

Syllabus 2024-2025  
Formation INGENIEUR / Spé Textile - S8 - cursus étudiant en français  
S8\_ITECH2\_TEX

▣ PROGRAMME / PROGRAM

---

**UE\_0801 - Recherche Et Innovation 2 - 3 ECTS**

Projet De Recherche 1

0065\_1 - Projet De Recherche 1

**UE\_0802 - Ingénieur Dans L'entreprise 6 - 4 ECTS**

Analyse Fonctionnelle

0019\_1 - Analyse Fonctionnelle

Anglais 3

0064\_1 - Anglais 3

Eco-conception, Acv, Dd

0077\_2 - Eco-conception, Acv, Dd

Gestion De Production

0107\_1 - Supply Chain

Jeu D'entreprise

0045\_1 - Jeu D'entreprise

Management Relationnel

0235\_2 - Management Relationnel

Propriete Industrielle

0102\_1 - Propriete Industrielle

**UE\_0803 - Validation Niveau D'anglais - 3 ECTS**

Test Anglais

0156\_1 - Test Anglais

**UE\_0841 - Textile 1 - 7 ECTS**

Filage/filature

0079\_1 - Filage

0079\_2 - Filature De Fibres

Matieres Premieres Textiles

0078\_1 - Matieres Premieres Textiles

Metrologie

0080\_1 - Metrologie

**UE\_0842 - Textile 2 - 7 ECTS**

Cycle Visites Et Conferences Textile

0083\_1 - Cycle Visites Et Conferences Textile

Tissage 1

0081\_3 - Tissage 1

Tricotage Maille Cueillie

0082\_1 - Tricotage Maille Cueillie

**UE\_0843 - Textile 3 - 6 ECTS**

Analyse Colorimetrique Textile

0034\_1 - Analyse Colorimetrique Textile

Ennoblement Ttf 1

0085\_1 - Ennoblement Ttf 1

**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 : <b>Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel :</b> – 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] <b>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 :</b> – 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

<b>Code : 0002_2</b> 2024-2025	<b>Allemand</b>	Resp. / Ref. person JONES Benjamin
TD / Exercices : 19.5h		
Compétences associées :		
<b>Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul>		
<b>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 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul>		

► **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*

<b>Code : 0002_3</b> 2024-2025	<b>Italien</b>	Resp. / Ref. person JONES Benjamin
TD / Exercices : 19.5h		
Compétences associées : <b>Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul> <b>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 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul>		

► **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

<b>Code : 0002_4</b> 2024-2025	<b>Chinois</b>	Resp. / Ref. person JONES Benjamin
TD / Exercices : 19.5h		
Compétences associées :		
<b>Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul>		
<b>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 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul>		

► **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

<b>Code : 0005_2</b> 2024-2025	<b>Art, Culture Et Science</b>	Resp. / Ref. person
Compétences associées : <b>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 :</b> — 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*

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

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

---

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

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

---

Aucun

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

---

*Non défini*

*Modifiée le 27/03/2024*



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

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

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

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

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

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

**A. La méthodologie Analyse fonctionnelle**

*Travaux de groupe à partir d'une diapo*

**B. Etude de cas Systec pour application**

*Travaux de groupe*

**C. Examen et corrigé en groupe**

Modifiée le 17/12/2024

Code : 0034_1 2024-2025	Analyse Colorimétrique Textile	Resp. / Ref. person ROLAND Fabien
TP / Lab : 8.0h		
Modalité(s) d'évaluation : Rapport		
Compétences associées : <b>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 :</b> – 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 :

Caractériser une couleur sur textile par mesure au spectrocolorimètre  
 Analyser la mesure d'une couleur et interpréter une non-conformité  
 Reproduire une couleur

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

cours colorimétrie

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

**A. Réalisation du contretype d'une teinte opaque de plastisol sans utilisation d'un logiciel de formulation-corréction de couleur**

**B. Analyse par mesure de la couleur avec un logiciel de contrôle-qualité**

B1. Etudier la teinte, la saturation et la clarté

*Modifiée le 03/12/2024*

<b>Code : 0045_1</b> 2024-2025	<b>Jeu D'entreprise</b>	Resp. / Ref. person RE&EL
TD / Exercices : 20.0h		
Modalité(s) d'évaluation : Mise en situation		
Compétences associées :		
<p><b>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 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul>		
<p><b>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 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Organiser une unité de production industrielle, en définissant les moyens techniques et humains pour mettre en œuvre la production du produit [Maîtriser]</li> </ul>		
<p><b>Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul>		
<p><b>Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul>		
<p><b>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 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul>		

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

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

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

None

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

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

Code : 0064_1 2024-2025	Anglais 3	Resp. / Ref. person JONES Benjamin
TD / Exercices : 28.0h		
Modalité(s) d'évaluation : Autre		
Compétences associées :		
<p><b>Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel :</b></p> <p>— 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> <p><b>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 :</b></p> <p>— 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> <p><b>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 :</b></p> <p>— 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]</p>		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

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

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Groupes de niveaux

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

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

*Exemples :*

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

**B. Compétence parler**

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

*Modifiée le 04/12/2024*

Code : 0065_1 2024-2025	Projet De Recherche 1	Resp. / Ref. person MOULIN Laetitia
Projet / Project : 30.0h		
Modalité(s) d'évaluation : Rapport et soutenance		
<p>Compétences associées :</p> <p><b>Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> <li>– 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]</li> <li>– 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]</li> <li>– 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]</li> </ul> <p><b>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 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul> <p><b>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 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul> <p><b>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 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul> <p><b>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 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul> <p><b>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 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul> <p><b>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 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul>		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

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

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

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

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

---

**A. Recherche bibliographique**

**B. Planification des essais**

B1. Cahier des Charges

B2. Commandes des matières et planification des essais

B3. Retroplanning

**C. Synthèse du projet**

C1. Rapport

C2. Oral

*Modifiée le 06/12/2024*

Code : 0077_2 2024-2025	Eco-conception, Acv, Dd	Resp. / Ref. person GOMEZ Rebecca
Cours / Lectures : 6.0h, TD / Exercices : 6.0h, Eval / Exam : 1.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		
<p>Compétences associées :</p> <p><b>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 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Organiser une unité de production industrielle, en définissant les moyens techniques et humains pour mettre en œuvre la production du produit [Savoir]</li> </ul> <p><b>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 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul> <p><b>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 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul> <p><b>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 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul>		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

Comprendre ce qu'est une démarche d'éco-conception  
Être capable de situer une ACV dans une démarche d'éco-conception  
Identifier et définir les différentes étapes d'une ACV, acquérir les bonnes pratiques pour mener à bien cette démarche et évaluer les impacts environnementaux d'un produit/service  
Manipuler un logiciel d'ACV pour réaliser une ACV simple

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Aucun

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

**A. L'éco-conception**

*Définition*  
*Les motivations des entreprises pour éco-concevoir*  
*Présentation d'une démarche générale d'éco-conception*  
*Les deux principaux outils pour éco-concevoir*

**B. Outil 1 : Roue de l'éco-conception**

*Présentation de la roue*  
*Activité en groupe*

**C. Outil 2 : ACV**

*Définition*  
*Découverte d'une ACV*  
*Les 4 phases d'une ACV à travers un cas pratique*  
*Quizz*

**D. Découverte de la méthode PEF : jeu des indicateurs**

**E. Activité : imaginer votre produit éco-conçu**

**F. Manipulation d'outil ACV**

<b>Code : 0078_1</b> 2024-2025	<b>Matières Premières Textiles</b>	Resp. / Ref. person FAYOT Michel
Cours / Lectures : 23.0h, Eval / Exam : 1.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		
Compétences associées : <b>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 :</b> — 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 :**

Connaissances des matières et matériaux textiles:

Définition et origine.

Caractéristiques physiques et chimiques.

Caractéristiques textiles.

Fabricants

Emploi

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

Aucun

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

**A. Classification des matières textiles**

**B. Codification**

B1. Codification des matières textiles

B2. Consommation / production

B3. Labels

B4. Codes d'entretiens

**C. Terminologie**

C1. fibres / filaments et fils

C2. Masse linéique, Densité

C3. Taux de reprise

C4. Allongement à la rupture

C5. Résistance kilométrique (RKM)

C6. Comportement à la chaleur

C7. Glossaire

**D. Matières textiles d'origine naturelles**

D1. Matières d'origine animales

D2. Matières d'origine cellulosiques

**E. Matières textiles chimiques artificielles**

E1. Matières artificielles cellulosiques

E2. Matières artificielles protéiniques

**F. Matières textiles chimiques synthétiques**

F1. Matières synthétiques organiques

F2. Matières synthétiques inorganiques

**G. Matières innovantes**



<b>Code : 0079_1</b> 2024-2025	<b>Filage</b>	Resp. / Ref. person ROSSI Manuel
Cours / Lectures : 11.0h, Eval / Exam : 1.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		
Compétences associées :		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 [Maîtriser]</li> <li>– 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]</li> </ul>		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 [Maîtriser]</li> </ul>		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 [Maîtriser]</li> </ul>		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 [Maîtriser]</li> </ul>		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 [Maîtriser]</li> </ul>		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul>		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul>		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

Identifier les principales étapes du processus de production des fibres synthétiques.  
Analyser les paramètres clés influençant les propriétés finales des fils.  
Evaluer les propriétés des fils manipulés pour mieux les utiliser.  
Suivre les innovations dans le domaine des fils et interpréter les fiches techniques et les propriétés associées.  
Diagnostiquer et résoudre les problèmes de qualité des fils grâce à une analyse approfondie.

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Matières premières textile

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

**A. Obtention d'une solution "filable"**

- a. Objectif
- b. Filage fondu
- c. Filage en solution
- d. Additifs

**B. Extrusion – Filage**

- a. Processus
- b. Pompe doseuse
- c. Ensemble de filières

### **C. Solidification du filament – Coagulation**

*a. Objectif*

*b. Filage par fusion*

*c. Filage en solution (à sec et humide)*

### **D. Structuration du filament**

### **E. Ensimage**

### **F. Stabilisation et relaxation**

### **G. Sertissage et découpe**

*Modifiée le 05/12/2024*

Code : 0079_2 2024-2025	Filature De Fibres	Resp. / Ref. person KUENY Raphaël
Cours / Lectures : 15.0h, Eval / Exam : 1.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		
<p>Compétences associées :</p> <p><b>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 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 [Maîtriser]</li> <li>– 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]</li> </ul> <p><b>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 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 [Maîtriser]</li> </ul> <p><b>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 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 [Maîtriser]</li> </ul> <p><b>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 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 [Maîtriser]</li> </ul> <p><b>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 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 [Maîtriser]</li> </ul> <p><b>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 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul> <p><b>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 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul>		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

Expliquer les principaux procédés de filatures de fibres et leur impact sur la qualité des filés obtenu  
Dialoguer avec un fournisseur de fils et comprendre ses contraintes.  
Avoir les bases techniques pour s'adapter rapidement à un contexte industriel de filature  
Sélectionner un type de filé par rapport à l'utilisation prévue  
Apprécier les coûts de revient et de délais de fabrication d'un fil

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Matières premières textile

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

**A. Principe généraux de la filature**

- A1. Terminologie
- A2. Rappel des principaux critères de qualité d'un filé

**B. Procédés fibres courtes type coton**

- B1. Préparation du coton et grosse préparation
- B2. Filature
  - i. Filature open end
  - ii. Filature classique ring
  - iii. Filature compacte = impact (ring amélioré)

**C. Filature fibres longues type laine**

C1. Voie peignée

C2. Voie cardée

**D. Procédés alternatifs de filature**

D1. Filature OE friction

D2. Filature jet d'air

**E. Comparatifs et calculs de production**

*Modifiée le 05/12/2024*

<b>Code : 0080_1</b> 2024-2025	<b>Metrologie</b>	Resp. / Ref. person KEMPF Claire
TP / Lab : 24.0h		
Modalité(s) d'évaluation : Rapport		
Compétences associées : <b>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 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul> <b>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 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul>		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

Pour les tests ciblés et sur les matières premières données (fils ; étoffes teintées/imprimées), à l'aide des normes en vigueur, l'étudiant doit-être capable de :

- Sélectionner la norme liée au test
- Sélectionner et préparer les éprouvettes
- Conduire l'essai en respectant la norme
- Mesurer les performances/propriétés du matériau
- Interpréter les résultats obtenus
- Rédiger un rapport d'essai conforme à la norme

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

- Connaissances des matières textiles
- Connaissances des techniques de production des fils
- Connaissances des techniques de production des étoffes
- Connaissances des techniques d'ennoblissement des étoffes
- Maîtrise des calculs statistiques

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

**A. Les TP – travail en binôme de préférence.**

Sur fil :

- Identification des matières premières pures – norme IR – ISO TR 11827
- Mesure de la masse linéique des fils - ISO 2060
- Mesure du taux de torsion des fils ISO 2061
- Mesure de la résistance et de l'allongement à la rupture des fils ISO 2062

Sur étoffes teintées

- Mesure de la résistance des coloris aux lavages NF EN ISO 105-C06
- Mesure de la solidité des coloris à l'eau NF EN ISO 105-E01
- Mesure de la solidité des coloris aux frottements NF EN ISO 105-X12

Sur étoffes imprimées

- Mesure de la masse surfacique NF EN 12127
- Mesure de la force et de l'allongement à la rupture NF EN ISO 13934-1
- Mesure de la résistance et de la déformation à l'éclatement NF EN ISO 13938-1
- Mesure de la force à la déchirure NF EN ISO 13937-1
- Mesure de la résistance à l'abrasion NF EN ISO 12947-2
- Mesure de la stabilité dimensionnelle aux lavages NF EN ISO 5077 - ISO 6330

**A1. Evaluation**

L'évaluation portera sur :

- La conduite des essais en respectant la norme
- La justesse et l'analyse des résultats
- La rédaction des rapports d'essais

<b>Code : 0081_3</b> 2024-2025	<b>Tissage 1</b>	Resp. / Ref. person MORLEC Elodie
Cours / Lectures : 32.0h, TP / Lab : 12.0h, Eval / Exam : 2.0h		
Modalité(s) d'évaluation : Rapport, DS		
Compétences associées :		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 [Maîtriser]</li> <li>– 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]</li> </ul>		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 [Maîtriser]</li> </ul>		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 [Maîtriser]</li> </ul>		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 [Maîtriser]</li> </ul>		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 [Maîtriser]</li> </ul>		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul>		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul>		

► OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

- Introduction et généralités des tissus en comparaison aux autres textiles
- Définir les organes d'un métier à tisser
- Définir les terminologies de tissage (contecture, duitage, compte en chaîne, etc...)
- Savoir analyser un tissu et comprendre ses propriétés (armures, rentrage, marche...)
- Pratiquer les calculs de production (délais, prix de revient)
- Savoir analyser les différents types d'insertion de la trame, leurs avantages/inconvénients et leurs paramètres associés
- Comprendre les étapes de préparation au tissage : bobinage, ourdissage, encollage, rentrage et nouage

► PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Connaissances des matières textiles, des principales structures de fils et des paramètres liés aux fils.

► SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

**A. Introduction et généralités**

- A1. Principe de base
- A2. Comparaison d'une structure tissée aux structures tricotées et non-tissées
- A3. La filière textile
- A4. Historique

**B. Partie 1 : Produits**

- B1. Terminologie

- B2. Présentation générale des tissus armurés
- B3. Armures fondamentales et leurs dérivés
- B4. Tissus armurés complexes
- B5. Contrôle qualité – défauts
- B6. Prix de revient d'un tissu

**C. Partie 2 : Procédés**

- C1. Fonctions et organes d'un métier à tisser
- C2. Les différents procédés d'insertion de la trame et machines associées
- C3. Paramètres et réglages des différentes machines
- C4. Avantages et inconvénients des différents procédés et machines

**D. Partie 3 : Préparation au tissage**

- D1. Bobinage
- D2. Ourdissage
- D3. Encollage
- D4. Rentrage
- D5. Nouage

*Modifiée le 14/11/2024*

<b>Code : 0082_1</b> 2024-2025	<b>Tricotage Maille Cueillie</b>	Resp. / Ref. person ROFFIDAL Claire
Cours / Lectures : 21.0h, TP / Lab : 16.0h, Eval / Exam : 2.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS, Rapport		
Compétences associées :		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 [Maîtriser]</li> <li>– 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]</li> </ul>		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 [Maîtriser]</li> </ul>		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 [Maîtriser]</li> </ul>		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 [Maîtriser]</li> </ul>		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 [Maîtriser]</li> </ul>		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul>		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul>		

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

Choisir la structure de tricotage, le métier et les paramètres de production appropriés en fonction des fonctions requises.  
Analyser un échantillon de tricotage à maille cueillie : identifier la structure, les paramètres et le métier compatible.  
Évaluer les propriétés spécifiques des tissus tricotés à maille cueillie.  
Résoudre les problèmes de qualité sur les produits tricotés à maille cueillie.  
Calculer les prix de revient et les temps de production.

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Cours sur les matières premières textiles  
Notions de base en filature/filage  
Connaissances de base en mathématiques et en physique

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

**A. Principe - vocabulaire**

- A1. Matériel
- A2. Du coupé cousu au tricot intégral
- A3. La maille - les aiguilles
- A4. Formation de la maille
- A5. La jauge - la serre
- A6. La charge ou la demi inaction



A7. Nouvel élément #7

## **B. Représentation graphique**

B1. Principe

B2. Les différentes possibilités

## **C. Les armures fondamentales**

*Principe, propriétés, application, type de métier*

C1. Jersey

C2. Guilloché

C3. Les tricots à aiguilles supprimées

C4. Côte 1 et 1

C5. Côte perlée

C6. Côte anglaise

C7. Les tricots bourrelets

C8. La côte richelieu

C9. La côte 2 et 2

C10. Les noppés

C11. TRICOTS TISSUS : La maille plate

C12. TRICOTS TISSUS : Point de Rome

C13. AUTRES TECHNIQUES

*Report de maille, Augmentations, diminutions, chevalement, torsades*

## **D. Focus sur le métier circulaire**

D1. Principe et Disposition des fontures

D2. Détail du métier circulaire

D3. Principe de sélection des aiguilles sur les métiers circulaires

*Avec selecteurs, avec chemin de came, Electronique*

D4. Les tricots jersey réalisables exclusivement sur machine circulaire une fonture

*Principe des métiers monocylindre*

*Présentation de tricots tramés et formation de la maille*

*Les molletons*

*Les bouclettes*

*Les tricots tramés*

D5. La LFA

## **E. Les tricots jacquards**

*Principe, propriétés, application*

E1. Jacquard jersey

E2. Jacquard léger ou rayé

E3. Jacquard lourd ou piqué (et mille raies)

E4. Jacquard double face et relief

E5. Intarsia

## **F. Les autres tricots**

*Principe, propriétés, application*

F1. Interlock

F2. Double face

F3. Tricot 3D

F4. Les rayures

## **G. La qualité des tricots**

## **H. Les matières premières pour le tricotage**

## **I. Etude d'échantillon**

## **J. Calcul de production**

Code : 0083_1 2024-2025	Cycle Visites Et Conferences Textile	Resp. / Ref. person ROFFIDAL Claire
Cours / Lectures : 10.0h		
Compétences associées : <b>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 :</b> – 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 les nouvelles technologies ou problématiques de l'industrie textile  
 Décrire le fonctionnement d'une entreprise textile : tissage, tricotage, ennoblissement

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Aucun

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

**A. Conférence**

*Les conférences évoluent chaque année en fonction des évolutions et innovations du secteur*

**B. Visites d'entreprises**

*Visites des entreprises suivantes : tissage et/ou tricotage et/ou ennoblissement*

Modifiée le 02/12/2024

<b>Code : 0085_1</b> 2024-2025	<b>Ennoblement Ttf 1</b>	Resp. / Ref. person ROLAND Fabien
Cours / Lectures : 40.0h, TP / Lab : 16.0h, Eval / Exam : 2.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS, Rapport		
Compétences associées :		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 [Maîtriser]</li> <li>– 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]</li> </ul>		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul>		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul>		

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

Identifier et sélectionner les traitements d'ennoblissement adaptés à un textile et son usage  
Définir et comparer les différentes techniques et matériels d'ennoblissement des textiles  
Analyser une fiche colorant et choisir des colorants adaptés au cahier des charges demandé et au matériel utilisé

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

notions de base de chimie générale, chimie organique, physico-chimie, chimie des polymères

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

**A. Introduction à l'ennoblissement des textiles**

A1. Définitions, classification et acteurs de l'ennoblissement

**B. Techniques pour ennoblir un textile et matériels associés**

B1. Technique par épuisement : principe et types de machine (Autoclave, Jigger, Overflow...)

B2. Technique par foulardage: principe des procédés Thermosol, Pad steam, Pad batch...

B3. Techniques d'impression : impression au cadre plat et rotatif, impression par transfert et impression numérique

**C. Préparation et blanchiment des textiles**

C1. Prétraitements pour purifier les textiles écrus

C2. Prétraitements pour modifier la surface et apporter des propriétés aux textiles

C3. Traitements pour blanchir et azurer les textiles

**D. Matières colorantes en teinture et impression textile**

D1. Définitions et structure chimique des colorants

D2. Classifications chimique et tinctoriale, Colour Index

D3. Propriétés générales des colorants: solubilité, stabilité, rongabilité, réserve...

D4. Propriétés tinctoriales des colorants: pouvoirs d'absorption et de migration, combinabilité et cinétique de teinture

D5. Solidités des couleurs: normes, principe de notation, fiches colorants

**E. Apprêts textiles**

E1. Définitions , fonctions recherchées

E2. Apprêts mécaniques: calandrage, grattage, émerisage,, sanforisage,...

E3. Apprêts chimiques: infroissabilité, hydrofugation, ignifugation, adoucissage, antibactérien...

E4. Traitements innovants: technologies Fibroline, par plasmas, sol-gel, CO2 supercritique, ultrasons...

**F. TP d'ennoblissement textile**

F1. Teinture par épuisement du polyester: étude de paramètres influençant la couleur

F2. Teinture du polyamide sur Autoclave: étude du procédé

F3. Fonctionnalisation d'un textile par foulardage: application et contrôle d'apprêts chimiques

*Modifiée le 03/12/2024*

<b>Code : 0102_1</b> 2024-2025	<b>Propriete Industrielle</b>	Resp. / Ref. person VIOLET Franck
TD / Exercices : 8.0h, Eval / Exam : 1.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		
Compétences associées : <b>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 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> <li>– 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]</li> <li>– 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]</li> </ul>		

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

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

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

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

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

**A. Introduction à la Propriété industrielle**

*Histoire, contenu et grands principes*

**B. La marque**

*Présentation et conditions d'obtention*

**C. Les dessins et modèles**

*Présentation et conditions d'obtention*

**D. Les brevets**

*Contexte*

*Définition et esprit du concept*

*Conditions de validité*

*Procédure*

*Propriété du brevet*

*Droits et obligations du breveté*

*Modifiée le 03/12/2024*

Code : 0103_1 2024-2025	Concours Ethique Professionnelle	Resp. / Ref. person ROY Louis
TD / Exercices : 6.0h, Projet / Project : 14.0h		
<p>Compétences associées :</p> <p><b>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 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> <li>– 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]</li> </ul>		

▶ 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*

<b>Code : 0107_1</b> 2024-2025	<b>Supply Chain</b>	Resp. / Ref. person BERGERAS Nicolas
TD / Exercices : 16.0h, Eval / Exam : 1.0h		
Modalité(s) d'évaluation : DS		
Compétences associées :		
<b>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 :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> <li>– 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]</li> <li>– 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]</li> <li>– Organiser une unité de production industrielle, en définissant les moyens techniques et humains pour mettre en œuvre la production du produit [Savoir faire]</li> <li>– 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]</li> </ul>		
<b>Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul>		

► OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

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

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

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

► PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

Aucun

► SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

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

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

▶ **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :**

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

▶ **PRÉREQUIS / PREREQUISITES :**

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

▶ **SOMMAIRE / COURSE CONTENT :**

**A. Test officiel TOEIC**

*Modifiée le 02/12/2024*



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

▶ OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES / EDUCATIONAL OBJECTIVES :

*Non défini*

▶ PRÉREQUIS / PREREQUISITES :

*Non défini*

▶ SOMMAIRE / COURSE CONTENT :

*Non défini*

Code : 1002_3 2024-2025	Fle	Resp. / Ref. person JONES Benjamin
TD / Exercices : 19.5h		
<p>Compétences associées :</p> <p><b>Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul> <p><b>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 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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]</li> </ul>		

▶ 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*

<b>Code : 1002_4</b> 2024-2025	<b>Lsf</b>	Resp. / Ref. person JONES Benjamin
TD / Exercices : 19.5h		
Compétences associées : <b>Manager une équipe pluridisciplinaire et multiculturelle sur un projet en environnement industriel :</b> – 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] <b>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 :</b> – 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*