

Syllabus 2024-2025
Formation INGENIEUR - S6 - cursus étudiant en français
S6_ITECH1

▣ PROGRAMME / PROGRAM

UE_0601 - Science Des Polymères 1 - 5 ECTS

Analyse Des Materiaux

0006_1 - Analyse Des Materiaux

Application Metier

0041_5 - Ds Application Métiers

0041_1 - Application Chimie Des Formulations

0041_2 - Application Cuir

0041_3 - Application Matériaux Plastiques

0041_4 - Application Textiles

Introduction Aux Polymeres

0025_1 - Introduction Aux Polymeres

UE_0602 - Chimie 3 - 5 ECTS

Chimie Generale 2

0027_1 - Chimie Générale 2

Photochimie

0026_1 - Photochimie

Propriete Des Materiaux

0007_1 - Propriete Des Materiaux

UE_0603 - Physique 2 - 5 ECTS

Mecanique Des Fluides 2

0010_1 - Mécanique Des Fluides 2

Resistance Des Materiaux 2

0113_1 - Résistance Des Matériaux 2

Thermodynamique 2

0031_1 - Thermodynamique 2

Transfert Thermique

0032_1 - Transfert Thermique

UE_0604 - Sciences De L'ingénieur 2 - 5 ECTS

Base Scientifique Pour L'ingenieur 2

0106_1 - Base Scientifique Pour L'ingénieur 2

Dessin Industriel 1

0104_1 - Dessin Industriel 1

Mre

0037_1 - Mre

Statistiques

0011_1 - Statistiques

UE_0605 - Ingénieur Dans L'entreprise 3 - 5 ECTS

Entrepreneuriat (workshop)

0333_1 - Workshop Entrepreneuriat

Legislation Du Travail

0039_1 - Legislation Du Travail

Marketing

0115_1 - Marketing

Negociation

0123_1 - Negociation

Normes Chimiques Et Reach

0074_1 - Normes Chimiques Et Reach

UE_0606 - Ingénieur Dans L'entreprise 4 - 5 ECTS

Anglais 2

0038_1 - Anglais 2

Aspects De L'innovation

0017_1 - Aspects De L'innovation

Intelligence Emotionnelle

0186_1 - Intelligence Emotionnelle

Preparation Experience A L'international

0040_1 - Preparation Experience A L'international

Preparation S7 Externalise

0174_1 - Preparation S7 Externalise

Recherche Documentaire Et Synthese Bibliographique 2

0179_1 - Recherche Documentaire Et Synthèse Bibliographique 2

MO_0323 - Projet Création D'entreprise 24-25 - 2 ECTS

Projet Creation Entreprise

0024_1 - Projet Creation Entreprise

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 : — 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 : 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 : 0006_1 2024-2025	Analyse Des Materiaux	Resp. / Ref. person FILLON Pascale
Cours / Lectures : 1.5h, TD / Exercices : 12.0h, TP / Lab : 28.0h		
Modalité(s) d'évaluation : Rapport		
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> <p>– 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> <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>– 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> <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 faire]</p>		

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

- analyser un problème analytique en vue de choisir la ou les meilleures techniques d'analyses pour le résoudre
- Créer un protocole pour résoudre la (les) problématique (s)
- Suivre le protocole établi (exploiter et interpréter les résultats obtenus (caractériser-identifier et/ou quantifier)

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Cours et TP Analyses Instrumentales

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. A-PROJETS EN ANALYSES INSTRUMENTALES

(Pour chaque projet : création des protocoles d'analyses suivi d'une séance de travaux pratique pour résoudre les problématiques en utilisant une ou plusieurs techniques d'analyse)

A1. Analyse d'une Peinture Blanche

identification et quantification de chaque constituant)

A2. Comparaison de 2 huiles

étudier les fiches techniques pour trouver comment les différencier

A3. Analyse des conservateurs dans un lait démaquillant

extraction et quantification des conservateurs (après étude de l'étiquette du lait démaquillant)

A4. Analyse d'un Textile enduit

identification et quantification de chaque couche

A5. Caractérisation de pièces plastiques

A6. Analyse d'une colle en phase aqueuse contenant 2 polymères

identification et quantification de chaque constituant

A7. Comparaison de 2 cuirs

mise en évidence du chrome et des tanins végétaux et dosage des acides gras libres

Modifiée le 26/03/2024

Code : 0007_1 2024-2025	Propriete Des Materiaux	Resp. / Ref. person ASHWORTH Cian
Cours / Lectures : 6.0h, TD / Exercices : 12.0h, 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 : — 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 :**

Connaître la théorie et les utilisations dernières les différents familles de matériaux électriques et magnétiques.
Comprendre les principes derrière la corrosion en phase aqueuse des matériaux métalliques et les paramètres qui y influent dessus. Connaître les différents modes de corrosion ainsi que les modes de protections.

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Maîtriser les bases scientifiques pour l'ingénieur (intégrales, fonction exponentielles, digrammes log-log...)
Connaissances en atomistique et en électrochimie.
Bases en Electroniques et en Magnétisme.

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. Propriétés Physiques des Matériaux

A1. Propriétés Electriques des Matériaux

Définitions et rappels

Théorie des Bandes

Les Conducteurs (Conductivité et mobilité, Mathiensen, Alliages, Supraconducteurs)

Les Isolants et Diélectriques (Polarisation, Capacitance, Ferroélectriques, Piezoélectriques)

Les Semi-conducteurs (Cristallographie et semi-conducteurs intrinsèques, semi-conducteurs extrinsèque et dopage, utilisations)

A2. Propriétés Magnétiques des Matériaux

Définitions (Terminologie, Origines)

Différents familles de matériaux magnétiques (Perméabilité, Diamagnétisme, Paramagnétisme, Ferromagnétisme)

Ferromagnétisme (Domaines, Cycle d'Hystérésis, Doux, Dur, Utilisations)

B. Dégradation des Matériaux - Corrosion en phase aqueuse

B1. Principe de corrosion en phase aqueuse

Exemple avec Fe

Equation de Nernst

Loi de Faraday

Passivation - Diagrammes de Pourbaix

Relation de Butler-Volmer / Diagram d'Evans (cinétique, systèmes rapides et lents)

Paramètres influents sur la corrosion (E° , pH, électrolyte, rapport surface anodique-surface cathodique)

B2. Modes de Corrosion

Gradient de concentration (Goutte, Caverneuse)

Piqûre

Galvanisation

B3. Modes de Protections

Modification du milieu

Conception adéquate du matériel

Protection électrochimique (anode sacrificielle, courant imposé)

Revêtement et traitement de surface (Phosphatation, anodique, cathodique)

Code : 0010_1 2024-2025	Mécanique Des Fluides 2	Resp. / Ref. person DUPONT Richard
Cours / Lectures : 8.0h, TD / Exercices : 10.0h, Eval / Exam : 2.0h, E-learning : 4.0h		
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 :**

Identifier et décrire les phénomènes de capillarité et de tension superficielle.
Caractériser l'écoulement d'un fluide réel visqueux dans une conduite
Caractériser l'écoulement d'un fluide newtonien dans une conduite et une couche limite.
Evaluer les pertes de charges régulières et singulières en hydraulique
Sélectionner le type de pompe le mieux adapté pour véhiculer un fluide et dimensionner une installation de pompage dans son ensemble.

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Cours de MF1 (S5)
Cours de BSI1 (S5)

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. A. TENSION SUPERFICIELLE. PHENOMENE DE CAPILLARITE

- A1. Manifestations et Interprétations
- A2. Loi de Laplace
- A3. Mouillabilité. Angle de raccordement
- A4. Loi de Jurin
- A5. Intérêt pratique : manométrie, stalagmométrie.

B. B. DYNAMIQUE DES FLUIDES REELS NEWTONIENS

- B1. Fluides réels visqueux et Modèle de Newton
- B2. Ecoulement laminaire : Poiseuille et Couette
- B3. Ecoulements turbulents : détermination des coefficients de pertes de charge régulières (Abaque de Moody) et des coefficients de pertes de charge singulières
- B4. Etudes de cas avec tracés de lignes piézométriques et de charges
- B5. Viscosimétrie
- B6. Hydraulique: dimensionnement d'une pompe

Modifiée le 25/03/2024

Code : 0011_1 2024-2025	Statistiques	Resp. / Ref. person DUPONT Nathalie
Cours / Lectures : 4.0h, TD / Exercices : 16.0h, Eval / Exam : 2.0h, E-learning : 4.0h		
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"> – 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 [Savoir] – 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] 		
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] 		
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"> – 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] 		

► **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

Maitriser la loi normale et ses champs d'intervention.
Utiliser la notion d'intervalle de confiance.
Mettre en œuvre un test statistique.
Choisir un test adapté.

► **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Éléments de calcul des probabilités discrètes, notion d'intégrale, principes de base du tableur.

► **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. PARAMETRES STATISTIQUES

- A1. Vocabulaire
- A2. Paramètres statistiques d'une série de mesures

B. LES DIFFERENTES LOIS DE PROBABILITES

- B1. Les lois discrètes
- B2. Les lois continues
- B3. La loi normale

C. L'ESTIMATION STATISTIQUE

- C1. Estimation de la Moyenne
- C2. Estimation de la variance

D. TESTS STATISTIQUES

- D1. Test de conformité
- D2. Test d'homogénéité
- D3. Test d'adéquation à une loi

E. REGRESSION LINEAIRE

- E1. Moindres carrés
- E2. Test de Bravais-Pearson

F. ETUDES DE CAS sur Excel

Code : 0017_1 2024-2025	Aspects De L'innovation	Resp. / Ref. person ROY Louis
Cours / Lectures : 20.0h, TD / Exercices : 6.0h		
Modalité(s) d'évaluation : Rapport		
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 :**

Connaître les principes fondamentaux de l'innovation, en comprendre les sources, les mécanismes et les applications en industrie.

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Aucun.

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. Anthropologie historique

- A1. Théories de l'évolution et hominisation
- A2. Culture et biomimétisme
- A3. La technique dans le cadre de l'anthropologie

B. Histoire des sciences et des techniques

- B1. La connaissance scientifique
- B2. La technique et la technoscience

C. Innovation et société

- C1. Management de l'innovation
- C2. L'équation sociale de l'innovation
- C3. Le droit de l'innovation

D. Psychologie de l'innovation

- D1. Le cerveau et la créativité
- D2. Les freins et les obstacles de l'innovation

Modifiée le 27/03/2024

Code : 0024_1 2024-2025	Projet Creation Entreprise	Resp. / Ref. person MASSON Josiane
Cours / Lectures : 20.0h		
Compétences associées : Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel : – 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 [Savoir faire]		

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

Découvrir et expérimenter toutes les étapes de la création d'entreprise.

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Aucun

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

- A. Idéation
- B. Formation de l'équipe-projet
- C. Différenciation
- D. Adéquation besoin/marché
- E. Business model
- F. Prototypage
- G. Communication
- H. Actions de terrain
- I. Pitch de projet

Modifiée le 23/05/2024

Code : 0025_1 2024-2025	Introduction Aux Polymeres	Resp. / Ref. person JOUBERT Camille
Cours / Lectures : 20.0h, 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 : — 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 :**

- Définir polymère, monomère, unité de répétition
- Comprendre la structure d'un polymère
- Identifier et définir les différentes familles de polymère
- Reconnaître les différents types de chimie des polymères
- Nommer et reconnaître les états de la matière
- Calculer les masses molaires moyennes en nombre et en poids
- Connaître les principes des techniques de caractérisation employées dans les polymères
- Choisir la technique de caractérisation adaptée à l'information recherchée
- Comprendre les mécanismes de polymérisation

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

configuration électronique
chimie organique
mathématiques (résoudre une équation, un système d'équation)

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. Chapitre 1- Polymères et plastiques : généralités

- 1.1. Historique et utilisation des polymères
- 1.2. Définition d'un polymère
- 1.3. Structure des macromolécules

B. Chapitre 2- Caractérisation des polymères

- 2.1. Caractérisation des polymères en solution
- 2.2. Caractérisation structurale
- 2.3. Caractérisation morphologique
- 2.4. Caractérisation mécanique et thermo-mécanique

C. Chapitre 3- Bases de la chimie macromoléculaire

- 3.1. Construction des macromolécules
- 3.2. Polymérisation en chaîne (ionique, radicalaire)
- 3.3. Polymérisation par étape (condensation, addition)

Modifiée le 10/04/2024

Code : 0026_1 2024-2025	Photochimie	Resp. / Ref. person DELAGE Sarah
Cours / Lectures : 14.0h, TD / Exercices : 4.0h, Eval / Exam : 2.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS, Contrôle Continu		
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 :**

Acquérir les principes généraux de la photophysique et de la photochimie afin de comprendre les interactions lumière-matière et permettre à l'étudiant de les appliquer (voir d'innover) dans les domaines de la plasturgie, formulation, textile et peinture

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Base de Chimie générale niveau BTS ou IUT chimie ou équivalent
Notions de chimie-physique et spectroscopie (ondes, structure de la matière)
Cinétique chimique

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

- A. Définitions & Rappels
- B. Quantification des niveaux d'énergie
- C. Etats électroniques excités
- D. Orbitales moléculaires
- E. Diagrammes de potentiel
- F. Spectres
- G. Processus de désactivation
- H. Rendement quantique et cinétique photochimie
- I. Détermination du flux photonique
- J. Paramètres expérimentaux

Modifiée le 01/03/2024

Code : 0027_1 2024-2025	Chimie Générale 2	Resp. / Ref. person FIATY Koffi
Cours / Lectures : 6.0h, TD / Exercices : 6.0h, 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 : — 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 :**

Appliquer les principes de la thermodynamique à la réaction chimique. Maitriser l'évaluation des chaleurs de réaction, la faisabilité d'une réaction. Déterminer les ordres cinétiques de réaction dans le cas d'une cinétique homogène.

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

- Notions de thermodynamique classique : enthalpie, énergie interne, entropie, enthalpie libre, potentiel chimique
- Notion de réactions chimiques

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. Thermodynamique chimique

- A1. Généralités sur la thermochimie
- A2. Le premier principe de la thermodynamique et la réaction chimique
- A3. L'entropie et le second principe de la thermodynamique appliquée à la réaction chimique
- A4. L'équilibre chimique, variance d'un système réactionnel

B. Cinétique chimique homogène

- B1. Généralités sur la cinétique chimique
 - Définition de la vitesse de réaction
 - Méthodes de mesures (physique, chimique)
 - Notion d'ordre
 - Energie d'activation
- B2. Cinétique formelle : détermination de l'ordre cinétique
- B3. Mécanisme réactionnel

Modifiée le 02/05/2024

Code : 0031_1 2024-2025	Thermodynamique 2	Resp. / Ref. person ALLES Alexandre
Cours / Lectures : 4.0h, TD / Exercices : 8.0h, Eval / Exam : 2.0h, E-learning : 4.0h		
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 :**

Réaliser un bilan d'énergie interne ou d'enthalpie ou d'entropie
Définir les fluides réels et leurs caractéristiques
Calculer les variables d'états décrivant un constituant
Décrire un équilibre diphasé
Décrire l'évolution d'un constituant dans les diagrammes usuels
Étudier l'évolution du potentiel chimique dans un mélange et en déduire l'équilibre
Construire un cycle thermodynamique décrit dans différents diagrammes
Extraire des informations d'un diagramme thermodynamique
Calculer les grandeurs d'excès et de mélange
Utiliser les loi de Raoult et Henry pour estimer le caractère non idéal d'un mélange

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Thermodynamique 1
Mathématiques (calcul différentiel pour comprendre efficacement les raisonnements conduisant aux outils utilisés en exercice)

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. Fluides réels

B. Équilibres diphasés et changements d'état

Approche 1 : enthalpie de changement d'état (à la maison)

Approche 2 : potentiels chimiques (en classe)

C. Diagrammes thermodynamiques usuels

Catalogue de diagrammes usuels (lu à la maison)

D. Dispositifs industriels

E. Systèmes à plusieurs constituants

Modifiée le 21/03/2024

Code : 0032_1 2024-2025	Transfert Thermique	Resp. / Ref. person TISSERAND Jean Christophe
Cours / Lectures : 4.0h, TD / Exercices : 8.0h, 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 : — 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 :

Décrire et expliquer les différents types de transferts de chaleur : conduction, convection, rayonnement
Etablir des bilans d'énergie thermique sur différents dispositifs
Utiliser les notions acquises pour les appliquer à des procédés industriels

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Outils mathématiques (Bases Scientifiques de l'Ingénieur): dérivées, intégrales, fonctions usuelles à une ou plusieurs variables, équations différentielles.

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. TRANSFERT THERMIQUE PAR CONDUCTION

- A1. Nature du transfert thermique par conduction
- A2. Loi de Fourier
- A3. Conduction de la chaleur en régime permanent ; exemples de la paroi plane et cylindrique
- A4. Conduction de la chaleur en régime transitoire ; étude à l'aide de bilans d'énergie

B. TRANSFERT THERMIQUE PAR CONVECTION

- B1. Nature du transfert thermique par convection
- B2. Convection naturelle et convection forcée
- B3. Détermination des coefficients de convection ; utilisation de l'analyse dimensionnelle
- B4. Conduction et convection
- B5. Applications pratiques : dimensionnement d'un échangeur de chaleur ; isolation thermique

C. TRANSFERT THERMIQUE PAR RAYONNEMENT

- C1. Nature du transfert thermique par rayonnement
- C2. Emission du corps noir ; luminance et émittance ; loi de Stefan-Boltzmann
- C3. Rayonnement du corps réel ; émissivité, absorption, réflexion ; loi de Kirchhoff
- C4. Flux radiatif ; échanges radiatifs entre surfaces noires et entre surfaces grises

Modifiée le 25/03/2024

Code : 0037_1 2024-2025	Mre	Resp. / Ref. person TRIBOULET Philippe
Cours / Lectures : 8.0h, TD / Exercices : 8.0h, 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 : <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 [Savoir faire] – 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] 		

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

Choisir un type de plan d'expériences en fonction des objectifs industriels
Analyser les résultats expérimentaux du plan d'expérience et en déduire les conséquences pour le procédé

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Loi normale
Statistiques de base : moyenne, écart-type estimé à partir d'un échantillon, intervalle de confiance, test de comparaison d'une moyenne à une valeur
Notions de répétabilité et d'incertitude

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. Généralités sur les plans d'expériences

- A1. Buts poursuivis : criblage et optimisation
- A2. Facteurs (qualitatifs et quantitatifs), réponses
- A3. Codage des facteurs

B. Plans factoriels complets

- B1. Matrice d'expériences
- B2. Modèle mathématique
- B3. Notion d'interaction
- B4. Calcul des coefficients
- B5. Interprétation des coefficients
- B6. Significativité statistique des coefficients
- B7. Diagramme des effets principaux et diagramme d'interaction
- B8. Courbes isoréponses
- B9. Validation d'un modèle
- B10. Limitations

C. Plans de Plackett-Burman

- C1. Présentation de la table L12
- C2. Calcul des effets des facteurs et comparaison
- C3. Diagramme de Pareto
- C4. Exploitation et développements ultérieurs
- C5. Limitations

D. Analyse d'une modélisation

- D1. Définitions : valeurs expérimentale et prédite, résidus bruts
- D2. Décomposition de la variance
- D3. Coefficients de détermination : R^2 et $R^2_{\text{ajusté}}$
- D4. Interprétation des résidus standardisés
- D5. Choix d'un modèle par calcul de $R^2_{\text{prédicatif}}$

E. Plans de surface de réponse

- E1. Limitation des modèles sans terme quadratique
- E2. Modèles mathématiques
- E3. Plan composite centré
- E4. Utilisation de la p-value pour proposer des modèles simplifiés

F. Plans de mélange à trois composés

- F1. Relation entre constituants
- F2. Lecture d'un diagramme ternaire
- F3. Plans de mélange en réseaux, centrés et centrés augmentés
- F4. Plans de mélange avec contraintes sur les limites inférieures
- F5. Utilisation de pseudo-coordonnées dans un domaine réduit
- F6. Modèles mathématiques

Modifiée le 25/03/2024

Code : 0038_1 2024-2025	Anglais 2	Resp. / Ref. person JONES Benjamin
TD / Exercices : 28.0h, Eval / Exam : 1.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		
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 :

Les objectifs pédagogiques de formation en Langues respectent les 5 compétences définies par le CECRL à savoir Compréhension Ecrite, Compréhension Orale, Expression Ecrite, Expression Orale, Communication :

- Maîtriser la langue et les diverses techniques de communication orale
- Maîtriser la lecture rapide ou suivie dans la langue originale afin de comprendre tous types de documents tirés de sources d'information variées.
- Savoir rédiger des supports de communication.
- Savoir élaborer des présentations efficaces.
- Savoir utiliser son esprit critique et sa culture générale pour enrichir sa communication écrite et orale en langue anglaise

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Groupes de niveau

▶ 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.

La CTI (Commission des Titres d'Ingénieurs) recommande un niveau C1 et requiert un niveau B2 (équivalent à 785/990 points TOEIC®) pour l'obtention du diplôme 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
- Préparation aux tests

B. Travail spécifique sur la compétence Ecrire

Modifiée le 21/03/2024

Code : 0039_1 2024-2025	Legislation Du Travail	Resp. / Ref. person DUMAS-CROUZILLAC Brigitte
Cours / Lectures : 8.0h, Eval / Exam : 1.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		
Compétences associées :		
Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel :		
<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] – 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 :**

Donner à des étudiants futurs cadres en entreprise et/ou futurs managers les réflexes et les points de vigilance dans la gestion de leur équipe: embauche de main d'œuvre (choix du contrat et conséquences..), pouvoirs du manager et ses limites, gestion des évènements pouvant affecter la relation de travail (faute disciplinaire, gestion des absences justifiées ou injustifiées, respect de la vie personnelle ...), séparation avec un collaborateur (choix du mode de rupture, conséquences...), maîtriser la gestion de la durée du travail et réfléchir à son optimisation.

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Présentation des thèmes sur power point avec prise de note des étudiants. Illustration de chaque thème par des exemples concrets vécus en entreprise et par un QCM d'entraînement proposé à chaque fin de thème. Etudes de cas en cours et/ou à la maison avec correction en cours

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. Introduction

Spécificités et périmètre du droit du travail : le contrat de travail, porte d'entrée du droit du travail

Genèse du droit du travail : influence du contexte socio-économique et politique sur le droit du travail

Les multiples sources du droit du travail : sources institutionnelles, sources professionnelles

A1. Nouvel élément #1

B. le choix du contrat par l'employeur

La qualification du contrat de travail : les éléments du contrat de travail (les contrats voisins : contrat de prestation de service, sous-traitance...)

Le CDI, le choix de la stabilité pour l'employeur et de la sécurité pour le salarié Le recrutement et ses aspects juridiques

La période d'essai : durée, rupture, renouvellement

Les clauses générales et facultatives du CDI (clause de mobilité, clause de non concurrence, clause de dédit-formation...)

La rupture du CDI : démission, licenciement, rupture conventionnelle

Les autres contrats de travail, un outil de flexibilité pour l'employeur : CDD, contrat de travail temporaire (cas de recours, durée, rupture)

B1. Nouvel élément #1

C. Les pouvoirs de l'employeur

Le pouvoir de direction et de gestion

Le pouvoir disciplinaire

La modification du contrat de travail : marge de manœuvre de l'employeur

C1. la durée du travail

La durée du travail : la mesure du temps et son impact

La notion de temps de travail effectif

Les durées maximales et les temps de repos obligatoires

Les heures supplémentaires

Les conventions de forfait (focus sur les cadres)

L'aménagement du temps de travail (annualisation/pluriannualisation)

Modifiée le 25/03/2024

Code : 0040_1 2024-2025	Preparation Experience A L'international	Resp. / Ref. person BONNOT Christine
TD / Exercices : 4.0h		
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]		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

Acquérir une méthode d'observation pour préparer les étudiants à répondre à la commande de l'école et ainsi favoriser leur adaptabilité à l'international

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

aucun

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. S'accueillir sur le thème de l'interculturalité

*Faire émerger les origines socio-culturelles de groupe
Différencier les concepts de nationalité, culture et identité*

B. I- Comprendre les enjeux de la commande pour bien l'intégrer

Commenter le livret de stage fourni aux étudiants

C. II-Définir les concepts de culture et de valeur pour situer le sujet

D. III-Se préparer à remplir la commande du rapport de stage et de la soutenance orale

S'approprier une méthode d'observation et d'analyse des "chocs culturels"

Modifiée le 21/03/2024

Code : 0041_1 2024-2025	Application Chimie Des Formulations	Resp. / Ref. person MOULIN Laetitia
Cours / Lectures : 4.0h, TP / Lab : 1.0h		
<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"> – 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] – 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 [Savoir] – 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] – 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 la spécialité chimie des formulations

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Polymères

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. FORMATION ITECH

B. QUELQUES CHIFFRES

C. QU'EST-CE QUE LA CHIMIE DES FORMULATIONS ?

D. SECTEURS D'ACTIVITES

Modifiée le 19/04/2024

Code : 0041_2 2024-2025	Application Cuir	Resp. / Ref. person MOULIN Laetitia
Cours / Lectures : 4.0h, TP / Lab : 1.0h		
<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"> – 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] – 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 [Savoir] – 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] – 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 :

Décrire la formation de la spécialité cuir à l'ITECH
 Lister les métiers de l'ingénieur cuir dans la filière
 Définir ce qu'est l'industrie du cuir
 Identifier les grandes étapes et leur rôle dans la fabrication du cuir

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Aucun

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. Formation cuir ITECH
 B. Emploi/Filière
 C. L'industrie du cuir
 D. Cuir B.A. BA

Modifiée le 25/03/2024

Code : 0041_3 2024-2025	Application Matériaux Plastiques	Resp. / Ref. person MOULIN Laetitia
Cours / Lectures : 4.0h, TP / Lab : 1.0h		
<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"> – 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] – 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 [Savoir] – 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] – 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 :

Nommer les différentes grandes catégories de matières plastiques.
Reconnaitre les différentes techniques de mise en œuvre des thermoplastiques les plus courantes.
Nommer une application type pour chaque famille de polymère thermoplastique parmi les plus utilisées

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Notion sur les polymères et leur morphologie

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

- A. Les secteurs d'activités de la plasturgie
- B. Les différents types de plastiques pétrosourcés et biosourcés
- C. Présentation des applications typiques pour les familles de thermoplastiques les plus courantes
- D. Présentation des techniques de mise en œuvre les plus courantes pour les polymères thermoplastiques
- E. Présentation des solutions de recyclage des plastiques et les freins techniques actuels

Modifiée le 29/04/2024

Code : 0041_4 2024-2025	Application Textiles	Resp. / Ref. person MOULIN Laetitia
Cours / Lectures : 4.0h, TP / Lab : 1.0h		
<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"> – 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] – 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 [Savoir] – 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] – 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 :

Reconnaître les différentes étapes de fabrication d'une étoffe textile
Nommer les différentes matières premières textiles
Identifier le contenu de la spécialité textile
Décrire le métier d'ingénieur textile

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Aucun

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. INTRODUCTION : Le textile autour de nous

B. La filière textile

- B1. Les matières premières dans le textile
- B2. Fibres & fils
- B3. Structures : Les différentes étoffes textile (tissage, tricotage, non-tissé, tressage)
- B4. L'ennoblissement
- B5. La confection

C. UN METIER : Ingénieur textile

D. Introduction à la visite de Roanne

Modifiée le 17/05/2024

Code : 0041_5 2024-2025	Ds Application Métiers	Resp. / Ref. person MOULIN Laetitia
Eval / Exam : 1.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

Evaluation de l'ECUE

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Non défini

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

Non défini

Modifiée le 10/09/2024

Code : 0074_1 2024-2025	Normes Chimiques Et Reach	Resp. / Ref. person DUFOURNEL Sophie
Cours / Lectures : 4.0h, 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 : — 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 l'environnement réglementaire et normatif de l'industrie chimique
identifier les exigences de la réglementation REACH
identifier les besoins et collecter les informations utiles dans le cadre de la future activité professionnelle

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

il est utile d'avoir suivi le module HSE au préalable

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. Généralités

Contexte historique et harmonisation internationale

B. contexte réglementaire

Mise en place de la réglementation

C. Intégration du risque chimique

approche intégrée et globale

D. Les normes techniques

Rôles et utilisation

lien entre normes et réglementation

E. La réglementation européenne

Les principes du droit communautaire

les différents acteurs et leurs rôles

les textes applicables

F. La gestion du risque chimique

Intérêt et principes

la démarche REACH

principe d'évaluation de la toxicité

les équivalents de REACH dans le monde

Modifiée le 28/05/2024

Code : 0104_1 2024-2025	Dessin Industriel 1	Resp. / Ref. person OTTOLINI Philippe
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 : – 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 [Savoir]		

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

Analyse fonctionnelle

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Aucun

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

- A. Lecture de plan
- B. Projection et types de traits
- C. Plans de détails et plan d'ensemble
- D. Cotation fonctionnelle

Modifiée le 25/03/2024

Code : 0106_1 2024-2025	Base Scientifique Pour L'ingénieur 2	Resp. / Ref. person DUPONT Nathalie
TD / Exercices : 16.0h, Eval / Exam : 3.0h, E-learning : 4.0h		
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 :

Résoudre des problèmes scientifiques et techniques en sélectionnant et en mettant en œuvre les différents outils abordés dans le cours de bases scientifiques de l'Ingénieur 1 au semestre 5.

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Cours de BSI1

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. Thèmes des problèmes abordés entre-autres

- *Thermodynamique*
- *Transferts thermiques*
- *Mécanique des fluides*
- *Rhéologie*
- *Résistance des matériaux*
- *Cinétique chimique*
- *Analyse d'expériences*
- *Vibrations des molécules*
- *Recherche des axes principaux des contraintes pour un matériau composite*

Modifiée le 25/03/2024

Code : 0113_1 2024-2025	Résistance Des Matériaux 2	Resp. / Ref. person DUPONT Richard
Cours / Lectures : 6.0h, TD / Exercices : 8.0h, Eval / Exam : 2.0h, E-learning : 4.0h		
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] – 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]		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

Analyser la réponse d'une éprouvette (poutre) homogène à une sollicitation mécanique.
 Une attention sera portée aux situations rencontrées dans les problématiques d'essais de l'Itech

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Cours de RDM1 (S5)
 Cours de BS1(S5)

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

A. TORSEUR DES EFFORTS INTERIEURS

B. FLEXION D'UNE POUTRE

B1. Diagramme des efforts intérieurs

B2. Dimensionnement

B3. Déformée

C. FLAMBAGE

Modifiée le 25/03/2024

Code : 0115_1 2024-2025	Marketing	Resp. / Ref. person HERITIER Nathalie
TD / Exercises : 15.0h, Eval / Exam : 0.5h		
Modalité(s) d'évaluation : Rapport et soutenance, 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]		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

- Comprendre les principes fondamentaux du marketing, sa démarche et ses différentes étapes (analyse de l'environnement, marketing stratégique, marketing opérationnel)
- Identifier les spécificités du marketing de grande consommation (B2C) et du marketing inter-organisationnel (B2B)
- Découvrir et mettre en oeuvre les principaux outils et méthodes marketing propres à ces univers.

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Cours d'initiation - aucun pré requis

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

- A. Introduction au Marketing
- B. Le Marché et l'Environnement
- C. Le Marketing Stratégique - Démarche SCP
- D. Le Marketing Opérationnel - Mix Marketing et Expérience Client
- E. Soutenances finales

Modifiée le 06/05/2024

Code : 0123_1 2024-2025	Negociation	Resp. / Ref. person MARGAINE Jean-Jacques
TD / Exercices : 15.0h, Eval / Exam : 1.0h		
Modalité(s) d'évaluation : Contrôle Continu, 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] – 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 les différentes techniques et méthodes pour bien vendre et négocier
 Comprendre les fondamentaux des relations interpersonnelles
 S'entraîner sur un cas pratique
 travailler en groupe

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

connaissances des fondamentaux de la relation interpersonnelle

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

- A. présentation du cours, présentation de l'intervenant. Présentation des modalités d'évaluation du cours. Les fondamentaux de la vente en B2B. Les 4 étapes d'un entretien commercial. 1° la prise de contact**
- B. Le PITCH commercial, la découverte client: son organisation, son business, les Hommes, ses enjeux, ses besoins, ses contraintes, ses priorités**
- C. les acteurs clefs dans une négociation. La mise en valeur d'une offre commerciale. La structuration d'une présentation commerciale. Le traitement des objections clients**
- D. La négociation commerciale: la préparation, les concessions contreparties, les pouvoirs**

Modifiée le 02/04/2024

Code : 0174_1 2024-2025	Preparation S7 Externalise	Resp. / Ref. person MOULIN Laetitia
Cours / Lectures : 6.0h		
Compétences associées : Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel : – 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]		

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

Choisir l'université pour le semestre S7 à l'étranger

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Aucun

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. Présentation de chaque université par les responsables des Universités

0,5h / université en visio

B. Présentation de la maquette en fonction de la destination

0,5h / destination

Modifiée le 10/04/2024

Code : 0179_1 2024-2025	Recherche Documentaire Et Synthèse Bibliographique 2	Resp. / Ref. person ROY Louis
Cours / Lectures : 4.0h, TD / Exercices : 14.0h		
Modalité(s) d'évaluation : Rapport et soutenance		
<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 faire] – 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 faire] 		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

Découvrir les principes de la recherche documentaire, faire usage des méthodes et des outils de la recherche, faire usage de Zotero et produire une liste bibliographique pertinente et conforme, composer une synthèse et la présenter à des collègues.

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Avoir réussi le cours "recherche documentaire et synthèse bibliographique 1".

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

Non défini

Modifiée le 27/03/2024

Code : 0186_1 2024-2025	Intelligence Emotionnelle	Resp. / Ref. person PERRIAT Camille
Cours / Lectures : 2.0h, TD / Exercices : 2.0h		
Compétences associées : Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel : – 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]		

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

Définir le concept de l'intelligence émotionnelle
Identifier les émotions (fierté, peur, colère) par différentes manifestations
Adapter son cocktail émotionnel selon l'objectif situationnel d'un entretien de stage

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Aucun prérequis

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

A. Historique de l'intelligence émotionnelle

Evolution de la notion d'émotion intégrée au raisonnement

B. Mécanisme de l'IE et des émotions

B1. Nouvel élément #1

C. Mise en situation de l'IE adaptée aux étudiants

Modifiée le 11/04/2024

Code : 0333_1 2024-2025	Workshop Entrepreneuriat	Resp. / Ref. person BARNET Sophie
Cours / Lectures : 6.0h		
Compétences associées : Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel : – 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 [Savoir]		

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

Faire découvrir et expérimenter les différentes étapes d'un projet d'entrepreneuriat: identifier une problématique et y répondre, structurer son marché et la proposition de valeur, prototyper l'offre, s'entraîner au pitch, ..

▶ **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		
<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 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