



Intitulé	Licence professionnelle	
Mention(s)	Métiers de l'industrie : Mécanique	
	Parcours	<ul style="list-style-type: none">- Innovations Produits Process : Conception et Industrialisation de Produits- Innovations Produits Process : Maîtrise des Process de Production- Innovations Produits Process : Technologue International en Soudage

- Secteurs d'activités et emplois accessibles par le détenteur du diplôme :

- Technicien supérieur de bureau d'études
- Technicien supérieur méthodes et industrialisation
- Technicien supérieur production
- Technicien supérieur Qualité
- Technicien en laboratoire
- Coordonnateur en soudage
- Inspecteur en soudage
- Formateur en soudage

Dans tous les secteurs industriels : Automobile, Aéronautique, Construction navale, Agro-alimentaire, Sous-traitance mécanique et industries de transformation, Chaudronnerie, Industries plastiques et matériaux composites, Energie, Construction métallique...

Compétences	Activités
Comprendre et analyser une demande client	<ul style="list-style-type: none"> • Analyser fonctionnellement un système • Calculer le comportement du système • Maîtriser les matériaux • Analyser le produit ou le process
Innover et rechercher des solutions	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des méthodes d'innovation • Prototyper une solution • Choisir un procédé • Utiliser des nouvelles technologies
Réaliser et valider la conception d'un système mécanique	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser une conception • Réaliser une pièce • Valider le fonctionnement • Définir et contrôler la qualité d'une pièce ou d'un système mécanique
Gérer un projet	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place une démarche de gestion de projet • Communiquer • Manager une équipe
S'adapter au contexte industriel	<ul style="list-style-type: none"> • Développer le sens du service client • Se comporter professionnellement • Etre force de proposition sur les méthodologies et technologies

**Compétences transverses
(dont professionnelles et méthodologiques transverses)**

Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives.

Travailler en équipe autant qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.

Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.

Se mettre en recul d'une situation, s'auto évaluer et se remettre en question pour apprendre.

Identifier et sélectionner diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet.

Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation

Développer une argumentation avec esprit critique.

Utiliser des matériels techniques dans les règles de leur bon fonctionnement et de sécurité

Compétences informatiques transverses :

Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.

S'adapter au système d'information et de gestion des données techniques pour extraire ou modifier de l'information ou des fichiers numériques

Manipuler des fichiers informatiques de différents formats sous des architectures réseau différentes pour échanger de l'information

Compétences linguistiques transverses :

Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.

Comprendre et se servir aisément de l'expression écrite et orale en langue anglaise.

Mobiliser un vocabulaire professionnel technique en langue anglaise.

▪ Parcours Conception et Industrialisation de Produits :Secteurs d'activités et emplois accessibles par le détenteur du diplôme dans ce parcours :

- Technicien supérieur de bureau d'études
- Technicien en laboratoire

Dans tous les secteurs industriels : Automobile, Aéronautique, Construction navale, Agro-alimentaire, Sous-traitance mécanique et industries de transformation, Chaudronnerie, Industries plastiques et matériaux composites...

Compétences	Activités
<ul style="list-style-type: none"> • Comprendre et analyser une demande client 	Rédiger un cahier des charges et un AMDEC à partir d'une analyse fonctionnelle
	Mettre en place une démarche de conception fiabiliste adaptée au contexte du produit
	Calculer le comportement mécanique en fonction de la modélisation choisie
	Dimensionner les structures en fonction de la modélisation choisie
	Analyser l'utilisation des matériaux composites en fonction du milieu industriel à partir de leurs caractéristiques
	Calculer une structure réalisée en matériaux composites
	Réaliser des pièces en matériaux composites avec différents process
	Dimensionner un système technologique à partir d'une modélisation choisie
	Choisir les composants technologiques adaptés au type de mécanisme

<ul style="list-style-type: none"> Innover et rechercher des solutions 	Utiliser une méthode TRIZ sur un besoin
	Innover collaborativement dans un contexte multidisciplinaire
	Réaliser une veille technologique et de propriété intellectuelle en identifiant les ressources documentaires
	Imprimer en 3D en tenant compte des contraintes technologiques et budgétaires
	Réaliser un prototypage CAO en un temps très restreint
	Adapter la conception en fonction du procédé choisi
	Choisir un matériau et un procédé en fonction du cahier des charges
	Utiliser la réalité virtuelle et le reverse engineering en conception
<ul style="list-style-type: none"> Réaliser et valider la conception d'un système mécanique 	Dessiner des systèmes mécaniques en CAO avec une démarche méthodique et robuste
	Dessiner des pièces de forme gauche en CAO avec différentes méthodologies
	Paramétrer une pièce, un assemblage en vue de réaliser une conception évolutive
	Réaliser une pièce en moulage
	Simuler la cinématique et la dynamique d'un système en vue de la validation du fonctionnement
	Dimensionner une structure en utilisant un logiciel de calcul éléments finis
	Coter dimensionnellement une pièce suivant la norme GPS

<ul style="list-style-type: none"> • Gérer un projet 	Appliquer les méthodes de gestion de production adaptées à un cadre industriel donné
	Réaliser une animation qualité liée au contexte industriel
	Maîtriser les aspects économiques et la productivité du projet
	Gérer un planning en s'adaptant aux contraintes techniques et d'organisation
	Réaliser des reportings techniques écrits et oraux en français
	Manager une équipe
<ul style="list-style-type: none"> • S'adapter au contexte industriel 	Etre à l'écoute des demandes du client
	Conseiller techniquement en lien avec les besoins client
	Respecter le fonctionnement de l'entreprise
	S'intégrer dans les équipes de travail
	Réaliser une Veille technologique récurrente adaptée aux besoins de l'entreprise
	Tester et analyser les apports d'une nouvelle technologie pour l'entreprise

▪ Parcours Maîtrise des Process de Production :Secteurs d'activités et emplois accessibles par le détenteur du diplôme dans ce parcours :

- Technicien supérieur méthodes et industrialisation
- Technicien supérieur production
- Technicien supérieur Qualité

Dans tous les secteurs industriels : Automobile, Aéronautique, Construction navale, Agro-alimentaire, Sous-traitance mécanique et industries de transformation, Chaudronnerie, Industries plastiques et matériaux composites...

Compétences	Activités
<ul style="list-style-type: none"> • Comprendre et analyser une demande client 	Rédiger un cahier des charges et un AMDEC à partir d'une analyse fonctionnelle
	Calculer le comportement mécanique en fonction de la modélisation choisie
	Dimensionner les structures en fonction de la modélisation choisie
	Analyser l'utilisation des matériaux composites en fonction du milieu industriel à partir de leurs caractéristiques
	Analyser l'utilisation des différents aciers à partir de la métallurgie
	Réaliser le parachèvement des pièces en matériaux composites avec différents process
	Analyser les phénomènes vibratoires présents lors d'un usinage grande vitesse
	Mesurer la qualité géométrique des machines d'usinage grande vitesse

<ul style="list-style-type: none"> Innover et rechercher des solutions 	Innover collaborativement dans un contexte multidisciplinaire
	Réaliser une veille technologique et de propriété intellectuelle en identifiant les ressources documentaires
	Fabriquer des pièces mécaniques en fabrication additive en tenant compte des contraintes technologiques et budgétaires
	Usiner et parachever des pièces mécaniques avec un procédé robotisé
	Fabriquer des pièces mécaniques avec un procédé de plasturgie
	Préparer la production en usinage en fonction du contexte machine
	Analyser les développements des nouvelles technologies de finition
<ul style="list-style-type: none"> Réaliser et valider la fabrication d'un système mécanique 	Dessiner des systèmes mécaniques en CAO avec une démarche méthodique et robuste
	Dessiner des pièces de forme gauche en CAO avec différentes méthodologies
	Réaliser une pièce en moulage
	Réaliser une pièce en usinage à l'aide d'une machine 2axes ½
	Réaliser une pièce de forme gauche en moulage à l'aide d'une machine 5 axes
	Réaliser une pièce en soudage à l'aide de différents procédés
	Simuler l'usinage dans le contexte machine en vue de la validation du fonctionnement du process
	Coter dimensionnellement une pièce suivant la norme GPS

	Contrôler une pièce en utilisant des moyens de métrologie
	Réaliser des contrôles CND de soudage
<ul style="list-style-type: none"> Gérer un projet 	Appliquer les méthodes de gestion de production adaptées à un cadre industriel donné
	Réaliser une animation qualité liée au contexte industriel
	Maîtriser les aspects économiques et la productivité du projet
	Gérer un planning en s'adaptant aux contraintes techniques et d'organisation
	Réaliser des reportings techniques écrits et oraux en français
	Réaliser des reportings techniques écrits et oraux en anglais
	Manager une équipe
<ul style="list-style-type: none"> S'adapter au contexte industriel 	Etre à l'écoute des demandes du client
	Conseiller techniquement en lien avec les besoins client
	Respecter le fonctionnement de l'entreprise
	S'intégrer dans les équipes de travail
	Réaliser une Veille technologique récurrente adaptée aux besoins de l'entreprise
	Tester et analyser les apports d'une nouvelle technologie pour l'entreprise

▪ Parcours Technologue International en Soudage :Secteurs d'activités et emplois accessibles par le détenteur du diplôme dans ce parcours :

- Technicien supérieur de bureau d'études
- Technicien supérieur méthodes et industrialisation
- Technicien supérieur production
- Technicien supérieur Qualité
- Formateur en soudage
- Technicien en laboratoire
- Coordonnateur en soudage
- Inspecteur en soudage

Dans les secteurs industriels :

- Energie : nucléaire, thermique, hydro-électrique, énergie de remplacement
- Transport : automobile, aéronautique, ferroviaire, naval, fluvial
- Construction : chaudronnerie, ouvrage d'art, charpente, armement, matériel agricole
- Pétrole et Gaz, Chimie : exploration, production, transport, stockage, raffinage

Compétences	Activités
<ul style="list-style-type: none"> • Comprendre et analyser une demande client 	Rédiger un cahier des charges et un AMDEC à partir d'une analyse fonctionnelle
	Calculer le comportement mécanique en fonction de la modélisation choisie
	Dimensionner les structures en fonction de la modélisation choisie
	Analyser l'utilisation des matériaux composites en fonction du milieu industriel à partir de leurs caractéristiques
	Analyser l'utilisation des différents aciers à partir de la métallurgie
	Analyser un procédé de soudage du point de vue métallurgique en fonction des matériaux utilisés

<ul style="list-style-type: none"> Innover et rechercher des solutions 	Innover collaborativement dans un contexte multidisciplinaire
	Réaliser une veille technologique et de propriété intellectuelle en identifiant les ressources documentaires
	Fabriquer des pièces mécaniques en fabrication additive en tenant compte des contraintes technologiques et budgétaires
	Souder des pièces mécaniques avec un procédé robotisé
	Analyser les contraintes électriques d'un procédé de soudage
	Assembler des matériaux autres que métalliques
	Analyser les développements des procédés en soudage
<ul style="list-style-type: none"> Réaliser et valider un système mécanosoudé 	Dessiner des systèmes mécaniques en CAO avec une démarche méthodique et robuste
	Concevoir en appliquant les normes de structures mécanosoudées
	Maîtriser la gestuelle du soudage
	Réaliser une pièce en soudage à l'aide de différents procédés
	Coter dimensionnellement une pièce suivant la norme GPS
	Contrôler la qualité d'un process de soudage
	Réaliser des contrôles CND de soudage

<ul style="list-style-type: none"> • Gérer un projet 	Réaliser une démarche qualité en soudage
	Maîtriser les aspects économiques et la productivité du projet
	Gérer un planning en s'adaptant aux contraintes techniques et d'organisation
	Réaliser des reportings techniques écrits et oraux en français
	Réaliser des reportings techniques écrits et oraux en anglais
	Manager une équipe
<ul style="list-style-type: none"> • S'adapter au contexte industriel 	Etre à l'écoute des demandes du client
	Conseiller techniquement en lien avec les besoins client
	Respecter le fonctionnement de l'entreprise
	S'intégrer dans les équipes de travail
	Réaliser une Veille technologique récurrente adaptée aux besoins de l'entreprise
	Tester et analyser les apports d'une nouvelle technologie pour l'entreprise