

Syllabus 2024-2025
Formation INGENIEUR / Spé Chimie des Formulations - S8 - cursus étudiant en anglais
S8_EURO2_CF

▣ PROGRAMME / PROGRAM

UE_1801 - Research And Innovation 2 - 3 ECTS

Research Project 1

1065_1 - Research Project 1

UE_1802 - Engineer In A Company 6 - 4 ECTS

Business Model Simulation

1045_1 - Business Model Simulation

English 3

1064_1 - English 3

Functional Analysis

1019_1 - Functional Analysis

Hr Management

1235_2 - Hr Management

Industrial Property (patents)

1102_1 - Industrial Property (patents)

Production Management

1107_1 - Supply Chain

Sustainable Development, Life Cycle Analyses, Eco-conception

1077_2 - Sustainable Development, Life Cycle Analyses, Eco-conception

UE_1803 - English Language Level Validation - 3 ECTS

English Test

1156_1 - English Test

UE_1821 - Formulation Chemistry 1 - 8 ECTS

Additives And Physical Chemistry Of Formulated Products

1054_1 - Additives And Physical Chemistry Of Formulated Products

Coatings Raw Materials

1089_1 - Binders / Additives / Pigments

0089_2 - Microbiologie Appliquée Cf

Creation Of A Paint

1053_2 - Paint Formulation Principals

1053_1 - Paint Specifications

UE_1822 - Formulation Chemistry 2 - 7 ECTS

Creation Of An Adhesive

1109_2 - Formulation Of Physical Setting Adhesives

1109_1 - Manufacturing And Testing Aqueous Phase Adhesives

1093_1 - Specifications And Adhesives Raw Materials

Industrial Paints 1 And Decoratives

1140_1 - Decoratives Paints

1140_3 - Photopolymerizable Coatings

1140_4 - Photopolymerizable Coatings Practical

1140_2 - Powder Paints

UE_1823 - Formulation Chemistry 3 - 5 ECTS

Care Products

1092_1 - Care Products

Color Analysis Fc

1042_1 - Color Analysis Fc

Cos Conferences 1

1125_1 - Cos Conferences

Cosmetic Regulation

1116_1 - Cosmetic Regulation

Creation Of A Cosmetic

1152_1 - Cosmetics Raw Materials

1152_2 - Cosmetics Specifications

Skin Biology

1091_1 - Skin Biology

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
<p>Compétences associées :</p> <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> <p>— 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]</p>		

▶ 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 : 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 : 0103_1 2024-2025	Concours Ethique Professionnelle	Resp. / Ref. person ROY Louis
TD / Exercices : 6.0h, Projet / Project : 14.0h		
<p>Compétences associées :</p> <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] – 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 : 1002_3 2024-2025	Fle	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 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 : 1019_1 2024-2025	Functional Analysis	Resp. / Ref. person TURQUIN Michel
TD / Exercices : 10.0h, Eval / Exam : 0.5h		
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 : – 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 :

Elaborate specifications through a European level standardised methodology in order to answer the true needs of clients and the market.

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Basic knowledge of the organisation of a company in order to do capacity planning for group work.

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. Functional analysis: methodology

Group work

B. Application : Systec case study

Group work

C. Exam and group correction

Modifiée le 19/12/2024

Code : 1042_1 2024-2025	Color Analysis Fc	Resp. / Ref. person NAZARIAN Sophie
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 31/05/2024

Code : 1045_1 2024-2025	Business Model Simulation	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 revealing decisions
- 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 : 1053_1 2024-2025	Paint Specifications	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 :

- List the different parts found in specifications
- Define the role of specifications
- List the different substrates used in paints
- Characterize the different substrates by their main properties in order to establish a suitable formula
- Define the surface treatments necessary for different substrates
- Name the parameters that influence the application of a paint
- List the different means of application and the properties linked to these types of application
- Distinguish the different means of application depending on the needs
- Identify the different types of paint drying
- Identify the expected performance of a paint depending on the type of paint
- Select the appropriate application conditions and characterization tests
- Define characterization tests on liquid paint and dry paint
- Identify measurement and characterization devices for each characteristic
- Develop specifications according to a specific request while respecting the customer's needs and the different parts of the specifications

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Non défini

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. Introduction

*Presentation of the different parts of a specifications
The content and role of a specifications
Generalities of a substrate: wettability, roughness, porosity, addition of a primer*

B. Substrates

- B1. Concrete
- B2. Plaster
- B3. Wood
- B4. Metals
- B5. Plastics

C. Application and drying

- C1. The parameters
- C2. Manuel application : brush/roller
- C3. Pulverization : pneumatic, airless, airmix, electrostatic
- C4. Flow coating
- C5. Dip coating
- C6. Electrodeposition
- C7. Curtain coating
- C8. Coil coating
- C9. Drying types

Physical, chemical and physico-chemical drying. Ambient air, hot air, UV radiation, Infrared

D. Controls and characterization

Expected performances according to the type of paint, selection of tests according to application conditions

D1. Liquid paint characterization

Viscosity and rheological behavior: Brookfield, ICI viscometer (cone-plate), rheometer, flow time

Dry extract

Density

Fineness measurement

Leveling and sagging

Drying time

Pot life

Recovery time

Storage stability

D2. Dry paint characterization

Visual aspect : Check the main film defects (Orange peel, cracks, bubbles, pinholes, craters, blisters, sagging, grains)

Opacity, color, shine

Hardness, adhesion, bending, impact/shock resistance, abrasion resistance

Ageing test: oven, climatic chamber, QUV, salt spray

Modifiée le 21/03/2024

Code : 1053_2 2024-2025	Paint Formulation Principals	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 :

Identify and characterize the different drying types: physical, chemical and physico-chemical; distinguish the binders used for each type of drying
 Define what a solvent is and its role, define what a Volatile Organic Compound is
 Explain the solubilization mechanism and interpret the result
 Recognize and use the different solubilization prediction methods (diagrams)
 Explain the dry film formation mechanism
 Identify the safety aspects linked to the use of solvents
 Define the different parameters of a paint formulation
 Develop a paint formula using and calculating formulation parameters

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Raw materials, specifications, paints regulation

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. Binder choice

Drying types

B. Solvent choice

C. Formulation parameters and formula calculation

Modifiée le 21/03/2024

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

Code : 1064_1 2024-2025	English 3	Resp. / Ref. person non défini
TD / Exercices : 28.0h		
Modalité(s) d'évaluation : Soutenance		
Compétences associées :		
<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] <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 [Savoir faire] 		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

The main objective of this module is to develop communication skills, both oral and written (reading and listening), in a foreign language.

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Level groups

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. Develop communication skills: speaking, writing, listening, reading through different activities.

At the end of this course, the student must be able to describe a situation, to talk about his projects or about topical events, to understand a technical documentation, to list the advantages and disadvantages in a specific subject or about a technological innovation, to discuss and argue about major themes relating to society and engineering sciences.

Examples:

- Discover topical issues and current events of the country/ies of the target language and its/their situation in an international context.
- Know about the geography, civilisation, history and tourist aspects of the country/ies concerned by the language studied.
- Learn economic, political, ecological and cultural vocabulary...

B. Focus on oral skills

This semester focuses on spoken English (oral presentations, job interviews, phone calls...)

Modifiée le 02/12/2024

Code : 1065_1 2024-2025	Research Project 1	Resp. / Ref. person ASHWORTH Cian
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 :

- Analyse a request to develop or characterise a product /process (subjects can come form industry)
- Undertake a bibliography search (technical problematic, raw materials or finished products, regulations, environmental and completion aspects)
- Write a bibliography synthesis
- Write the specifications of a process/product that will be developed (specificities and acceptance criteria, norms, regulation and data provided by the client)
- Organise group work
- Define a test plan and a retroplanning of the project
- Select the raw materials or semi-finished products, as well as the appropriate suppliers, and order samples (based on the bibliography search and economical, environmental and time constraints)
- Present a project by means of a written report and an oral presentation

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

- Project management
- Technology watch/bibliography
- Introduction to specialisation trades of 1st Year Leather/Plastic materials/Textile/Formulation Chemistry

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. Bibliography search

B. Planning test

- B1. Specifications
- B2. Ordering materials and planning tests
- B3. Retroplanning

C. Synthesis of the project

- C1. Report
- C2. Oral presentation

Modifiée le 09/12/2024

Code : 1077_2 2024-2025	Sustainable Development, Life Cycle Analyses, Eco-conception	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 :**

Understand an eco-conception approach.

Be able to use a Life Cycle Analysis (LCA) within an eco-conception approach.

Identify and define the different steps of an LCA.

Acquire the good practices in order to carry out this approach and assess the environmental impacts of a product/service.

Use a LCA software in order to do a simple LCA.

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

None

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. Eco-conception

Definition

What motivate companies towards eco-conception.

Presentation of a general eco-conception approach.

The 2 main eco-conception tools.

B. TOOL 1 : The Wheel of eco-conception

Presentation of the Wheel.

Group activity.

C. TOOL 2 : Life Cycle Analysis (LCA)

Definition.

Introduction to a LCA.

The 4 phases of LACA through a case study.

Quiz.

D. Introduction to the PEF methods: indicators

E. Activity : imagine your own eco-conceived product

F. Use of a LCA tool.

Code : 1089_1 2024-2025	Binders / Additives / Pigments	Resp. / Ref. person GAUTHIER Gaëlle
Cours / Lectures : 29.0h, 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 :

Understand the physical & chemical mechanisms of filmification.

Analyze the technical data sheets for binders and powders.

Choose a raw material, based on the specifications of a coating or adhesive, based on their mode of action and their physical & chemical properties.

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Polymer

Organic Chemistry

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. Paint Generalities

B. Binders

Solvent Based / Aqua Based Comparison.

The different filmification methods

Binder families: Vinyl, Acrylic, Alkyd, Polyester, Aminoplast, PU, Epoxy and Silicon.

C. Pigments & Fillers

Modifiée le 10/04/2024

Code : 1091_1 2024-2025	Skin Biology	Resp. / Ref. person BOULIZON Cyndia
Cours / Lectures : 2.0h, Eval / Exam : 1.0h, E-learning : 8.0h		
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 :**

Cite the different functionalities of skin.

Describe what skin is made up of (layers, cells, etc...), how each component works and their roles:

-Its different layers (epidermis, dermis, hypodermis) + the DEJ junction

-The cells present in the skin (mechanoreceptors, Melanocyte, Langerhans, keratinocytes, adipocytes, etc.)

-Skin appendages (nails, sebum glands, sweat glands, hair follicles)

Recognise and place the different elements of skin in a diagram.

Define a protein.

Name the different scleroproteins that make up skin.

Explain how proteins are synthesised as well as the steps that lead to different proteins.

Cite the different roles of proteins.

Name the different types of skin ageing.

Describe what goes on in the various layers of skin during ageing.

Give the factors that influence ageing.

Explain what oxidative stress is and how to remedy this phenomenon.

Differentiate the various components of a tooth, give the role of saliva. Explain how tooth decay forms and how to remedy this pathology.

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

None

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. Biology reminders

B. The skin

C. The epidermis

D. The dermis

E. The skin appendages

F. Hair follicles

G. The hypodermis

H. Proteins

I. Skin ageing

J. Teeth

Modifiée le 05/12/2024

Code : 1092_1 2024-2025	Care Products	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 :

COURSE:

- To list raw materials used in skin care products
- To identify the function of each raw material to develop a stable product
- To define the nature, function and phase in which a raw material is added, based on an INCI name
- To select raw materials answering to specifications
- To integrate formulation and fabrication constraints and problematics
- To analyze and control products
- To identify a product based on an INCI list

LAB SESSION:

- To choose the appropriate process to a given formula
- To formulate gels and emulsions
- To characterize products and justify the chosen tests
- To improve a formula to step toward the specifications
- To write a technical report

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Cosmetic raw materials

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

- A. SKIN CARE PRODUCTS
- B. SUN CARE PRODUCTS

Modifiée le 26/03/2024

Code : 1093_1 2024-2025	Specifications And Adhesives Raw Materials	Resp. / Ref. person AKONO ZIBI Céline
Cours / Lectures : 8.0h, Eval / Exam : 2.0h		
<p>Compétences associées :</p> <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] – 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 :

- Use adhesion theory to evaluate the wettability of substrates in order to select best surface preparations according to the substrate
- Define specifications according to the application
- Define the types of substrates, surface preparations adapted to the application
- Identify the characteristics of the assembly (mechanical, durability, manufacturing)
- Identify the adhesive setting modes and those adapted to the application according to the specifications
- Identify the functions of the adhesives and those suitable for the application according to the specifications
- Define the nature and role of the different raw materials for adhesives (AMOP/AMOC)

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

- Knowledge of polymers
- Knowledge in chemistry

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. Generalities

- A1. Introduction
- A2. Adhesion theory

B. Specifications

- B1. Customer's requirement
- B2. Adhesion setting modes
- B3. Adhesives properties
- B4. Adhesives application
- B5. Mechanical properties
- B6. Specification development

C. Adhesive formulation

- C1. Raw materials

Modifiée le 29/04/2024

Code : 1102_1 2024-2025	Industrial Property (patents)	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 :**

At the end of the course, students should be able to list and describe the various industrial property tools, such as patents, trademarks, designs and models. They should also be able to set out the main points to watch out for in an innovation project, whatever the field of activity. In this respect, they should have acquired reflexes in terms of confidentiality, communication with their employer and management of creative projects.

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

No pre-requisites are expected from learners taking this course insofar as it involves a discovery of the various industrial property tools, which are therefore not supposed to have been known beforehand.

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. Introduction to the Industrial Property

History and main principles

B. The trademark

Presentation and conditions of acquisition

C. The design and the model

Presentation and conditions of acquisition

D. The patent

Background, definition and spirit of the concept

Conditions of validity

Procedure

Patent ownership

Rights and duties of the patentee

Modifiée le 03/12/2024

Code : 1107_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 :

This training module aims to bring students to a level of knowledge and understanding of the main concepts of supply chain management.

At the end of the course, students will be able to:

- Determine whether a product characteristic corresponds to an order winner or qualifier.
- Explain the meaning of different lead times (cumulative, customer order) and what a decoupling point is.
- Determine and justify, from among the Engineer to order, Make to Order, Assemble to order and Make to stock strategies, the production strategy to be implemented for a given product and a given context.
- Diagram the MRP2 manufacturing resource planning model,
- Summarise the objective of each stage of the model (business plan, Sales and Operation planning, Master Production scheduling and Material Requirement planning) and quote the associated capacity analyses (RRP, RCCP and CRP).
- For a finished product and in a given supply chain situation (bill of materials, stock levels, demand) carry out a requirements calculation for the entire bill of materials to determine production periods and supply requirements.
- Calculate an inventory turn ratio
- Give the name of Kanban in the context of Just In Time pull flow management.
- Give the name of the new DDAE model (Demand Driven Adaptive Enterprise)

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

English B1 level

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

- A. The production strategies
- B. MRP2 MODEL
- C. BUSINESS PLAN
- D. SALES AND OPERATION PLANNING
- E. MASTER PRODUCTION SCHEDULING
- F. MATERIAL REQUIREMENT PLANNING
- G. JUST IN TIME AND KANBAN
- H. INVENTORY TURN RATIO
- I. DEMAND DRIVEN MODEL

Code : 1109_1 2024-2025	Manufacturing And Testing Aqueous Phase Adhesives	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 :

document in progress

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

document in progress

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

Non défini

Modifiée le 13/11/2024

Code : 1109_2 2024-2025	Formulation Of Physical Setting Adhesives	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 :

- Define the formulation of solvent-based and water-based adhesives
- Define the applications and uses of physical setting adhesives
- Select raw materials suitable for natural glues
- Select raw materials suitable for vinyl adhesives
- Select raw materials suitable for acrylic adhesives
- Select raw materials suitable for polyurethane adhesives
- Select raw materials suitable for elastomers

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

- Knowledge about polymers
- Knowledge of chemistry
- Knowledge of the role of raw materials in water based and solvent based adhesives

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. AMOP (Physically Setting Adhesives)

- A1. Natural glues
- A2. Vinylic
- A3. Acrylic
- A4. Polyurethane
- A5. Elastomers

Modifiée le 29/04/2024

Code : 1116_1 2024-2025	Cosmetic Regulation	Resp. / Ref. person BOUCHEZ Caroline
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"> – 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] <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 [Savoir] <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] 		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

document in progress

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

document in progress

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

Non défini

Modifiée le 13/11/2024

Code : 1125_1 2024-2025	Cos Conferences	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 :

document in progress

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

document in progress

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

Non défini

Modifiée le 13/11/2024

Code : 1140_1 2024-2025	Decoratives Paints	Resp. / Ref. person GASPARINI Laure
TP / Lab : 10.0h, Eval / Exam : 1.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		
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"> – 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 :**

Understand the formulation process of a Decorative Paint.
Understand the calculations associated with the manufacture and formulation of a paint.
Manufacture of a white base by dispersion.
Understand the different characterization tests for liquid paint and dry film.

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Polymer
Raw Materials for Coatings
Formulation principle

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. Formulation of a Decorative Paint

- A1. Specifications
- A2. Process
- A3. Selection of Raw Materials
- A4. Calculation of a Formula

B. Production of Decorative Paint

- B1. Manufacture of Paint by dispersion process
- B2. Application / Drying

C. Physical & Chemical Characterization

Modifiée le 10/04/2024

Code : 1140_2 2024-2025	Powder Paints	Resp. / Ref. person PHILIBERT Jean-Pascal
Cours / Lectures : 3.0h, TP / Lab : 7.0h, Eval / Exam : 0.5h		
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 :**

Identify the markets for powder coatings.
Distinguish the differences between powder coatings and liquid paint (raw materials - manufacturing process - application process - formulation principles).
Explain what a thermosetting powder coating is.
Analyze the defects of powder coatings and propose solutions.
Apply powder coating.

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Knowledge of liquid paints

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

- A. powder coating markets**
- B. paint powder composition**
- C. The manufacturing of powder coating**
- D. application and curing process**
- E. Practical application and additional training with an industrial partner at their site (laboratories - technology platform - showroom - technical expertise - manufacturing plant).**

Modifiée le 20/08/2024

Code : 1140_3 2024-2025	Photopolymerizable Coatings	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 photopolymérisables
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 : 1140_4 2024-2025	Photopolymerizable Coatings Practical	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 LES 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 : 1152_1 2024-2025	Cosmetics Raw Materials	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 :

- To define the raw materials used in cosmetics
- To define the function of raw materials
- Recognize the chemical functions of raw materials
- To identify the physicochemical characteristics of the raw materials
- To identify the process specificities of raw materials
- To identify the affinities, solubilities, etc

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

physico-chemistry, organic chemistry, polymers

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

- A. Introduction
- B. Hydrophilic ingredients
- C. Lipophilic ingredients
- D. Additives
- E. Active ingredients

Modifiée le 26/03/2024

Code : 1152_2 2024-2025	Cosmetics Specifications	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 :**

- List and define the development stages of a cosmetic product
- Recognize the different parts of a specifications and name the content of each part
- Distinguish the different galenics in cosmetics
- Define sensory analysis and its functions
- Identify the test conditions for a sensory analysis
- Recognize, distinguish and define the different sensory analysis evaluation methods
- Select the sensory analysis method best suited to the study concerned

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Cosmetics regulation

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

- A. Development steps of a cosmetic product**
- B. Content of specifications**
- C. Galenics in cosmetics**
- D. Sensory analysis**

Modifiée le 21/03/2024

Code : 1156_1 2024-2025	English Test	Resp. / Ref. person ASHWORTH Cian
Eval / Exam : 3.0h		
Modalité(s) d'évaluation : Autre		

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

Obtain the B2 CEFR level in English (Reading and listening) through the TOEIC test.

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

A sufficient level in English through reading, writing and listening lessons in 1st and 2nd Year at ITECH.

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. TOEIC test

Modifiée le 04/12/2024

Code : 1235_2 2024-2025	Hr Management	Resp. / Ref. person ADECCO
TD / Exercises : 3.5h		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

Non défini

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Non défini

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

Non défini