

Syllabus 2024-2025
Formation INGENIEUR / Spé Chimie des Formulations - S8 - cursus étudiant en français
S8_ITECH2_CF

▣ PROGRAMME / PROGRAM

UE_0801 - Recherche Et Innovation 2 - 3 ECTS

Projet De Recherche 1

0065_1 - Projet De Recherche 1

UE_0802 - Ingénieur Dans L'entreprise 6 - 4 ECTS

Analyse Fonctionnelle

0019_1 - Analyse Fonctionnelle

Anglais 3

0064_1 - Anglais 3

Eco-conception, Acv, Dd

0077_2 - Eco-conception, Acv, Dd

Gestion De Production

0107_1 - Supply Chain

Jeu D'entreprise

0045_1 - Jeu D'entreprise

Management Relationnel

0235_2 - Management Relationnel

Propriete Industrielle

0102_1 - Propriete Industrielle

UE_0803 - Validation Niveau D'anglais - 3 ECTS

Test Anglais

0156_1 - Test Anglais

UE_0821 - Chimie Des Formulations 1 - 8 ECTS

Developpement Formule Peinture

0053_1 - Cahier Des Charges Peinture

0053_2 - Principe De Formulation Peinture

Matieres Premieres Coating

0089_1 - Liants, Additifs Et Pulvérulents

0089_2 - Microbiologie Appliquée Cf

Physico-chimie Des Produits Formules

1054_1 - Additives And Physical Chemistry Of Formulated Products

UE_0822 - Chimie Des Formulations 2 - 7 ECTS

Developpement Formule Adhesif

0109_1 - Fabrication Et Contrôle Adhésif Phase Aqueuse

0109_2 - Formulation Adhésif À Prise Physique

Peintures Industrielles 1 Et Decoratives

0140_1 - Peintures Décoratives

0140_2 - Peintures Poudre

0140_3 - Revêtement Photopolymérisables

0140_4 - Revêtement Photopolymérisables Tp

UE_0823 - Chimie Des Formulations 3 - 5 ECTS

Analyse Colorimetrique Cf

0042_1 - Analyse Colorimetrique Cf

Biologie Cutanee

0091_1 - Biologie Cutanee

Conferences Cos 1

0125_1 - Conferences Cos 1

Developpement Formule Cosmetique

0152_2 - Cahier Des Charges Cosmetique

0152_1 - Matières Premières Cosmétiques

Produits De Soins

0092_1 - Produits De Soins

Reglementation Cosmetiques

0116_1 - Reglementation Cosmetiques

MO_0383 - Concours D'ethique Professionnelle 24-25 - 2 ECTS

Concours Ethique Professionnelle

0103_1 - Concours Ethique Professionnelle

MO_0403 - Art, Culture Et Sciences 24-25 - 2 ECTS

Art, Culture Et Science

0005_2 - Art, Culture Et Science

MO_1003 - Espagnol 24-25/p - 2 ECTS

Espagnol

0002_1 - Espagnol

MO_1023 - Allemand 24-25/p - 2 ECTS

Allemand

0002_2 - Allemand

MO_1042 - Italien 24-25/p - 2 ECTS

Italien

0002_3 - Italien

MO_1063 - Chinois 24-25/p - 2 ECTS

Chinois

0002_4 - Chinois

MO_1143 - Lsf 24-25/p - 2 ECTS

Lsf

1002_4 - Lsf

MO_1163 - Fle 24-25/p - 2 ECTS

Fle

1002_3 - Fle

MO_1363 - Concours D'innovation 24-25/p - 2 ECTS

Concours D'innovation

0005_4 - Concours D'innovation /p

► FICHES DE COURS / COURSE DESCRIPTION

Code : 0002_1 2024-2025	Espagnol	Resp. / Ref. person JONES Benjamin
TD / Exercices : 19.5h		
Compétences associées : Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel : — Impliquer et motiver les équipes du projet industriel, en prenant en compte la diversité des profils ainsi que les situations de handicap afin de susciter leur adhésion et leur engagement sur le projet et fédérer les équipes autour d'un objectif commun [Savoir faire] Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques : — Analyser une demande interne ou externe à l'entreprise de développement d'un produit/process, en tenant compte du champ de compétences de l'entreprise, afin d'évaluer sa capacité technique, humaine et financière à répondre à la demande [Savoir]		

► OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

Basé sur les 5 compétences du CECRL, le programme de la LV2 est conçu afin d'aider les étudiants à

- Apprendre à communiquer et s'exprimer en public dans la langue cible.
- Apprendre ou consolider les bases grammaticales pour les mettre en situation réelle.
- Élargir leurs connaissances lexicales.
- Approfondir les connaissances culturelles des pays concernés.

L'objectif principal consiste à pouvoir se servir du bagage linguistique dans la vie quotidienne et la communication.

A l'issue de cet enseignement, un étudiant sera capable de parler de ses projets, de percevoir les avantages/inconvénients d'une situation/innovation (progrès, environnement), de discuter et d'argumenter sur des sujets de société ou liés aux sciences de l'ingénieur.

Chaque compétence fait l'objet d'une préparation spécifique prenant en compte la langue de spécialité et ses évolutions, les diversités culturelles et phonétiques, les mises en situation.

► PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Répartition en groupes de niveau.

► SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. Compréhension et production orale

Exemples :

- Comprendre une information générale basée sur des documents authentiques d'actualité tels que : analyse d'extraits vidéo d'actualités télévisées, interviews, publicités
- Présentation d'un sujet d'actualité, d'entreprises, d'un domaine professionnel...
- Parler des sujets de la vie quotidienne tels que la famille, les loisirs, le travail, les voyages...
- Décrire des aspects concrets de la vie personnelle et professionnelle
- Savoir décrire (un objet, un paysage, un personnage, un événement), savoir comparer.
- Parler du caractère et de la personnalité.
- Expressions de temps et la durée.
- Points de grammaire et phonétique.
- Discussions thématiques...

B. Compréhension et production écrite

Exemples :

- Comprendre une information générale basée sur des documents authentiques tels que : analyse d'extraits d'articles de journaux ou de magazines, interviews, publicités
- Présentation d'un sujet d'actualité, d'entreprises, d'un domaine professionnel...
- Savoir décrire (un objet, un paysage, un personnage, un événement), savoir comparer.
- Savoir lire les chiffres et interpréter un graphique.
- Faire une présentation simple et directe
- Expressions de temps et la durée.
- Points de grammaire et phonétique.
- Raconter une histoire dans le passé et un projet futur

Code : 0002_2 2024-2025	Allemand	Resp. / Ref. person JONES Benjamin
TD / Exercices : 19.5h		
Compétences associées : Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel : <ul style="list-style-type: none"> – Impliquer et motiver les équipes du projet industriel, en prenant en compte la diversité des profils ainsi que les situations de handicap afin de susciter leur adhésion et leur engagement sur le projet et fédérer les équipes autour d'un objectif commun [Savoir faire] Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques : <ul style="list-style-type: none"> – Analyser une demande interne ou externe à l'entreprise de développement d'un produit/process, en tenant compte du champ de compétences de l'entreprise, afin d'évaluer sa capacité technique, humaine et financière à répondre à la demande [Savoir] 		

► **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

Basé sur les 5 compétences du CECRL, le programme de la LV2 est conçu afin d'aider les étudiants à

- Apprendre à communiquer et s'exprimer en public dans la langue cible.
- Apprendre ou consolider les bases grammaticales pour les mettre en situation réelle.
- Élargir leurs connaissances lexicales.
- Approfondir les connaissances culturelles des pays concernés.

L'objectif principal consiste à pouvoir se servir du bagage linguistique dans la vie quotidienne et la communication.

A l'issue de cet enseignement, un étudiant sera capable de parler de ses projets, de percevoir les avantages/inconvénients d'une situation/innovation (progrès, environnement), de discuter et d'argumenter sur des sujets de société ou liés aux sciences de l'ingénieur.

Chaque compétence fait l'objet d'une préparation spécifique prenant en compte la langue de spécialité et ses évolutions, les diversités culturelles et phonétiques, les mises en situation.

► **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Répartition en groupes de niveau.

► **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. Compréhension et production orale

Exemples :

- Comprendre une information générale basée sur des documents authentiques d'actualité tels que : analyse d'extraits vidéo d'actualités télévisées, interviews, publicités
- Présentation d'un sujet d'actualité, d'entreprises, d'un domaine professionnel...
- Parler des sujets de la vie quotidienne tels que la famille, les loisirs, le travail, les voyages...
- Décrire des aspects concrets de la vie personnelle et professionnelle
- Savoir décrire (un objet, un paysage, un personnage, un événement), savoir comparer.
- Parler du caractère et de la personnalité.
- Expressions de temps et la durée.
- Points de grammaire et phonétique.
- Discussions thématiques...

B. Compréhension et production écrite

Exemples :

- Comprendre une information générale basée sur des documents authentiques tels que : analyse d'extraits d'articles de journaux ou de magazines, interviews, publicités
- Présentation d'un sujet d'actualité, d'entreprises, d'un domaine professionnel...
- Savoir décrire (un objet, un paysage, un personnage, un événement), savoir comparer.
- Savoir lire les chiffres et interpréter un graphique.
- Faire une présentation simple et directe
- Expressions de temps et la durée.
- Points de grammaire et phonétique.
- Raconter une histoire dans le passé et un projet futur

Code : 0002_3 2024-2025	Italien	Resp. / Ref. person JONES Benjamin
TD / Exercices : 19.5h		
Compétences associées : Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel : <ul style="list-style-type: none"> – Impliquer et motiver les équipes du projet industriel, en prenant en compte la diversité des profils ainsi que les situations de handicap afin de susciter leur adhésion et leur engagement sur le projet et fédérer les équipes autour d'un objectif commun [Savoir faire] Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques : <ul style="list-style-type: none"> – Analyser une demande interne ou externe à l'entreprise de développement d'un produit/process, en tenant compte du champ de compétences de l'entreprise, afin d'évaluer sa capacité technique, humaine et financière à répondre à la demande [Savoir] 		

► **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

Basé sur les 5 compétences du CECRL, le programme de la LV2 est conçu afin d'aider les étudiants à

- Apprendre à communiquer et s'exprimer en public dans la langue cible.
- Apprendre ou consolider les bases grammaticales pour les mettre en situation réelle.
- Élargir leurs connaissances lexicales.
- Approfondir les connaissances culturelles des pays concernés.

L'objectif principal consiste à pouvoir se servir du bagage linguistique dans la vie quotidienne et la communication.

A l'issue de cet enseignement, un étudiant sera capable de parler de ses projets, de percevoir les avantages/inconvénients d'une situation/innovation (progrès, environnement), de discuter et d'argumenter sur des sujets de société ou liés aux sciences de l'ingénieur.

Chaque compétence fait l'objet d'une préparation spécifique prenant en compte la langue de spécialité et ses évolutions, les diversités culturelles et phonétiques, les mises en situation.

► **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Répartition en groupes de niveau.

► **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. Compréhension et production orale

Exemples :

- Comprendre une information générale basée sur des documents authentiques d'actualité tels que : analyse d'extraits vidéo d'actualités télévisées, interviews, publicités
- Présentation d'un sujet d'actualité, d'entreprises, d'un domaine professionnel...
- Parler des sujets de la vie quotidienne tels que la famille, les loisirs, le travail, les voyages...
- Décrire des aspects concrets de la vie personnelle et professionnelle
- Savoir décrire (un objet, un paysage, un personnage, un événement), savoir comparer.
- Parler du caractère et de la personnalité.
- Expressions de temps et la durée.
- Points de grammaire et phonétique.
- Discussions thématiques...

B. Compréhension et production écrite

Exemples :

- Comprendre une information générale basée sur des documents authentiques tels que : analyse d'extraits d'articles de journaux ou de magazines, interviews, publicités
- Présentation d'un sujet d'actualité, d'entreprises, d'un domaine professionnel...
- Savoir décrire (un objet, un paysage, un personnage, un événement), savoir comparer.
- Savoir lire les chiffres et interpréter un graphique.
- Faire une présentation simple et directe
- Expressions de temps et la durée.
- Points de grammaire et phonétique.
- Raconter une histoire dans le passé et un projet futur

Code : 0002_4 2024-2025	Chinois	Resp. / Ref. person JONES Benjamin
TD / Exercices : 19.5h		
Compétences associées : Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel : <ul style="list-style-type: none"> – Impliquer et motiver les équipes du projet industriel, en prenant en compte la diversité des profils ainsi que les situations de handicap afin de susciter leur adhésion et leur engagement sur le projet et fédérer les équipes autour d'un objectif commun [Savoir faire] Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques : <ul style="list-style-type: none"> – Analyser une demande interne ou externe à l'entreprise de développement d'un produit/process, en tenant compte du champ de compétences de l'entreprise, afin d'évaluer sa capacité technique, humaine et financière à répondre à la demande [Savoir] 		

► **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

Basé sur les 5 compétences du CECRL, le programme de la LV2 est conçu afin d'aider les étudiants à

- Apprendre à communiquer et s'exprimer en public dans la langue cible.
- Apprendre ou consolider les bases grammaticales pour les mettre en situation réelle.
- Élargir leurs connaissances lexicales.
- Approfondir les connaissances culturelles des pays concernés.

L'objectif principal consiste à pouvoir se servir du bagage linguistique dans la vie quotidienne et la communication.

A l'issue de cet enseignement, un étudiant sera capable de parler de ses projets, de percevoir les avantages/inconvénients d'une situation/innovation (progrès, environnement), de discuter et d'argumenter sur des sujets de société ou liés aux sciences de l'ingénieur.

Chaque compétence fait l'objet d'une préparation spécifique prenant en compte la langue de spécialité et ses évolutions, les diversités culturelles et phonétiques, les mises en situation.

► **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Répartition en groupes de niveau.

► **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. Compréhension et production orale

Exemples :

- Comprendre une information générale basée sur des documents authentiques d'actualité tels que : analyse d'extraits vidéo d'actualités télévisées, interviews, publicités
- Présentation d'un sujet d'actualité, d'entreprises, d'un domaine professionnel...
- Parler des sujets de la vie quotidienne tels que la famille, les loisirs, le travail, les voyages...
- Décrire des aspects concrets de la vie personnelle et professionnelle
- Savoir décrire (un objet, un paysage, un personnage, un événement), savoir comparer.
- Parler du caractère et de la personnalité.
- Expressions de temps et la durée.
- Points de grammaire et phonétique.
- Discussions thématiques...

B. Compréhension et production écrite

Exemples :

- Comprendre une information générale basée sur des documents authentiques tels que : analyse d'extraits d'articles de journaux ou de magazines, interviews, publicités
- Présentation d'un sujet d'actualité, d'entreprises, d'un domaine professionnel...
- Savoir décrire (un objet, un paysage, un personnage, un événement), savoir comparer.
- Savoir lire les chiffres et interpréter un graphique.
- Faire une présentation simple et directe
- Expressions de temps et la durée.
- Points de grammaire et phonétique.
- Raconter une histoire dans le passé et un projet futur

Code : 0005_2 2024-2025	Art, Culture Et Science	Resp. / Ref. person
Compétences associées : Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques : — Réaliser des travaux de recherche et développement dans le cadre de transfert de technologies ou de projets de recherche et développement, en collaborant avec des équipes de recherche privée ou publique, afin de contribuer aux travaux de recherche et d'innovation dans les secteurs des produits formulés, des textiles, du cuir, et des matériaux plastiques [Savoir]		

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

Ce Module Optionnel a pour principal objectif de "faire sortir" les étudiants de leur routine scolaire en favorisant l'ouverture d'esprit et la découverte. C'est une motivation à visiter les musées.

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Consulter les modalités sur Moodle et s'inscrire auprès de son responsable d'année.

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

Non défini

Modifiée le 25/06/2024

Code : 0005_4 2024-2025	Concours D'innovation /p	Resp. / Ref. person BARNET Sophie
Compétences associées : Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques : — Réaliser des travaux de recherche et développement dans le cadre de transfert de technologies ou de projets de recherche et développement, en collaborant avec des équipes de recherche privée ou publique, afin de contribuer aux travaux de recherche et d'innovation dans les secteurs des produits formulés, des textiles, du cuir, et des matériaux plastiques [Savoir]		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

Faire l'expérience d'un projet d'innovation proposé par une entreprise.

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Aucun

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

Non défini

Modifiée le 27/03/2024

Code : 0019_1 2024-2025	Analyse Fonctionnelle	Resp. / Ref. person TURQUIN Michel
TD / Exercices : 10.0h		
Modalité(s) d'évaluation : Mise en situation		
Compétences associées : Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques : – Analyser une demande interne ou externe à l'entreprise de développement d'un produit/process, en tenant compte du champ de compétences de l'entreprise, afin d'évaluer sa capacité technique, humaine et financière à répondre à la demande [Savoir faire] – Rédiger un cahier des charges du process/produit à développer, en définissant les spécifications et critères d'acceptation et en s'appuyant sur des normes, réglementations et sur les données du donneur d'ordre, afin de définir le cadrage technique et financier du projet [Savoir faire]		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

Elaborer un cahier des charges suivant une méthodologie normalisée au niveau européen afin de répondre aux réels besoins des clients et du marché

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Connaissance de base d'une organisation pour réaliser un Projet
Capacité pour travailler en groupe

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. La méthodologie Analyse fonctionnelle

Travaux de groupe à partir d'une diapo

B. Etude de cas Systec pour application

Travaux de groupe

C. Examen et corrigé en groupe

Modifiée le 17/12/2024

Code : 0042_1 2024-2025	Analyse Colorimétrique Cf	Resp. / Ref. person GOUTTEBARGE Caroline
TP / Lab : 12.0h		
Modalité(s) d'évaluation : Mise en situation		
Compétences associées : Définir et mettre en œuvre une démarche qualité des produits dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques : – Mettre en œuvre les tests définis dans la stratégie du contrôle qualité sur matières premières et produits finis (physico-chimiques, mécaniques et optiques...), en interprétant et analysant les résultats par rapport aux données techniques ou au cahier des charges, afin de détecter les non-conformités éventuelles [Maîtriser]		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

Savoir analyser une teinte

Identifier les matières colorantes pour réaliser une teinte

Reproduire une teinte

- Mesurer, contrôler et accepter la couleur
- Utiliser un logiciel de Contrôle Qualité colorimétrique

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Nécessite une bonne vision des couleurs afin de pouvoir valider la teinte à effectuer.

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. Reproduction d'un témoin coloré

Utilisation de logiciels de Contrôle Qualité (Datacolor, Minolta)

Utilisation de la cabine de lumière pour observer les teintes

Mise à la teinte et Correction de teintes avec mesures

Observations de couleurs et acceptation/acceptabilité

Modifiée le 03/07/2024

Code : 0045_1 2024-2025	Jeu D'entreprise	Resp. / Ref. person RE&EL
TD / Exercices : 20.0h		
Modalité(s) d'évaluation : Mise en situation		
Compétences associées :		
<p>Définir et mettre en œuvre une démarche qualité des produits dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Définir et planifier les tests à effectuer sur les produits en s'appuyant sur les données techniques (fiches techniques, échantillons de référence...) pour les matières premières et sur le cahier des charges pour les produits, afin de garantir la conformité des produits finis [Maîtriser] 		
<p>Gérer et optimiser la production d'un produit dans le milieu de la chimie des formulations, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Organiser une unité de production industrielle, en définissant les moyens techniques et humains pour mettre en œuvre la production du produit [Maîtriser] 		
<p>Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Planifier les activités/tâches de l'équipe impliquée sur le projet industriel, en affectant les tâches selon les profils des personnes, en utilisant les outils de planification et de pilotage et en tenant compte des ressources humaines, matérielles et financières allouées au projet, afin de garantir le bon fonctionnement du projet et l'atteinte des objectifs fixés [Maîtriser] 		
<p>Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Recenser les besoins en compétences internes et externes nécessaires au projet industriel, dans le respect de l'enveloppe budgétaire allouée et du cadre réglementaire en vigueur dans la politique RH de l'entreprise, afin de composer une équipe aux profils complémentaires et adaptée aux besoins en compétences du projet [Maîtriser] 		
<p>Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Analyser une demande interne ou externe à l'entreprise de développement d'un produit/process, en tenant compte du champ de compétences de l'entreprise, afin d'évaluer sa capacité technique, humaine et financière à répondre à la demande [Maîtriser] 		

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

- To acquire know-how and soft skills in many areas of the company (Manufacturing, Marketing, Communication, management and finances)
- To empower collaborative team spirit
- To learn how to make relevant decisions within a team
- To practice learning by doing

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

None

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

- A. Initial context of new company setting
- B. Month 1: First Decisions - Initial Purchases - Team Moral
- C. Month 2: Production start - First Sales
- D. Month 3: Market Studies - Communication
- E. Month 4: Cash management - Payment terms
- F. Month 5: Production Cost calculation
- G. Month 6: Balance sheet preparation
- H. Month 7: Call for bids preparation
- I. Month 8: Tender response - Manufacturing reorganization
- J. Month 9: Customer Relationship Management - Manufacturing Capacity Improvement
- K. Month 10: Public Tender response
- L. Month 11: New Tender - CRM & Manufacturing strengthening
- M. Month 12: Balance Sheet and Profit & losses establishment
- N. Preparation of annual reporting to shareholders
- O. Presentation of Reporting to shareholders

Code : 0053_1 2024-2025	Cahier Des Charges Peinture	Resp. / Ref. person NAZARIAN Sophie
Cours / Lectures : 12.0h		
Compétences associées : Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques : — Rédiger un cahier des charges du process/produit à développer, en définissant les spécifications et critères d'acceptation et en s'appuyant sur des normes, réglementations et sur les données du donneur d'ordre, afin de définir le cadrage technique et financier du projet [Maîtriser]		

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

Lister les différentes parties qui composent un cahier des charges
Définir le rôle d'un cahier des charges
Lister les différents supports utilisés en peinture
Caractériser les différents supports par leurs propriétés principales afin d'établir une formule adaptée
Définir les traitements de surface nécessaires aux différents supports
Nommer les paramètres qui influencent l'application d'une peinture
Lister les différents moyens d'application et les propriétés liées à ces types d'application
Distinguer les différents moyens d'application en fonction du besoin
Identifier les différents types de séchage d'une peinture
Identifier les performances attendues selon le type de peinture
Sélectionner les conditions d'application et tests de caractérisation adaptés
Définir les tests de caractérisation sur la peinture liquide et sur la peinture sèche Identifier les appareils de mesure et de caractérisation pour chaque propriété
Elaborer un cahier des charges selon une demande spécifique en respectant les besoins du client et les différentes parties du cahier des charges

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Non défini

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. Introduction

*Présentation des différentes parties d'un cahier des charges Le contenu et le rôle d'un cahier des charges
Généralités d'un support : Mouillabilité, rugosité, porosité, ajout d'un primaire*

B. Les différents supports

- B1. Le béton
- B2. Le plâtre
- B3. Le bois
- B4. Les métaux
- B5. Les matières plastiques

C. Application et séchage

- C1. Paramètres de l'application
- C2. Application manuelle : pinceau/rouleau
- C3. Pulvérisation : pneumatique, airless, airmix, électrostatique
- C4. Flow coating
- C5. Trempé
- C6. Electrodeposition
- C7. Rideau
- C8. Coil coating
- C9. Séchage d'une peinture

Séchage physique, chimique et physico-chimique. Air ambiant, air chaud, rayonnement UV, Infrarouge

D. Contrôles et tests de caractérisation

Performances attendues selon le type de peinture, sélection des tests en fonction des conditions d'application

- D1. Caractérisation peinture liquide

Viscosité et comportement rhéologique : Brookfield, viscosimètre ICI (cône-plan), rhéomètre, temps d'écoulement

Extrait sec

Masse volumique

Mesure de finesse

Nivellement et coulure

Temps de séchage

Durée de vie en pot

Temps de recouvrement

Stabilité au stockage

D2. Caractérisation peinture sèche

Modifiée le 21/03/2024

Code : 0053_2 2024-2025	Principe De Formulation Peinture	Resp. / Ref. person NAZARIAN Sophie
Cours / Lectures : 16.0h, Eval / Exam : 2.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		
Compétences associées : Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques : – Développer un prototype de produit/process, en réalisant les calculs nécessaires et en utilisant les outils de simulation, de modélisation et de fabrication de produit (ou installation pour le process), afin de pouvoir réaliser les tests de conformité [Maîtriser]		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

Identifier et caractériser les différents types de séchage : physique, chimique et physico-chimique; distinguer les liants utilisés pour chaque type de séchage
 Définir ce qu'est un solvant et son rôle, définir ce qu'est un Composé Organique Volatil
 Expliquer le mécanisme de solubilisation et interpréter le résultat
 Reconnaître et utiliser les différentes méthodes de prévision de solubilisation (diagrammes)
 Expliquer le mécanisme de formation du film sec
 Identifier les aspects sécurité liés à l'utilisation de solvants
 Définir les différents paramètres d'une formulation de peinture
 Elaborer une formule de peinture en utilisant et en calculant les paramètres de formulation

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Matières premières, cahier des charges, réglementation peinture

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. Choix du liant

Types de séchage

B. Choix du solvant

C. Paramètres de formulation et calculs de formule

Modifiée le 21/03/2024

Code : 0064_1 2024-2025	Anglais 3	Resp. / Ref. person JONES Benjamin
TD / Exercices : 28.0h		
Modalité(s) d'évaluation : Autre		
Compétences associées : Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel : – Impliquer et motiver les équipes du projet industriel, en prenant en compte la diversité des profils ainsi que les situations de handicap afin de susciter leur adhésion et leur engagement sur le projet et fédérer les équipes autour d'un objectif commun [Savoir faire] Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques : – Analyser une demande interne ou externe à l'entreprise de développement d'un produit/process, en tenant compte du champ de compétences de l'entreprise, afin d'évaluer sa capacité technique, humaine et financière à répondre à la demande [Savoir] Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques : – Rédiger la documentation technique, en synthétisant l'ensemble des données documentaires, afin de formaliser la présentation du produit/process, et les étapes de recherche et développement associées [Savoir faire]		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

L'objectif principal de ce semestre est la compétence parler. Les étudiants sont mis en situation afin de travailler leur aisance à l'oral, en faisant notamment des activités autour des entretiens d'embauche, la tenue des réunions et des présentations.

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Groupes de niveaux

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. Chaque compétence fait l'objet d'une préparation spécifique prenant en compte la langue de spécialité et ses évolutions, les diversités culturelles et phonétiques, les mises en situation afin de préparer au mieux les étudiant.e.s à leur futur métier d'ingénieur.

Exemples :

- Comprendre une information générale basée sur des documents authentiques d'actualité
- Analyse d'extraits d'articles de journaux ou de magazines, d'extraits vidéo d'actualités télévisées, interviews, publicités
- Présentation d'un sujet d'actualité, d'entreprises, d'un domaine professionnel...
- Création de supports variés (affiches, prospectus, présentations PowerPoint...)
- Rédiger un résumé en anglais.
- Etude de l'anglais scientifique

B. Compétence parler

Ce semestre se concentre sur l'anglais oral (présentations orales, entretiens d'embauche, appels téléphoniques, etc.)

Modifiée le 04/12/2024

Code : 0065_1 2024-2025	Projet De Recherche 1	Resp. / Ref. person MOULIN Laetitia
Projet / Project : 30.0h		
Modalité(s) d'évaluation : Rapport et soutenance		
<p>Compétences associées :</p> <p>Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Anticiper et gérer les situations à caractère conflictuel au sein des équipes, en communiquant avec les équipes et en mettant en place des actions d'amélioration, afin d'instaurer un climat favorable à la coopération au sein de l'équipe et au bon déroulement du projet industriel [Savoir faire] – Impliquer et motiver les équipes du projet industriel, en prenant en compte la diversité des profils ainsi que les situations de handicap afin de susciter leur adhésion et leur engagement sur le projet et fédérer les équipes autour d'un objectif commun [Savoir faire] – Planifier les activités/tâches de l'équipe impliquée sur le projet industriel, en affectant les tâches selon les profils des personnes, en utilisant les outils de planification et de pilotage et en tenant compte des ressources humaines, matérielles et financières allouées au projet, afin de garantir le bon fonctionnement du projet et l'atteinte des objectifs fixés [Maîtriser] – Recenser les besoins en compétences internes et externes nécessaires au projet industriel, dans le respect de l'enveloppe budgétaire allouée et du cadre réglementaire en vigueur dans la politique RH de l'entreprise, afin de composer une équipe aux profils complémentaires et adaptée aux besoins en compétences du projet [Savoir faire] <p>Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Analyser une demande interne ou externe à l'entreprise de développement d'un produit/process, en tenant compte du champ de compétences de l'entreprise, afin d'évaluer sa capacité technique, humaine et financière à répondre à la demande [Maîtriser] <p>Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Réaliser des travaux de recherche et développement dans le cadre de transfert de technologies ou de projets de recherche et développement, en collaborant avec des équipes de recherche privée ou publique, afin de contribuer aux travaux de recherche et d'innovation dans les secteurs des produits formulés, des textiles, du cuir, et des matériaux plastiques [Savoir faire] <p>Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Réaliser une recherche bibliographique sur les problématiques techniques, réglementaires, environnementales et concurrentielles afférentes au projet, en utilisant différentes sources de données (documents techniques, sites professionnels et réglementaires, bases de données professionnelles...), afin de développer un produit ou process conforme au cahier des charges [Maîtriser] <p>Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Rédiger la documentation technique, en synthétisant l'ensemble des données documentaires, afin de formaliser la présentation du produit/process, et les étapes de recherche et développement associées [Maîtriser] <p>Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Rédiger un cahier des charges du process/produit à développer, en définissant les spécifications et critères d'acceptation et en s'appuyant sur des normes, réglementations et sur les données du donneur d'ordre, afin de définir le cadrage technique et financier du projet [Maîtriser] <p>Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sélectionner les matières premières et les fournisseurs appropriés, en s'appuyant sur la recherche bibliographique (propriétés physico-chimiques, coût, réglementation) et en tenant compte des contraintes économiques, environnementales et techniques du projet, afin de commander les échantillons nécessaires au développement du produit/process [Maîtriser] 		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

- Analyser une demande de développement ou de caractérisation d'un produit/process (sujet industriel ou non)
- Réaliser une recherche bibliographique (problématiques techniques, matières premières ou produit fini, process, réglementaires, environnementales et concurrentielles)
- Rédiger une synthèse bibliographique
- Rédiger un cahier des charges du process/produit à développer (spécifications et critères d'acceptation, normes, réglementations et données du donneur d'ordre)
- Organiser un travail en groupe
- Définir un plan d'essai et un rétroplanning de projet
- Sélectionner les matières premières ou produits semi-finis et les fournisseurs appropriés et commander les échantillons (en se basant sur la recherche bibliographique et les contraintes économiques, environnementales et techniques)
- Présenter un projet sous forme de rapport écrit et sous forme de présentation orale

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

- Gestion de projet
- Veille technologique/bibliographie
- Application métier de 1ère année Cuir/MP/Textile/chimie des formulations

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. Recherche bibliographique

B. Planification des essais

B1. Cahier des Charges

B2. Commandes des matières et planification des essais

B3. Retroplanning

C. Synthèse du projet

C1. Rapport

C2. Oral

Modifiée le 06/12/2024

Code : 0077_2 2024-2025	Eco-conception, Acv, Dd	Resp. / Ref. person GOMEZ Rebecca
Cours / Lectures : 6.0h, TD / Exercices : 6.0h, Eval / Exam : 1.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		
Compétences associées :		
Gérer et optimiser la production d'un produit dans le milieu de la chimie des formulations, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :		
– Organiser une unité de production industrielle, en définissant les moyens techniques et humains pour mettre en œuvre la production du produit [Savoir]		
Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :		
– Réaliser des travaux de recherche et développement dans le cadre de transfert de technologies ou de projets de recherche et développement, en collaborant avec des équipes de recherche privée ou publique, afin de contribuer aux travaux de recherche et d'innovation dans les secteurs des produits formulés, des textiles, du cuir, et des matériaux plastiques [Savoir]		
Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :		
– Rédiger un cahier des charges du process/produit à développer, en définissant les spécifications et critères d'acceptation et en s'appuyant sur des normes, réglementations et sur les données du donneur d'ordre, afin de définir le cadrage technique et financier du projet [Savoir]		
Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :		
– Sélectionner les matières premières et les fournisseurs appropriés, en s'appuyant sur la recherche bibliographique (propriétés physico-chimiques, coût, réglementation) et en tenant compte des contraintes économiques, environnementales et techniques du projet, afin de commander les échantillons nécessaires au développement du produit/process [Savoir]		

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

Comprendre ce qu'est une démarche d'éco-conception

Être capable de situer une ACV dans une démarche d'éco-conception

Identifier et définir les différentes étapes d'une ACV, acquérir les bonnes pratiques pour mener à bien cette démarche et évaluer les impacts environnementaux d'un produit/service

Manipuler un logiciel d'ACV pour réaliser une ACV simple

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Aucun

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. L'éco-conception

Définition

Les motivations des entreprises pour éco-concevoir

Présentation d'une démarche générale d'éco-conception

Les deux principaux outils pour éco-concevoir

B. Outil 1 : Roue de l'éco-conception

Présentation de la roue

Activité en groupe

C. Outil 2 : ACV

Définition

Découverte d'une ACV

Les 4 phases d'une ACV à travers un cas pratique

Quizz

D. Découverte de la méthode PEF : jeu des indicateurs

E. Activité : imaginer votre produit éco-conçu

F. Manipulation d'outil ACV

Code : 0089_1 2024-2025	Liants, Additifs Et Pulvérulents	Resp. / Ref. person GASPARINI Laure
Cours / Lectures : 37.0h, Eval / Exam : 2.5h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		
Compétences associées : Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques : — Sélectionner les matières premières et les fournisseurs appropriés, en s'appuyant sur la recherche bibliographique (propriétés physico-chimiques, coût, réglementation) et en tenant compte des contraintes économiques, environnementales et techniques du projet, afin de commander les échantillons nécessaires au développement du produit/process [Maîtriser]		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

Comprendre les mécanismes physicochimiques de la filmification.

Analyser les fiches techniques de liants et pulvérulents.

Choisir une matière première, à partir d'un cahier des charges d'un revêtement ou d'un adhésif, en se basant sur leur mode d'action et leurs propriétés physicochimiques.

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Chimie des polymères

Chimie Organique

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. Généralités Revêtements

B. Les Liants

Comparaison Phase solvant / Phase Aqueuse.

Les différents modes de filmification

Les familles de Liants : Vinylique, Acrylique, Alkyde, Polyester, Aminoplaste, PU, Epoxy et Silicone.

C. Les Pigments

Propriétés Coloristiques

Propriétés Physico-chimiques

Les Familles de Pigments : Minéraux / Organiques

D. Les Charges

Propriétés Physico-Chimiques

Les Familles de Charges : Silicates, Sulfates, Carbonates, Siliceuses

E. Les Additifs

Propriétés Physico-chimiques

Rôles et Modes d'action : Antimousse, Mouillant/Dispersant, Epaississant, Agent d'étalement, Agent Matant, Ignifugeant

Modifiée le 10/04/2024

Code : 0089_2 2024-2025	Microbiologie Appliquée Cf	Resp. / Ref. person BOUCHEZ Caroline
Cours / Lectures : 5.0h, E-learning : 1.0h		
<p>Compétences associées :</p> <p>Définir et mettre en œuvre une démarche qualité des produits dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mettre en œuvre les tests définis dans la stratégie du contrôle qualité sur matières premières et produits finis (physico-chimiques, mécaniques et optiques...), en interprétant et analysant les résultats par rapport aux données techniques ou au cahier des charges, afin de détecter les non-conformités éventuelles [Savoir faire] <p>Gérer et optimiser la production d'un produit dans le milieu de la chimie des formulations, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Développer des actions d'amélioration de la production et de traitement des dysfonctionnements en mobilisant les ressources nécessaires à l'élaboration de solutions adaptées et en assurant le suivi de leur mise en œuvre afin d'optimiser l'efficacité de l'installation de production [Savoir faire] <p>Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Définir et réaliser les tests physico-chimiques, mécaniques et optiques, en interprétant et analysant les résultats par rapport au cahier des charges, afin de valider la conformité du produit/process ou d'en proposer une optimisation et/ou correction [Savoir faire] <p>Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sélectionner les matières premières et les fournisseurs appropriés, en s'appuyant sur la recherche bibliographique (propriétés physico-chimiques, coût, réglementation) et en tenant compte des contraintes économiques, environnementales et techniques du projet, afin de commander les échantillons nécessaires au développement du produit/process [Savoir faire] 		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

Identifier les risques microbiologiques pour le domaine de la chimie des formulations
Utiliser les additifs biocides

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Biologie
Chimie

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

- A. Généralités et Mode de vie des micro-organismes
- B. Conservation des produits dans leur emballage
- C. Protection des films et des coatings
- D. Les Conservateurs et Biocides
- E. Réglementation Européenne

Modifiée le 25/03/2024

Code : 0091_1 2024-2025	Biologie Cutanee	Resp. / Ref. person BOULIZON Cyndia
Cours / Lectures : 10.0h, Eval / Exam : 1.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		
Compétences associées : Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques : — Réaliser des travaux de recherche et développement dans le cadre de transfert de technologies ou de projets de recherche et développement, en collaborant avec des équipes de recherche privée ou publique, afin de contribuer aux travaux de recherche et d'innovation dans les secteurs des produits formulés, des textiles, du cuir, et des matériaux plastiques [Savoir]		

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

Citer les différentes fonctions de la peau

Décrire de quoi est composé la peau, leurs fonctionnements et rôles :

-Ses différentes couches (Epiderme, derme, hypoderme) + la jonction JDE

-Les cellules présentes (mécanorécepteurs, Mélanocyte, Langherans, kératinocytes, adipocytes, etc.)

-Les annexes cutanées (Ongles, glande sébacée, glandes sudoripares, follicule pileux)

Expliquer les facteurs qui influencent la pénétration des produits cosmétique dans la peau et quels sont les éléments qui la facilite.

Définir une protéine

Nommer les différentes protéines qui composent la peau

Expliquer qui synthétise les protéines et les étapes de synthétisation

Citer les rôles des différentes protéines

Nommer les différents types de vieillissement cutané

Décrire ce qu'il se passe dans les différentes couches de la peau lors du vieillissement.

Citer les facteurs qui influencent le vieillissement

Expliquer ce qu'est le stress oxydatif et comment y remédier

Distinguer les différents composants de la dent et nommer les rôles de la salive

Expliquer comment se forme une carie et comment y remédier

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Pas de prérequis. Un chapitre sur les rappels de biologie au début des cours permet une mise à niveau.

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. Rappels de biologie

B. La peau (généralités)

C. L'épiderme

D. Jonction dermo-épidermique

E. Le derme

F. Les annexes cutanées

G. Le follicule pileux

H. L'hypoderme

I. Les protéines

J. Le vieillissement cutané

K. Les dents

Code : 0092_1 2024-2025	Produits De Soins	Resp. / Ref. person BOUCHEZ Caroline
Cours / Lectures : 6.0h, TP / Lab : 14.0h, Eval / Exam : 1.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS, Mise en situation		
<p>Compétences associées :</p> <p>Définir et mettre en œuvre une démarche qualité des produits dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Formaliser des préconisations en identifiant les pistes d'amélioration de la qualité des produits finis et matières premières en fonction des résultats des tests, afin de définir des solutions à mettre en œuvre par les services concernés [Savoir faire] – Mettre en œuvre les tests définis dans la stratégie du contrôle qualité sur matières premières et produits finis (physico-chimiques, mécaniques et optiques...), en interprétant et analysant les résultats par rapport aux données techniques ou au cahier des charges, afin de détecter les non-conformités éventuelles [Maîtriser] <p>Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Définir et réaliser les tests physico-chimiques, mécaniques et optiques, en interprétant et analysant les résultats par rapport au cahier des charges, afin de valider la conformité du produit/process ou d'en proposer une optimisation et/ou correction [Maîtriser] <p>Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Développer un prototype de produit/process, en réalisant les calculs nécessaires et en utilisant les outils de simulation, de modélisation et de fabrication de produit (ou installation pour le process), afin de pouvoir réaliser les tests de conformité [Maîtriser] 		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

COURS:

Nommer les matières premières utilisées en formulation produits de soins
 Identifier la fonction de chaque matière première nécessaire pour développer un produit stable
 Définir la nature, la fonction et la phase d'incorporation des matières premières d'une liste INCI
 Sélectionner les matières premières permettant de répondre à un cahier des charges
 Connaître les contraintes et problématiques de formulation et fabrication
 Analyser et contrôler des produits
 Reconnaître un produit d'après une liste INCI

TP:

Choisir un mode opératoire associé à une formule donnée
 Formuler des gels et émulsions
 Caractériser un produit et justifiez les tests réalisés
 Améliorer une formule pour se rapprocher du cahier des charges
 Rédiger un rapport technique
 Matières premières cosmétiques, physico-chimie, chimie organique, chimie des polymères

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Matières premières cosmétiques

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

- A. PRODUITS DE SOIN
- B. PRODUITS SOLAIRES

Modifiée le 26/03/2024

Code : 0102_1 2024-2025	Propriete Industrielle	Resp. / Ref. person VIOLET Franck
TD / Exercices : 8.0h, Eval / Exam : 1.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		
Compétences associées : Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques : <ul style="list-style-type: none"> – Réaliser des travaux de recherche et développement dans le cadre de transfert de technologies ou de projets de recherche et développement, en collaborant avec des équipes de recherche privée ou publique, afin de contribuer aux travaux de recherche et d'innovation dans les secteurs des produits formulés, des textiles, du cuir, et des matériaux plastiques [Savoir] – Réaliser une recherche bibliographique sur les problématiques techniques, réglementaires, environnementales et concurrentielles afférentes au projet, en utilisant différentes sources de données (documents techniques, sites professionnels et réglementaires, bases de données professionnelles...), afin de développer un produit ou process conforme au cahier des charges [Savoir] – Rédiger la documentation technique, en synthétisant l'ensemble des données documentaires, afin de formaliser la présentation du produit/process, et les étapes de recherche et développement associées [Savoir] 		

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

A l'issue de l'enseignement, les apprenants devront être en mesure de lister et de décrire les différents outils propriété industrielle tels que le brevet, la marque, le dessin et le modèle. Ils devront également pouvoir exposer les principaux points de vigilance sur lesquels leur attention doit être portée dans le cadre d'un projet d'innovation, quel que soit le domaine d'activité. En ce sens, ils devront avoir acquis des réflexes en matière de confidentialité, de communication avec leur employeur et de gestion des projets de création.

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Aucun prérequis n'est attendu des apprenants qui suivent ce cours dans la mesure où il s'agit d'une découverte des différents outils propriété industrielle lesquels ne sont donc pas censés être connus auparavant.

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. Introduction à la Propriété industrielle

Histoire, contenu et grands principes

B. La marque

Présentation et conditions d'obtention

C. Les dessins et modèles

Présentation et conditions d'obtention

D. Les brevets

Contexte

Définition et esprit du concept

Conditions de validité

Procédure

Propriété du brevet

Droits et obligations du breveté

Modifiée le 03/12/2024

Code : 0103_1 2024-2025	Concours Ethique Professionnelle	Resp. / Ref. person ROY Louis
TD / Exercices : 6.0h, Projet / Project : 14.0h		
Compétences associées : Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques : <ul style="list-style-type: none">– Réaliser des travaux de recherche et développement dans le cadre de transfert de technologies ou de projets de recherche et développement, en collaborant avec des équipes de recherche privée ou publique, afin de contribuer aux travaux de recherche et d'innovation dans les secteurs des produits formulés, des textiles, du cuir, et des matériaux plastiques [Savoir]– Rédiger la documentation technique, en synthétisant l'ensemble des données documentaires, afin de formaliser la présentation du produit/process, et les étapes de recherche et développement associées [Savoir]		

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

Effectuer une recherche et une réflexion qui permettent de mieux de se connaître, de nommer ses valeurs et de les confronter avec celles de la vie professionnelle.

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Aucun.

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

Non défini

Modifiée le 27/03/2024

Code : 0107_1 2024-2025	Supply Chain	Resp. / Ref. person BERGERAS Nicolas
TD / Exercices : 16.0h, Eval / Exam : 1.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		
Compétences associées :		
Gérer et optimiser la production d'un produit dans le milieu de la chimie des formulations, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :		
<ul style="list-style-type: none"> – Contrôler l'efficacité du système de production en analysant les données de production par rapport aux indicateurs de production (cadence, nombre de rebus...) pour identifier les dysfonctionnements ou les points d'amélioration [Savoir faire] – Définir les outils d'acquisition des données du process de production (thermomètre, sonde de pression, chronomètre...) en choisissant les points du process à contrôler afin d'assurer le suivi du système de production en temps réel [Savoir faire] – Elaborer la stratégie de maintenance en optimisant la répartition entre les actions prédictives, préventives et curatives et en assurant le suivi des actions de maintenance afin de garantir le fonctionnement de l'installation de production [Savoir faire] – Organiser une unité de production industrielle, en définissant les moyens techniques et humains pour mettre en œuvre la production du produit [Savoir faire] – Planifier la production du produit en mettant en œuvre des outils de gestion de production et en utilisant des méthodes adaptées à la politique économique, environnementale et humaine de l'entreprise, afin de répondre quantitativement et qualitativement aux besoins du client [Maîtriser] 		
Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel :		
<ul style="list-style-type: none"> – Recenser les besoins en compétences internes et externes nécessaires au projet industriel, dans le respect de l'enveloppe budgétaire allouée et du cadre réglementaire en vigueur dans la politique RH de l'entreprise, afin de composer une équipe aux profils complémentaires et adaptée aux besoins en compétences du projet [Savoir] 		

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

Ce module de formation vise à amener les étudiants à un niveau de connaissance voire de compréhension des concepts principaux du supply chain management.

A l'issue de cette formation les étudiants sont en mesure :

- De déterminer si la caractéristique d'un produit correspondant à un order winner ou qualifier.
- D'expliquer la signification des différents lead time (cumulative, customer order) et de ce qu'est un point de découplage.
- Déterminer et justifier, parmi les stratégies Engineer to order, Make to Order, Assemble to order et Make to stock, la stratégie de production à mettre en place pour un produit donné et un contexte donné.
- De schématiser le modèle « Manufacturing resource planning » MRP2,
- De résumer l'objectif de chacune des étapes du modèle (business plan, Sales and Operation planning, Master Production scheduling et Material Requirement planning) et de citer les analyses capacitaires associées (RRP, RCCP et CRP)
- Pour un produit fini et dans une situation de supply chain donnée (nomenclature, niveaux de stock, besoins) de dérouler un calcul des besoins sur l'ensemble de la nomenclature pour déterminer les périodes de fabrication et les besoins d'approvisionnement.
- De calculer un inventory turn ratio
- De citer le nom de Kanban dans le contexte d'une gestion en flux tiré Just In Time.
- De citer le nom du nouveau modèle DDAE (Demand Driven Adaptive entreprise)

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Aucun

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

- A. Les stratégies de production**
- B. Le modèle MRP2**
- C. Le business plan**
- D. Le S&OP**
- E. Mater Production Scheduling**
- F. Material requirement Planning**
- G. Introduction au Just In Time et Kanban**
- H. Introduction modèle Demand Driven**

Code : 0109_1 2024-2025	Fabrication Et Contrôle Adhésif Phase Aqueuse	Resp. / Ref. person DURDILLY Sylvie
TP / Lab : 16.0h, Eval / Exam : 0.5h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		
<p>Compétences associées :</p> <p>Définir et mettre en œuvre une démarche qualité des produits dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Formaliser des préconisations en identifiant les pistes d'amélioration de la qualité des produits finis et matières premières en fonction des résultats des tests, afin de définir des solutions à mettre en œuvre par les services concernés [Savoir faire] – Mettre en œuvre les tests définis dans la stratégie du contrôle qualité sur matières premières et produits finis (physico-chimiques, mécaniques et optiques...), en interprétant et analysant les résultats par rapport aux données techniques ou au cahier des charges, afin de détecter les non-conformités éventuelles [Maîtriser] <p>Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Définir et réaliser les tests physico-chimiques, mécaniques et optiques, en interprétant et analysant les résultats par rapport au cahier des charges, afin de valider la conformité du produit/process ou d'en proposer une optimisation et/ou correction [Maîtriser] <p>Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Développer un prototype de produit/process, en réalisant les calculs nécessaires et en utilisant les outils de simulation, de modélisation et de fabrication de produit (ou installation pour le process), afin de pouvoir réaliser les tests de conformité [Maîtriser] 		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

Non défini

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Non défini

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

Non défini

Code : 0109_2 2024-2025	Formulation Adhésif À Prise Physique	Resp. / Ref. person AKONO ZIBI Céline
Cours / Lectures : 20.0h, TD / Exercices : 4.0h, Eval / Exam : 2.0h		
Modalité(s) d'évaluation : Contrôle Continu, DS		
<p>Compétences associées :</p> <p>Définir et mettre en œuvre une démarche qualité des produits dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Formaliser des préconisations en identifiant les pistes d'amélioration de la qualité des produits finis et matières premières en fonction des résultats des tests, afin de définir des solutions à mettre en œuvre par les services concernés [Savoir faire] – Mettre en œuvre les tests définis dans la stratégie du contrôle qualité sur matières premières et produits finis (physico-chimiques, mécaniques et optiques...), en interprétant et analysant les résultats par rapport aux données techniques ou au cahier des charges, afin de détecter les non-conformités éventuelles [Maîtriser] <p>Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Définir et réaliser les tests physico-chimiques, mécaniques et optiques, en interprétant et analysant les résultats par rapport au cahier des charges, afin de valider la conformité du produit/process ou d'en proposer une optimisation et/ou correction [Maîtriser] <p>Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Développer un prototype de produit/process, en réalisant les calculs nécessaires et en utilisant les outils de simulation, de modélisation et de fabrication de produit (ou installation pour le process), afin de pouvoir réaliser les tests de conformité [Maîtriser] 		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

- Définir la formulation des adhésifs à base solvant et base aqueuse
- Définir les applications et utilisations des adhésifs à prise physique
- Sélectionner les matières premières adaptées aux colles naturelles
- Sélectionner les matières premières adaptées aux colles vinyliques
- Sélectionner les matières premières adaptées aux colles acryliques
- Sélectionner les matières premières adaptées aux colles polyuréthanes
- Sélectionner les matières premières adaptées aux colles élastomères

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

- Connaissances sur les polymères
- Connaissances en chimie
- Connaissances sur le rôle et les matières premières des phases aqueuses et phases solvants

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. AMOP (Adhésifs à Mise en Œuvre Physique)

- A1. Colles naturelles
- A2. Vinyliques
- A3. Acryliques
- A4. Polyuréthanes
- A5. Elastomères

Modifiée le 29/04/2024

Code : 0116_1 2024-2025	Règlementation Cosmétiques	Resp. / Ref. person COTTIN Pascale
Cours / Lectures : 6.0h, Eval / Exam : 1.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		
Compétences associées :		
Définir et mettre en œuvre une démarche qualité des produits dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :		
– Garantir que le processus d'obtention du produit est conforme à la politique qualité globale de l'entreprise en vérifiant que ses exigences (au travers des normes, certifications, règlement HSE...) sont respectées, afin de répondre aux attentes des organismes de contrôles ou de certification [Savoir]		
Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :		
– Rédiger un cahier des charges du process/produit à développer, en définissant les spécifications et critères d'acceptation et en s'appuyant sur des normes, réglementations et sur les données du donneur d'ordre, afin de définir le cadrage technique et financier du projet [Savoir]		
Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :		
– Sélectionner les matières premières et les fournisseurs appropriés, en s'appuyant sur la recherche bibliographique (propriétés physico-chimiques, coût, réglementation) et en tenant compte des contraintes économiques, environnementales et techniques du projet, afin de commander les échantillons nécessaires au développement du produit/process [Savoir]		

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

Identifier les textes de références et les démarches encadrant la réglementation des produits cosmétiques
Collaborer avec les interlocuteurs en charge des affaires réglementaires dans l'industrie cosmétique
Dimensionner les ressources nécessaires à la réalisation de cette activité au sein d'un projet R&D et d'industrialisation
Intégrer les différentes tâches liées à l'activité réglementaire dans le planning projet
Evaluer et gérer les risques liés à la réglementation des produits cosmétique

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Aucun

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. La Réglementation Européenne (CE) n°1223/2009

- A1. Introduction : Définition réglementaire et présentation des produits cosmétiques
- A2. Le cadre réglementaire des produits cosmétiques
- A3. L'INCI
- A4. Les règles relatives à la composition des produits cosmétiques
- A5. La définition d'une Personne Responsable dans le règlement (CE) n°1223/2009
- A6. Le Dossier d'Information Produit (DIP)
- A7. La notification sur le portail européen
- A8. La réglementation sur les matières premières et les fiches de sécurité
- A9. Les organismes de contrôles du marché des cosmétiques en Europe

Modifiée le 09/07/2024

Code : 0125_1 2024-2025	Conferences Cos 1	Resp. / Ref. person hors prof
Cours / Lectures : 11.5h		
Compétences associées : Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques : – Réaliser des travaux de recherche et développement dans le cadre de transfert de technologies ou de projets de recherche et développement, en collaborant avec des équipes de recherche privée ou publique, afin de contribuer aux travaux de recherche et d'innovation dans les secteurs des produits formulés, des textiles, du cuir, et des matériaux plastiques [Savoir]		

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

Rencontrer des professionnels afin d'avoir une vision sur les métiers
Créer un moment de dialogue, d'information et de débat autour d'une thématique

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Aucun

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. Conférences sur différentes thématiques

Modifiée le 19/11/2024

Code : 0140_1 2024-2025	Peintures Décoratives	Resp. / Ref. person GASPARINI Laure
TP / Lab : 10.0h, Eval / Exam : 1.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		
Compétences associées :		
Définir et mettre en œuvre une démarche qualité des produits dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :		
<ul style="list-style-type: none"> – Formaliser des préconisations en identifiant les pistes d'amélioration de la qualité des produits finis et matières premières en fonction des résultats des tests, afin de définir des solutions à mettre en œuvre par les services concernés [Savoir faire] – Mettre en œuvre les tests définis dans la stratégie du contrôle qualité sur matières premières et produits finis (physico-chimiques, mécaniques et optiques...), en interprétant et analysant les résultats par rapport aux données techniques ou au cahier des charges, afin de détecter les non-conformités éventuelles [Maîtriser] 		
Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :		
<ul style="list-style-type: none"> – Définir et réaliser les tests physico-chimiques, mécaniques et optiques, en interprétant et analysant les résultats par rapport au cahier des charges, afin de valider la conformité du produit/process ou d'en proposer une optimisation et/ou correction [Maîtriser] 		
Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :		
<ul style="list-style-type: none"> – Développer un prototype de produit/process, en réalisant les calculs nécessaires et en utilisant les outils de simulation, de modélisation et de fabrication de produit (ou installation pour le process), afin de pouvoir réaliser les tests de conformité [Maîtriser] 		

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

Acquérir les techniques de formulation d'une Peinture Bâtiment.
Maitriser les calculs associés à la fabrication et la formulation d'une peinture .
Mise en œuvre de la fabrication d'une base blanche par dispersion.
Maitriser les différents tests de caractérisation de la peinture liquide et du film sec.

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Polymère
Matières Premières Revêtements
Physico-chimie
Principe de formulation

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. Elaboration d'une Peinture Bâtiment

- A1. Cahier des charges
- A2. Techniques de Formulation
- A3. Sélection des Matières Premières
- A4. Calcul d'une Formule

B. Mise en Oeuvre d'une Peinture Bâtiment

- B1. Fabrication de la Peinture par dispersion
- B2. Application / Séchage

C. Caractérisation physico-chimique

Modifiée le 10/04/2024

Code : 0140_2 2024-2025	Peintures Poudre	Resp. / Ref. person PHILIBERT Jean-Pascal
Cours / Lectures : 3.0h, TP / Lab : 7.0h, Eval / Exam : 0.5h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		
<p>Compétences associées :</p> <p>Définir et mettre en œuvre une démarche qualité des produits dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Formaliser des préconisations en identifiant les pistes d'amélioration de la qualité des produits finis et matières premières en fonction des résultats des tests, afin de définir des solutions à mettre en œuvre par les services concernés [Savoir faire] – Mettre en œuvre les tests définis dans la stratégie du contrôle qualité sur matières premières et produits finis (physico-chimiques, mécaniques et optiques...), en interprétant et analysant les résultats par rapport aux données techniques ou au cahier des charges, afin de détecter les non-conformités éventuelles [Maîtriser] <p>Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Définir et réaliser les tests physico-chimiques, mécaniques et optiques, en interprétant et analysant les résultats par rapport au cahier des charges, afin de valider la conformité du produit/process ou d'en proposer une optimisation et/ou correction [Maîtriser] <p>Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Développer un prototype de produit/process, en réalisant les calculs nécessaires et en utilisant les outils de simulation, de modélisation et de fabrication de produit (ou installation pour le process), afin de pouvoir réaliser les tests de conformité [Maîtriser] 		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

identifier les marchés des peintures en poudres
distinguer les différences entre peintures poudre et peinture liquide (matière première - procédé de fabrication - procédé d'application - principe de formulation - etc.)
expliquer ce qu'est une peinture poudre thermodurcissable
analyser des défauts de peinture poudre et proposer des solutions
appliquer de la peinture en poudre

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

connaissance des peintures liquides

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

- A. les marchés des peintures poudres
- B. la composition des peintures poudres
- C. la fabrication des peintures poudres
- D. les modes d'application et de cuisson des peintures poudres
- E. mise en pratique et complément de formation avec un partenaire industriel sur son site (laboratoires - plateforme technologique - showroom - expertise technique - usine de fabrication

Modifiée le 20/08/2024

Code : 0140_3 2024-2025	Revêtement Photopolymérisables	Resp. / Ref. person GAUTHIER Gaëlle
Cours / Lectures : 6.0h, Eval / Exam : 1.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		
<p>Compétences associées :</p> <p>Définir et mettre en œuvre une démarche qualité des produits dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Formaliser des préconisations en identifiant les pistes d'amélioration de la qualité des produits finis et matières premières en fonction des résultats des tests, afin de définir des solutions à mettre en œuvre par les services concernés [Savoir faire] – Mettre en œuvre les tests définis dans la stratégie du contrôle qualité sur matières premières et produits finis (physico-chimiques, mécaniques et optiques...), en interprétant et analysant les résultats par rapport aux données techniques ou au cahier des charges, afin de détecter les non-conformités éventuelles [Maîtriser] <p>Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Définir et réaliser les tests physico-chimiques, mécaniques et optiques, en interprétant et analysant les résultats par rapport au cahier des charges, afin de valider la conformité du produit/process ou d'en proposer une optimisation et/ou correction [Maîtriser] <p>Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Développer un prototype de produit/process, en réalisant les calculs nécessaires et en utilisant les outils de simulation, de modélisation et de fabrication de produit (ou installation pour le process), afin de pouvoir réaliser les tests de conformité [Maîtriser] 		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

identifier les paramètres importants à prendre en compte lors de la formulation de produits photoréticulables
choisir les bonnes matières premières

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

matières premières des revêtements non photo-polymérisables
chimie organique
connaissance de base des interactions lumière-matière

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

- A. ENERGY CURING TECHNOLOGY INTRODUCTION
- B. PHOTOINITIATOR PART 1
- C. PHOTOINITIATOR PART 2
- D. CATIONIC PHOTOINITIATOR
- E. PHOTOINITIATOR INNOVATION
- F. ENERGY CURING RESIN

Modifiée le 20/08/2024

Code : 0140_4 2024-2025	Revêtement Photopolymérisables Tp	Resp. / Ref. person PHILIBERT Jean-Pascal
TP / Lab : 3.5h		
<p>Compétences associées :</p> <p>Définir et mettre en œuvre une démarche qualité des produits dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Formaliser des préconisations en identifiant les pistes d'amélioration de la qualité des produits finis et matières premières en fonction des résultats des tests, afin de définir des solutions à mettre en œuvre par les services concernés [Savoir faire] – Mettre en œuvre les tests définis dans la stratégie du contrôle qualité sur matières premières et produits finis (physico-chimiques, mécaniques et optiques...), en interprétant et analysant les résultats par rapport aux données techniques ou au cahier des charges, afin de détecter les non-conformités éventuelles [Maîtriser] <p>Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Définir et réaliser les tests physico-chimiques, mécaniques et optiques, en interprétant et analysant les résultats par rapport au cahier des charges, afin de valider la conformité du produit/process ou d'en proposer une optimisation et/ou correction [Maîtriser] <p>Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Développer un prototype de produit/process, en réalisant les calculs nécessaires et en utilisant les outils de simulation, de modélisation et de fabrication de produit (ou installation pour le process), afin de pouvoir réaliser les tests de conformité [Maîtriser] 		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

COMPARER DES FORMULATIONS
INTERPRETER DES RESULTATS
APPLIQUER LES CONNAISSANCES DU COURS

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

COURS SUR LES REVETEMENTS PHOTOPOLYMERISABLES

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

- A. FABRICATION DE FORMULES TRANSPARENTES
- B. FABRICATION DE FORMULES PIGMENTEES
- C. APPLICATION ET PASSAGE SOUS TUNNEL UV
- D. ANALYSE DES RESULTATS ET COMMENTAIRES EN LIEN AVEC LE COURS

Modifiée le 20/08/2024

Code : 0152_1 2024-2025	Matières Premières Cosmétiques	Resp. / Ref. person NAZARIAN Sophie
Cours / Lectures : 13.0h, Eval / Exam : 2.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		
Compétences associées : Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques : – Sélectionner les matières premières et les fournisseurs appropriés, en s'appuyant sur la recherche bibliographique (propriétés physico-chimiques, coût, réglementation) et en tenant compte des contraintes économiques, environnementales et techniques du projet, afin de commander les échantillons nécessaires au développement du produit/process [Maîtriser]		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

- Définir les matières premières utilisées en cosmétique
- Définir les fonctions des matières premières
- Reconnaître les fonctions chimiques des matières premières
- Identifier les caractéristiques physico-chimiques des matières premières
- Identifier les mode d'utilisation des matières premières
- Identifier les affinités, solubilités, etc.

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Physico-chimie, chimie organique, polymères

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

- A. Introduction
- B. Ingrédients hydrophiles
- C. Ingrédients lipophiles
- D. Additifs
- E. Actifs

Modifiée le 26/03/2024

Code : 0152_2 2024-2025	Cahier Des Charges Cosmetique	Resp. / Ref. person NAZARIAN Sophie
Cours / Lectures : 4.0h		
Compétences associées : Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques : – Rédiger un cahier des charges du process/produit à développer, en définissant les spécifications et critères d'acceptation et en s'appuyant sur des normes, réglementations et sur les données du donneur d'ordre, afin de définir le cadrage technique et financier du projet [Maîtriser]		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

- Lister et définir les étapes de développement d'un produit cosmétique
- Reconnaître les différentes parties d'un cahier des charges et nommer le contenu de chaque partie
- Distinguer les différentes galéniques en cosmétique
- Définir l'analyse sensorielle et ses fonctions
- Identifier les conditions de test d'une analyse sensorielle
- Reconnaître, distinguer et définir les différentes méthodes d'évaluation d'analyse sensorielle
- Sélectionner la méthode d'analyse sensorielle la plus adaptée à l'étude concernée

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Réglementation cosmétique

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

- A. Etapes de développement d'un produit cosmétique
- B. Contenu du cahier des charges
- C. Galéniques en cosmétique
- D. Analyse sensorielle

Modifiée le 21/03/2024

Code : 0156_1 2024-2025	Test Anglais	Resp. / Ref. person MOULIN Laetitia
Eval / Exam : 3.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

Obtenir le niveau B2 sur le CECRL en anglais (Reading et Listening) à travers le test officiel TOEIC.

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Avoir un niveau suffisant en anglais au niveau de la lecture, écriture et écoute.
Avoir suivi les cours en anglais en première et deuxième année ITECH.

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. Test officiel TOEIC

Modifiée le 02/12/2024

Code : 0235_2 2024-2025	Management Relationnel	Resp. / Ref. person ADECCO
TD / Exercises : 3.5h		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

Non défini

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Non défini

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

Non défini

Code : 1002_3 2024-2025	Fle	Resp. / Ref. person JONES Benjamin
TD / Exercices : 19.5h		
<p>Compétences associées :</p> <p>Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Impliquer et motiver les équipes du projet industriel, en prenant en compte la diversité des profils ainsi que les situations de handicap afin de susciter leur adhésion et leur engagement sur le projet et fédérer les équipes autour d'un objectif commun [Savoir faire] <p>Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Analyser une demande interne ou externe à l'entreprise de développement d'un produit/process, en tenant compte du champ de compétences de l'entreprise, afin d'évaluer sa capacité technique, humaine et financière à répondre à la demande [Savoir] 		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

- Comprendre le français oral et écrit
- S'exprimer en français oral et écrit
- Enrichir son vocabulaire pour le quotidien et pour le contexte universitaire
- Développer sa culture générale

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Aucun (système de groupes de niveau)

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. Nouvel élément #1

Modifiée le 05/12/2024

Code : 1002_4 2024-2025	Lsf	Resp. / Ref. person JONES Benjamin
TD / Exercices : 19.5h		
Compétences associées :		
Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel :		
– Impliquer et motiver les équipes du projet industriel, en prenant en compte la diversité des profils ainsi que les situations de handicap afin de susciter leur adhésion et leur engagement sur le projet et fédérer les équipes autour d'un objectif commun [Savoir faire]		
Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :		
– Analyser une demande interne ou externe à l'entreprise de développement d'un produit/process, en tenant compte du champ de compétences de l'entreprise, afin d'évaluer sa capacité technique, humaine et financière à répondre à la demande [Savoir]		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

- Comprendre la langue des signes française
- S'exprimer en langue des signes française
- Enrichir son vocabulaire pour le quotidien et pour le contexte universitaire
- Développer sa culture générale

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Aucun (système de groupes de niveau)

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

Non défini

Modifiée le 05/12/2024

Code : 1054_1 2024-2025	Additives And Physical Chemistry Of Formulated Products	Resp. / Ref. person MOULIN Thierry
Cours / Lectures : 18.0h, Eval / Exam : 1.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		
Compétences associées :		
Gérer et optimiser la production d'un produit dans le milieu de la chimie des formulations, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :		
— Développer des actions d'amélioration de la production et de traitement des dysfonctionnements en mobilisant les ressources nécessaires à l'élaboration de solutions adaptées et en assurant le suivi de leur mise en œuvre afin d'optimiser l'efficacité de l'installation de production [Savoir faire]		
Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :		
— Réaliser des travaux de recherche et développement dans le cadre de transfert de technologies ou de projets de recherche et développement, en collaborant avec des équipes de recherche privée ou publique, afin de contribuer aux travaux de recherche et d'innovation dans les secteurs des produits formulés, des textiles, du cuir, et des matériaux plastiques [Savoir]		
Mettre en œuvre la recherche et le développement d'un produit ou d'un process dans le domaine des produits formulés, du textile, du cuir et/ou des matériaux plastiques :		
— Sélectionner les matières premières et les fournisseurs appropriés, en s'appuyant sur la recherche bibliographique (propriétés physico-chimiques, coût, réglementation) et en tenant compte des contraintes économiques, environnementales et techniques du projet, afin de commander les échantillons nécessaires au développement du produit/process [Savoir faire]		

► OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

The student at the end of the course will be able to understand the following problems link with the application and the production of a formulation that will be applied on a substrate.

Problems link with the surface wetting

Problems like craters, bad levelling, recoat ability difficulties...

He will be able to offer solutions with the usage of different raw materials.

Problems link with the proper pigment and filler stabilization in order

To have the right viscosity, the right flow of the formulation

To have the right color after the production and during the time

To have the right color strength and the correct opacity or transparency

To avoid any flotation and flocculation

He will be able to recognize the different problems and to offer solutions with different raw materials.

Problems link with the proper rheological behavior of the formulation in order

to apply the right thickness without any sag

to have the best leveling

to have a good anti-settlement property

to have a good effect pigment orientation

He will be able to recognize the problems and to offer solutions with different raw materials.

Problem link with the foam in the production or during the application

He will be able to select different raw material and to fix the foam problems.

Problem link with the surface performance improvement like hardness, scratch resistance, slip, abrasion, water repellent...

He will be able to select different raw materials to improve these properties.

► PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

No prerequisite

► SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. 1) Additives for surface improvement 1) Theory 2) Raw materials

A1. 2) Rheology 2-1 Theory -2-2 Raw materials

B. 4-Defoamers

C. 3) Wetting and dispersing additives

