ensait
ROUBAIX
ECOLE D'INGENIEURS TEXTILE

Cti
Commission
des titres d'ingénieur

RÉFÉRENTIEL DE **COMPÉTENCES** de l'Ingénieur ENSAIT

A | MANAGER UNE UNITÉ OPÉRATIONNELLE TEXTILE

Composante 1 — En faisant vivre une démarche qualité

+ **Niveau Devt. 1** Gérer les relations avec les partenaires internes impliqués dans la démarche qualité (B2B et B2C)
+ **Niveau Devt. 2** Connaître et appliquer les normes qualité, contrôle qualité et méthodologie liée à la qualité
+ **Niveau Devt. 3** Déployer une démarche qualité dans un contexte international | Gérer la défaut-thèque et la démarche d'inspection

Composante 2 — En optimisant les flux

+ **Niveau Devt. 1** Planifier et ordonnancer des flux matières au niveau opérationnel
+ **Niveau Devt. 2** Comprendre et gérer la *Supply Chain* et ses enjeux au niveau tactique
+ **Niveau Devt. 3** Planifier et gérer les ressources humaines, financières et commerciales au niveau stratégique

Composante 3 — En alignant l'activité de l'unité opérationnelle sur la stratégie de l'entreprise

+ **Niveau Devt. 1** Connaître le fonctionnement et les interactions de l'entreprise
+ **Niveau Devt. 2** Maitriser les outils relatifs au pilotage du déploiement de la stratégie d'entreprise (tableaux de bords, Lean management, etc.)
+ **Niveau Devt. 3** Déployer l'ensemble des outils relatifs au pilotage du déploiement de la stratégie d'entreprise (Lean management, management du changement, etc.) et proposer des améliorations

Composante 4 — En exploitant le système d'information et les données techniques produits et/ou process

+ **Niveau Devt. 1** Collecter et analyser des données de façon qualitative et quantitative
+ **Niveau Devt. 2** Identifier les differents systèmes d'information | Maîtriser les fonctionnalités complexes du système d'information
+ **Niveau Devt. 3** Prédire à partir d'analyses qualitatives et quantitatives de données | Reconfigurer le système d'information

Composante 5 — En favorisant le travail d'équipe par l'intelligence collaborative

+ **Niveau Devt. 1** Travailler en équipe en échangeant les informations et en faisant preuve d'écoute active
+ **Niveau Devt. 2** Animer un travail d'équipe en s'adaptant aux membres de l'équipe et en intégrant la dimension interculturelle et les valeurs d'inclusion et de diversité
+ **Niveau Devt. 3** Animer l'équipe en veillant à faire participer chacun

B | RÉSOUDRE DES PROBLÈMES TEXTILES COMPLEXES

Composante 1

En identifiant le problème et en le décomposant en sous-sytèmes dans ses aspects multidisciplinaires et multi-échelles

+ Niveau Devt. 1 Réflechir sur un seul niveau d'échelle (échelle nano, micro, meso OU macro) multidisciplinaire
+ Niveau Devt. 2 Réflechir sur un nombre d'échelles restreintes
+ Niveau Devt. 3 Réflechir simultanément sur plusieurs niveaux d'échelles (nano, micro, meso et macro) multidisciplinaires

Composante 2

En identifiant les alternatives possibles pour chacun des sous-systèmes

+ Niveau Devt. 1 Sélectionner les alternatives pertinentes parmi un panel donné
+ Niveau Devt. 2 Identifier les alternatives et les évaluer en fonction de critères de choix
+ Niveau Devt. 3 Proposer les alternatives et leur mode d'évaluation

Composante 3

En optimisant de manière optimale les sous-sytèmes, dans une approche expérimentale structurée et rationnelle

+ Niveau Devt. 1 Trouver une solution viable
+ Niveau Devt. 2 Trouver une solution quasi optimale sur une dimension au moins
+ Niveau Devt. 3 Trouver une solution quasi-optimale sur plusieurs dimensions qui permette une optimisation globale du système

Composante 4

En mobilisant des ressources internes et externes (bibliographie, expertises externes, matériels et prototypages et tests)

+ Niveau Devt. 1 S'approprier et utiliser la base de ressources fournie
+ Niveau Devt. 2 Faire le tri parmi des ressources (base de ressources élargie)
+ Niveau Devt. 3 Rechercher et exploiter les ressources pertinentes en totale autonomie

Composante 5

En communiquant les résultats et la documentation de son projet de manière claire et adaptée à l'interlocuteur

+ Niveau Devt. 1 Présenter les résultats de son travail
+ Niveau Devt. 2 Présenter le cheminement de la résolution de problème
+ Niveau Devt. 3 Argumenter ses choix en français et en anglais

C | DÉVELOPPER UN PRODUIT, UN PROCÉDÉ OU UN SERVICE TEXTILE (PPST)

Composante 1

En faisant l'état de l'art de l'existant et en mettant en place une veille

+ Niveau Devt. 1 S'informer sur les différentes composantes du marché (consommateurs, concurrence ...), sur les performances des PPST existants de l'entreprise et sur les aspetcs normatifs (règlementations et normes techniques)
+ Niveau Devt. 2 Réaliser l'étude de marché du secteur d'activité concerné | Construire collectivement une bibliographie mobilisable pour des projets
+ Niveau Devt. 3 Identifier les tendances du marché et les besoins des usagers | Faire de la veille économique et technologique | Mobiliser des informations collectées sur le marché et restituer l'ensemble des informations clés

Composante 2

En tenant compte de la stratégie et de l'environnement de l'entreprise

+ Niveau Devt. 1 S'approprier la stratégie de l'entreprise et comprendre ses clients
+ Niveau Devt. 2 Proposer des PPST créant de la valeur pour l'utilisateur et tenant compte de l'identité de la marque
+ Niveau Devt. 3 Établir le business model des PPST et intégrer les contraintes économiques

Composante 3

En travaillant avec un cahier des charges fonctionnel et technique

+ Niveau Devt. 1 Vérifier et interpréter le cahier des charges
+ Niveau Devt. 2 Réaliser une analyse fonctionnelle et compléter le cahier des charges en intégrant des axes de diférenciation, crétaeurs de valeurs et en tenant compte du mix marketing du PPST
+ Niveau Devt. 3 Construire le cahier des charges technique en tenant compte de l'analyse fonctionnelle et en réalisant des choix stratégiques et techniques argumentés

Composante 4

En le réalisant ou en réalisant son prototype et en se projetant sur l'industrialisation

+ Niveau Devt. 1 Reproduire un PPST au sein de la chaîne de valeur textile en utilisant des technologies textiles et des matières
+ Niveau Devt. 2 Améliorer un PPST au sein de la chaîne de valeur textile en mobilisant des technologies textiles et des matières
+ Niveau Devt. 3 Innover autour du PPST au sein de la chaîne de valeur textile en maitrisant les technologies et les matières

Composante 5

En vérifiant la conformité du produit, procédé ou service textile final

+ Niveau Devt. 1 Effectuer les tests appropriés par rapport aux caractéristiques du PPST à analyser
+ Niveau Devt. 2 Identifier et choisir les normes pertinentes par rapport aux caractéristiques du PPST à analyser et les mettre en application
+ Niveau Devt. 3 Établir des protocoles complémentaires permettant de caractériser le PPST

Composante 6

En respectant les contraintes normatives stratégiques, techniques et financières des technologies textiles et des matières

+ Niveau Devt. 1 Identifier les contraintes normatives, stratégiques, techniques et financières
+ Niveau Devt. 2 Tenir compte des contraintes normatives, stratégiques, techniques et financières
+ Niveau Devt. 3 Optimiser le développement du PPST au regard des contraintes normatives, stratégiques, techniques et financières

D | GÉRER UN PROJET D'APPLICATION TEXTILE

Composante 1

En élaborant un dossier d'avant-projet tenant compte des besoins clients (risques, budget, impacts économiques, ressources)

+ Niveau Devt. 1 Comprendre et reformuler les attentes du commanditaire (contexte simple : demande claire du commanditaire)
+ Niveau Devt. 2 Identifier les attentes du commanditaire et faire une estimation budgetaire (contexte simple : demande claire du commanditaire)
+ Niveau Devt. 3 Analyser les attentes du commanditaire et faire une estimation budgetaire (contexte complexe : besoins de l'usager final mal identifiés par le commanditaire)

Composante 2

En concevant la planification, l'organisation et le suivi de projet d'un point vue des ressources humaines, financières, techniques et temporelles

+ Niveau Devt. 1 Utiliser et choisir les bons outils de gestion de projet dans un contexte simple concernant un seul service ou équipe
+ Niveau Devt. 2 Proposer et faire évoluer les bons outils de gestion dans un contexte d'évolution de projet sous contrainte simple
+ Niveau Devt. 3 Suivre le projet et adapter les outils de gestion dans un contexte complexe d'évolution de projet sous multi-contraintes (équipe importante multi services, objectif changeant, impact critique, coûts ...)

Composante 3

En implantant une démarche qualité et en pilotant la performance

+ Niveau Devt. 1 Contrôler le respect des normes et réaliser les tests nécessaires en appliquant les process adaptés
+ Niveau Devt. 2 Définir les critères de conformité et apprécier le niveau de conformité de la qualité
+ Niveau Devt. 3 Mettre en place de nouveaux protocoles de tests adaptés pour améliorer la performance et gérer la non-conformité

Composante 4

En communiquant régulièrement sur le projet auprès des différents acteurs internes et externes (équipe, hiérarchie, partenaires, etc ...)

+ Niveau Devt. 1 Informer régulièrement au quotidien, communiquer de façon standardisée et restituer par écrit ou oral
+ Niveau Devt. 2 Intégrer les retours des parties prenantes et partenaires et valoriser l'avancement du projet en français et en anglais (livrables intermédiaires)
+ Niveau Devt. 3 S'adapter aux différents interlocuteurs, intégrer la dimension internationale et valoriser les bénéfices du projet

Composante 5

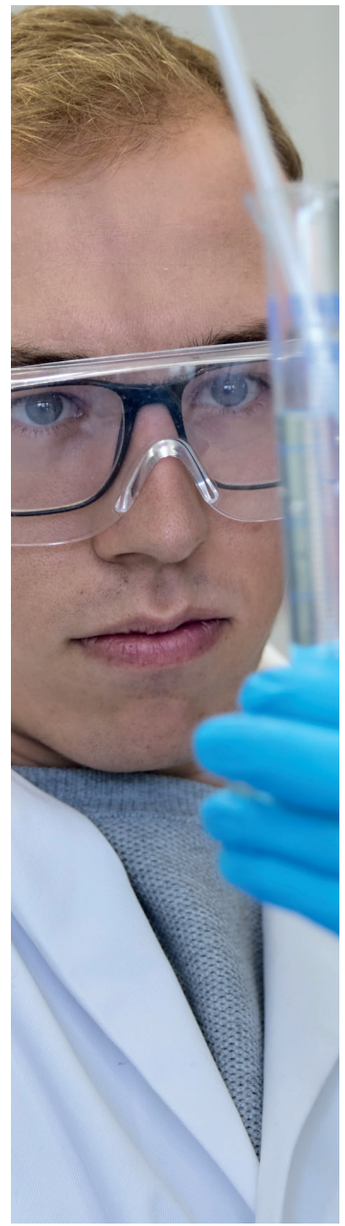
En **manageant** l'équipe de manière collaborative et en mobilisant l'intelligence collective et les compétences de chacun

+ Niveau Devt. 1 Participer activement au projet, faire preuve d'écoute active vis-à-vis des parties prenantes en étant bienveillant
+ Niveau Devt. 2 Animer le projet en appliquant les méthodes : avoir la responsabilité de certaines parties du projets et animer les réunions (leadership)
+ Niveau Devt. 3 Gérer l'équipe projet dans sa globalité, s'adapter au groupe et adapter son management en fonction de l'évolution du projet : Gérer un conflit

Composante 6

En prenant en compte les contraintes et les risques liés à la sécurité

+ Niveau Devt. 1 Respecter des règles de sécurité pour soi-même et pour son équipe | Connaître les équipement de protection individuel
+ Niveau Devt. 2 Analyser un contexte pour identifier les risques et proposer des actions pour les limiter | Avoir des notions des impacts juridiques liés à la sécurité et aux risques psyco-sociaux
+ Niveau Devt. 3 Sensibiliser les membres de son équipe à la sécurité et mettre en place des procédures de contrôle



E | INTÉGRER LE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN ENTREPRISE DANS LA FILIÈRE TEXTILE

Composante 1 — En utilisant la démarche d'écoconception

+ **Niveau Devt. 1** Intégrer le principe de l'éco-conception (cadre virtuel) en tenant compte du contexte
+ **Niveau Devt. 2** Concevoir en écoconception un produit/procédé en intégrant les éléments de besoins et de contraintes
+ **Niveau Devt. 3** Mettre en œuvre et vérifier l'écoconception d'un produit/process

Composante 2 — En établissant un diagnostic sur la base d'outils monocritères et multicritères de RSE

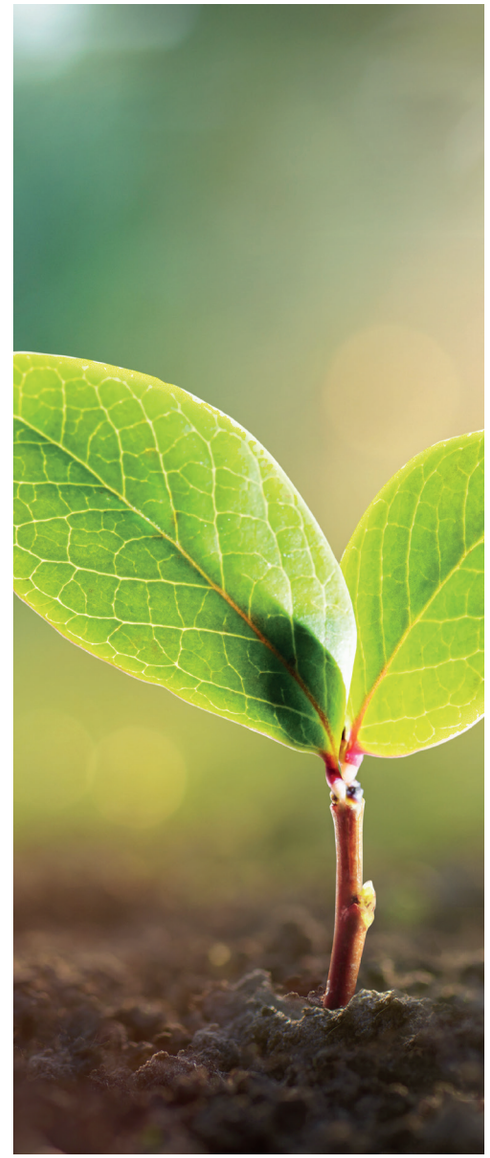
+ **Niveau Devt. 1** Connaître les différents outils
+ **Niveau Devt. 2** Expérimenter et choisir les outils adaptés
+ **Niveau Devt. 3** Maîtriser les principaux outils dont l'ACV

Composante 3 — En recherchant de manière critique les informations pertinentes

+ **Niveau Devt. 1** Rechercher une diversité de sources pour répondre à une problématique de développement durable
+ **Niveau Devt. 2** Décrypter et analyser des informations
+ **Niveau Devt. 3** Construire un avis motivé sur une problématique de développement durable

Composante 4 — En analysant les impacts

+ **Niveau Devt. 1** Connaître les impacts majeurs des principaux procédés par secteur textile
+ **Niveau Devt. 2** Mesurer les impacts théoriques (cadre virtuel) dans la chaîne de valeur textile
+ **Niveau Devt. 3** Évaluer les impacts d'un produit/procédé textile écoconçu

Composante 5 — En prenant en compte les enjeux de la RSE

+ **Niveau Devt. 1** Comprendre et identifier les enjeux sociétaux, sociaux, juridiques, éthiques et économiques de la conception
+ **Niveau Devt. 2** Identifier les leviers d'amélioration et les mesures correctives
+ **Niveau Devt. 3** Définir les modèles économiques et organisationnels adaptés en tenant compte des enjeux sociétaux