitre les bases de la toxicologie afin de pouvoir appréhender les tests d'évaluation in vitro de la toxicité des produits cosmétiques.
- Maîtriser les obligations réglementaires en matière d'évaluation de la sécurité des produits cosmétiques.
- Connaitre les principaux micro-organismes pathogènes, en particulier les bactéries responsables d'infections cutanées.
- Avoir des notions sur le microbiote cutané.

Programme détaillé

Section 1 : Physiologie/physiopathologie de la peau (CM : 4 h dont 2 h IEI ; TD : 3 h)

- *Histologie de la peau et ses différents types (CM / IEI)*
- *Homéostasie et rôle physiologique de la peau (CM)*
- *Éléments physiopathologie de la peau et ses modèles (TD)*

Section 2 : Toxicologie cosmétique (CM : 6 h dont 2 h IEI ; TD : 2 h ; TP : 3 h)

- *Définition de la toxicologie (CM)*
- *Devenir d'un xénobiotique dans l'organisme (CM)*
- *Mécanismes généraux d'action toxique (CM)*
- *Méthodes générales d'évaluation de la toxicité (CM / IEI)*
- *Tests de sécurité des produits cosmétiques (TD+TP)*

Section 3 : Microbiologie cosmétique (CM : 6 h dont 2 h IEI ; TD : 2 h ; TP : 4 h)

- *Principales structures microbiennes et leurs fonctions (CM)*
- *Principaux facteurs de virulence des microorganismes (CM)*
- *Croissance et identification des microorganismes (CM)*
- *Microbiote cutané et conséquences de son déséquilibre (CM)*
- *Analyse du risque microbiologique (TD)*
- *Contrôles microbiologiques en cosmétiques et tests challenge pour contrôle des conservateurs (TD+TP)*

Méthodes et modalités pédagogiques

- Cours magistraux en présentiel, distanciel ou à partir de vidéos numériques, principalement pour introduire les concepts essentiels et dispenser les connaissances générales de base.
- Microbiologie cosmétique : cours en présentiel, utilisation de support numérique (par ex. Wooclap)
- TD sous forme principalement de classe inversée pour l'étude des pathologies, TD en support de la préparation des TP (contrôles microbiologiques).

Compétences acquises

- Analyser les différents types de peau
- Connaître les différents tests de sécurité in vitro des produits cosmétiques
- Connaître la réglementation en matière de sécurité des produits cosmétiques
- Effectuer les analyses microbiologiques que ce soit au niveau de la R&D (recherche et formulation) avec des tests sur les principes actifs et conservateurs (effet inhibiteur des conservateurs) que sur la fabrication (contrôle des produits finis)

Organisation

UE dispensée en relation directe avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE : Pr Corinne ARPIN, Laboratoire de Microbiologie
Pr Isabelle BAUDRIMONT, Laboratoire de Toxicologie

Équipe pédagogique universitaire

Nom, grade	Établissement
Corinne Arpin, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Baudrimont, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Isabelle Passagne, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Arnaud Courtois, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Jean-François Quignard, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE 6 : Introduction à formulation, ingénierie et process

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h** (+45 h travail personnel)

Diplôme(s) : **LICENCE PROFESSIONNELLE « Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : gestion, production et valorisation - Innovation Durable en Cosmétique Verte (IDECoV) : pour des actifs éco-responsables »**

Objectifs pédagogiques

- Connaitre et savoir utiliser les bases de la formulation et de la fabrication des produits topiques utilisés en cosmétologie

Programme détaillé

<u>Section 1 :</u> Formulation, fabrication et aspects de mise à disposition des actifs cosmétiques (CM : 12 h ; TD : 2 h)

- *Anatomo-physiologie de la peau et mécanismes de transfert des actifs*
- *Préformulation (bases physico-chimiques et thermodynamiques)*
- *Formulation*
- *Fabrication*
- *Conditionnement*
- *Contrôles*

<u>Section 2 :</u> Travaux pratiques de formulation et fabrication de produits cosmétiques (TP : 16 h)

- *Préformulation/formulation*
- *fabrication et contrôles des formes galéniques les plus courantes*
  - *Systèmes monophasiques (pommades, solutions)*
  - *Émulsions*
  - *Suspensions*
  - *Gels*

Méthodes et modalités pédagogiques

- Cours magistraux en présentiel, principalement pour introduire les concepts essentiels et dispenser les connaissances générales de base.
- TD sous forme principalement d'exercices d'application réalisés en classe inversée en appuie des connaissances de base et TD en support de la préparation des TP.
- TP réalisés en application des contenus de cours et TD sous la forme de cas pratiques réalisés en petits groupes de travail. Plateforme technologique de formulation/fabrication et caractérisations mise à disposition des étudiants.

Compétences acquises

- Analyser et mettre en œuvre les grands principes de préformulation, formulation, fabrication, caractérisation et conditionnement des systèmes les plus usuels destinés à être appliqués sur la peau.
- Connaissance de la/des
  - *systèmes monophasiques*
  - *bases physico chimiques et thermodynamiques en lien avec la stabilité des systèmes dispersés*
  - *gels*
  - *biodisponibilité des actifs cosmétologiques appliqués sur la peau*
  - *formulation, fabrication des formes galéniques cosmétologiques*
  - *conditionnements*

Organisation

UE dispensée en relation directe avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE : Pr Pierre TCHORELOFF, Laboratoire de Pharmacie Galénique et Biopharmacie

Équipe pédagogique universitaire

Nom, grade	Établissement
Pierre Tchoreloff, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Virginie Busignies, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Vincent Mazel, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Hassana Hsein, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE 7 : Contrôle qualité des matières premières et des produits finis

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h** (+45 h travail personnel)

Diplôme(s) : **LICENCE PROFESSIONNELLE « Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : gestion, production et valorisation - Innovation Durable en Cosmétique Verte (IDECoV) : pour des actifs éco-responsables »**

Objectifs pédagogiques

- Connaitre et savoir mettre en œuvre les principales techniques d'analyse qualitative et quantitative du contrôle qualité.
- Connaitre et savoir mettre en œuvre la validation des méthodes d'analyses.

Programme détaillé

Section 1 : Méthode d'analyse (CM : 7 h dont 1 h IEI ; TD : 6 h ; TP : 12 h)

- *HPLC et CG*
- *Méthodes de dosage*
- *Préparation d'échantillon pour analyse quantitative*

Section 2 : Validation: (CM : 3 h dont 1 h IEI ; TD : 2 h)

- *Protocole de validation*

Méthodes et modalités pédagogiques

- Cours magistraux en présentiel, distanciel ou à partir de vidéos numériques, principalement pour introduire les concepts essentiels et dispenser les connaissances générales de base.
- TD sous forme d'exercices reprenant les principaux concepts vus en cours.
- TP ayant pour but de pratiquer l'utilisation d'une chaine HPLC/DAD et d'effectuer un dosage avec cette technique analytique.

Compétences acquises

- Utiliser les principales techniques d'identification et de quantification par méthodes séparatives (HPLC/DAD, GC/FID)
- Préparer un échantillon selon sa matrice et la finalité de l'analyse
- Utiliser les différentes techniques de dosage associées aux techniques d'analyse
- Qualifier des instruments d'analyse
- Valider des méthodes d'analyse

Organisation

UE dispensée en relation directe avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE : Pr Karen GAUDIN, Laboratoire de Chimie Analytique

Équipe pédagogique universitaire

Nom, grade	Établissement
Karen Gaudin, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
MCU du Laboratoire de Chimie Analytique	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE 8 : Projet tutoré

Nombre de crédits ECTS : **6** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **55 h** (+95 h travail personnel)

Diplôme(s) : **LICENCE PROFESSIONNELLE « Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : gestion, production et valorisation - Innovation Durable en Cosmétique Verte (IDECoV) : pour des actifs éco-responsables »**

Objectifs pédagogiques

- Confronter les étudiants aux aspects pratiques du développement d'une matière première, dont (liste non exhaustive) :
  - Collecter les informations sur l'état de l'art et en réaliser une synthèse bibliographique
  - Définir des critères de qualité d'une matière première
  - Rédiger un cahier des charges ou une fiche-produit
  - Mise au point d'une méthode de préparation et/ou transposition d'échelle et fabrication de lots pilotes
- Cette UE n'est pas envisagée de façon séparée des UE d'enseignements théoriques, mais viendra au contraire s'intégrer et s'intercaler dans ces enseignements théoriques au fur et à mesure de l'avancement de leur contenu.

Programme détaillé

<u>Section 1 :</u> Approche bibliographique de la problématique (TD : 4 h)

- *Méthode de recherche documentaire et règles bibliographiques : choix des mots-clés et des opérateurs booléens, présentation de bases de données bibliographiques appropriées (Google Scholar, Barbor +, Scopus, etc.),*
- *Mise en œuvre de la recherche bibliographique sur la thématique personnelle (travail personnel supervisé par le maître de stage en entreprise ou le tuteur académique)*

<u>Section 2 :</u> Approche expérimentale de la problématique (TD : 8 h ; TP 3 h)

- *Révision des gestes de base au laboratoire (TP)*
- *Projets individuels de R&D tels que présentés dans la section suivante*

Méthodes et modalités pédagogiques

Deux cas sont possibles :

<u>Cas n° 1</u> : L'entreprise hôte est en capacité de proposer un sujet de R&D compatible avec les objectifs de formation. Dans ce cas le sujet sera examiné et validé par l'équipe pédagogique. Seront alors désignés comme tuteur industriel un cadre affilié à l'entreprise hôte qui supervisera le projet ainsi que comme co-tuteur académique un membre de l'équipe pédagogique qui vérifiera que les objectifs pédagogiques sont respectés et facilitera en tant que de besoin l'accès de l'étudiant aux infrastructures scientifiques de l'Université de Bordeaux. À la demande de l'entreprise, un accord de confidentialité pourra être établi. Le travail est effectué principalement au sein de l'entreprise avec possibilité, en relation avec le co-tuteur, de réaliser une partie des tests au sein des laboratoires de l'Université de Bordeaux ou de Bordeaux INP. Le projet doit être calibré pour représenter volume horaire total de 90 heures de travail bibliographique et expérimental réparties dans le temps selon les souhaits de l'entreprise dont au moins un tiers pendant le 1er semestre. Si l'entreprise accueille plus d'un apprenti, il sera possible de leur proposer un projet sur lequel ils travailleront en équipe.

Cas n° 2 : L'entreprise hôte ne souhaite ou ne peut proposer un sujet de R&D compatible avec les objectifs de formation. En ce cas un sujet est proposé à l'étudiant par l'équipe pédagogique. Un enseignant chercheur de l'Université de Bordeaux ou de Bordeaux INP devient le tuteur et supervisera le projet en compagnie d'un co-tuteur académique issu de l'équipe pédagogique. Le travail s'effectuera dans un ou plusieurs laboratoires de l'Université de Bordeaux ou de Bordeaux INP. Le projet devra représenter un volume horaire total de 150 heures effectuées pendant des journées planifiées à cet effet.

Compétences acquises

- Gestion de projet : Les étudiants apprennent à planifier, organiser et superviser un projet du début à la fin. Cela inclut la définition des objectifs, la gestion des ressources, et le respect des délais.
- Travail en équipe : Travailler sur un projet tutoré permet aux étudiants de collaborer efficacement avec leurs pairs et/ou leurs collègues, de partager des idées, de résoudre des conflits et de prendre des décisions collectives.
- Communication : Les étudiants développent leurs compétences en communication en rédigeant des rapports, en réalisant des présentations orales et en interagissant avec leur tuteur ainsi qu'avec les parties prenantes du projet.
- Recherche et analyse : Ils apprennent à effectuer des recherches approfondies, à analyser des données et à tirer des conclusions basées sur des informations factuelles.
- Innovation et créativité : Les étudiants sont encouragés à penser de manière créative et à proposer des solutions innovantes aux problèmes qu'ils rencontrent.
- Utilisation des outils technologiques : Selon la nature du projet, les étudiants peuvent se familiariser avec divers logiciels et outils technologiques pertinents pour leur domaine d'étude.
- Autonomie et responsabilité : Les projets tutorés demandent aux étudiants d'être proactifs, de prendre des initiatives et d'assumer la responsabilité de leur travail.
- Esprit critique : Ils développent une capacité à évaluer de manière critique leurs propres travaux ainsi que ceux de leurs collègues, afin d'améliorer continuellement la qualité de leurs résultats.

Organisation

UE dispensée en relation directe avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE : Pr Pierre WAFFO TEGUO, Laboratoire de Pharmacognosie
Dr Bénédicte BERKÉ, Laboratoire de Pharmacognosie

Équipe pédagogique universitaire

Nom, grade	Établissement
Tous les EC impliqués dans cette LP	Bordeaux, UFR Pharmacie
ATER du Laboratoire de Pharmacognosie	Bordeaux, UFR Pharmacie
Hélène Plouseau-Guédé	Bordeaux , BU SVS

UE 9 : Visites et salons

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h** (+45 h travail personnel)

Diplôme(s) : **LICENCE PROFESSIONNELLE « Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : gestion, production et valorisation - Innovation Durable en Cosmétique Verte (IDECoV) : pour des actifs éco-responsables »**

Objectifs pédagogiques

- Sensibiliser aux problématiques liées à l'industrie cosmétique et à la réduction de son impact environnemental.
- Appréhender la variété des approches pour la production de matières premières cosmétiques.
- Prendre conscience du champ d'opportunités de carrière liées à la production de matières premières cosmétiques.

Programme détaillé

<u>Section 1 :</u> Visite d'installations industrielles (TD : 5 ; TP : 8)

- *Visites de quelques sites industriels montrant une diversité d'activités*

<u>Section 2 :</u> Visite de salons professionnels consacré à la cosmétique et ses matières premières (TD : 3 ; TP : 14)

- *Visite d'au moins un salon consacré à l'industrie cosmétique, si possible à l'étranger, rassemblant les acteurs européens majeurs de la production de matières premières pour la cosmétique.*

Méthodes et modalités pédagogiques

- Déplacements sur une journée vers une entreprise.
- Déplacement(s) sur 3 jours vers un salon international consacré entièrement ou en partie aux ingrédients cosmétiques.
- Comptes-rendus de visite sous forme de présentations.

Compétences acquises

- Compréhension des processus industriels et organisationnels en observant comment les différentes fonctions (production, marketing, finance, etc.) s'intègrent pour atteindre les objectifs globaux de l'entreprise.
- Analyse critique et résolution de problèmes en offrant une chance de voir les défis auxquels les entreprises sont confrontées et les stratégies qu'elles mettent en place pour les surmonter.
- Connaissance des technologies, des outils et des pratiques variées actuelles utilisés dans l'industrie cosmétique.
- Développement d'un réseau professionnel au travers des occasions de rencontrer des professionnels, d'échanger des idées et de créer des contacts pouvant être utiles emplois futurs.

Organisation

- Visites d'entreprises : Pendant une semaine de cours, une journée est banalisée et le déplacement est organisé. À l'arrivée, un briefing est fait par un responsable de l'entreprise, puis la visite du site s'effectue en conformité avec les règles requises de BPF et de confidentialité; la visite se termine par une session de questions-réponses avec un responsable de l'entreprise.

- Visite de salon : À partir de l'annonce de la programmation de la visite d'un salon, les étudiants s'informent sur les exposants et font une sélection d'au moins 10 d'entre eux. Lors de la visite des stands, ils poseront une série de questions dont au moins une partie aura été préparée.
- Dans les semaines suivant les retours de visite, les étudiants présenteront à l'oral, dans la mesure du possible en anglais, un compte-rendu par les étudiants organisés en groupes et traitant chacun d'une problématique spécifique.

Responsable(s) de l'UE : Dr Caroline ROUGER, Laboratoire de Pharmacognosie

Équipe pédagogique universitaire

Nom, grade	Établissement
Pierre Waffo Teguo, PR	Bordeaux, UFR Pharmacie
Caroline Rouger, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Bénédicte Berké, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
ATER du Laboratoire de Pharmacognosie	Bordeaux, UFR Pharmacie

UE 10 : Anglais/Informatique

Nombre de crédits ECTS : **3** Volume horaire total pour l'étudiant(e) : **30 h** (+45 h travail personnel)

Diplôme(s) : **LICENCE PROFESSIONNELLE « Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : gestion, production et valorisation - Innovation Durable en Cosmétique Verte (IDECoV) : pour des actifs éco-responsables »**

Objectifs pédagogiques

- Permettre aux étudiants d'utiliser l'anglais comme support de communication orale ou écrite.
- Faciliter la compréhension de documents écrits et sonores authentiques anglophones en lien avec leur spécialité.
- Apporter les connaissances numériques nécessaires aux études dans l'enseignement supérieur et à la pratique d'un métier dans le domaine de la santé.

Programme détaillé

<u>Section 1 :</u> Anglais (TD : 15 h)

- *Savoir nommer et décrire du matériel de production cosmétique, ses finalités, son fonctionnement.*
- *Interagir avec des interlocuteurs anglophones.*
- *Extraire le sens global d'une documentation écrite ou d'un extrait sonore authentique.*
- *Se familiariser avec la terminologie de l'industrie pharmaceutique (accent sur la cosmétologie).*

<u>Section 2 :</u> Outils numériques (TD : 15 h)

- *Interagir et collaborer*
- *Développer un document textuel*
- *Traiter des données - tableur*
- *Sécuriser son environnement numérique*
- *Protéger les données personnelles*

Méthodes et modalités pédagogiques

- Extraits sonores/vidéos authentiques.
- Préparation à la présentation en anglais de rapports de visite (voir UE9)
- Sensibilisation à la phonologie et la prosodie.
- Jeux de rôle sur des interactions professionnelles.

Compétences acquises

- Se servir aisément de la compréhension et de l'expression écrite et orale en anglais.
- Communiquer oralement en anglais avec des intervenants extérieurs tels que fournisseurs, inspecteurs, agents de maintenance, etc.

Organisation

UE dispensée en relation directe avec les autres UE pour leur mise en application

Responsable(s) de l'UE : Dr Christophe Bulot, Service Informatique Pédagogique, UFR de Pharmacie

Équipe pédagogique universitaire

Nom, grade	Établissement
Christophe Bulot, PRAG	Bordeaux, UFR Pharmacie
Brice Amadéo, MCF	Bordeaux, UFR Pharmacie
Pascale Swendsen, PRAG Anglais	Bordeaux, DLC

UE 11 : Apprentissage

Nombre de crédits ECTS : **18**

Diplôme(s) : **LICENCE PROFESSIONNELLE « Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : Industries pharmaceutiques, cosmétologiques et de santé : gestion, production et valorisation - Innovation Durable en Cosmétique Verte (IDECoV) : pour des actifs éco-responsables »**

Objectifs pédagogiques

- Mise en situation professionnelle sur une durée de 29 semaines.

Programme détaillé

Méthodes et modalités pédagogiques

- Tutorat

Compétences acquises

- Analyser une approche de fabrication, de contrôle et/ou de développement d'un ingrédient cosmétique, en détecter les forces et les faiblesses (plan d'action, moyens de contrôle, etc.).
- Mettre en œuvre les bonnes pratiques de fabrication et/ou de laboratoire en usage dans l'industrie cosmétique.
- Anticiper les risques affectant l'ingrédient cosmétique, le client, le personnel, l'environnement, la viabilité économique et définir, en cas de problème, la causalité en matière d'équipement et/ou conduite de procédé.
- Dialoguer avec l'assurance qualité, les fournisseurs, les inspecteurs, la maintenance, …
- Conseiller, guider accompagner des subordonnées, mais aussi les comprendre et rapporter l'information du terrain vers la hiérarchie.
- Choisir le bon équipement (extracteur, système de filtration, …) pour un résultat optimal.
- Conseiller, guider accompagner des subordonnées ; mais aussi les comprendre et rapporter l'information du terrain vers la hiérarchie.
- Dialoguer avec l'assurance qualité, les fournisseurs, les inspecteurs, la maintenance, …

Organisation

- L'apprentissage s'effectue sur une durée de 29 semaines selon une alternance qui, en moyenne sur l'année, est de 2 semaines de cours pour 3 semaines en entreprise.
- Chaque étudiant est sous la responsabilité de deux tuteurs :
  - Un tuteur professionnel, employé par l'entreprise hôte et désigné conjointement par les responsables de la formation et de l'entreprise hôte. Son rôle est de :
    - Accueillir et intégrer le nouvel stagiaire.
    - Former et guider ce stagiaire dans son travail.
    - Favoriser l'autonomie.
    - Évaluer les compétences acquises.
    - Assurer le suivi et le bilan de la formation.
  - Un tuteur pédagogique, le même que celui désigné pour le suivi de l'UE8 Projet Tutoré, dont le rôle est d'assurer le suivi du stage par des contacts réguliers avec le tuteur professionnel.

Responsable(s) de l'UE : Dr Bénédicte BERKÉ, Laboratoire de Pharmacognosie

Équipe pédagogique universitaire

Nom, grade	Établissement
Tous les EC impliqués dans cette LP	Bordeaux, UFR Pharmacie