

Répertoire national des certifications professionnelles

## BUT - Génie Mécanique et productique : Innovation pour l'industrie

Active

N° de fiche

RNCP35463

Nomenclature du niveau de qualification : Niveau 6

Code(s) NSF :

- 201 : Technologies de commandes des transformations industrielles
- 251 : Mécanique générale et de précision, usinage
- 200 : Technologies industrielles fondamentales

Formacode(s) :

- 31354 : qualité
- 23054 : travail matériau
- 23554 : mécanique théorique
- 24454 : automatisme informatique industrielle
- 31654 : génie industriel

Date d'échéance de l'enregistrement : 31-08-2026

### CERTIFICATEUR(S)

Nom légal	Nom commercial	Site internet
Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation	-	-
UNIVERSITE D'AIX MARSEILLE	-	-
UNIVERSITE DE LORRAINE	-	-
UNIVERSITE DE BORDEAUX	-	-
UNIVERSITE DE MONTPELLIER	-	-
UNIVERSITE DE LILLE	-	-
UNIVERSITE POLYTECHNIQUE HAUTS-DE-FRANCE	-	-
UNIVERSITE PARIS-SACLAY	-	-
UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE	-	-
UNIVERSITE DE CAEN NORMANDIE	-	-
UNIVERSITE DIJON BOURGOGNE	-	-
UNIVERSITE DE FRANCHE-COMTE	-	-
UNIVERSITE BREST BRETAGNE OCCIDENTALE	-	-
UNIVERSITE TOULOUSE II	-	-

Ce site est optimisé pour fonctionner sur Edge. [Fermer](#)

UNIVERSITE TOULOUSE III - PAUL SABATIER	-	-
UNIVERSITE JEAN MONNET SAINT ETIENNE	-	-
UNIVERSITE DE NANTES	-	-
UNIVERSITE D'ORLEANS	-	-
UNIVERSITE DE REIMS CHAMPAGNE-ARDENNE	-	-
UNIVERSITE D ARTOIS	-	-
UNIVERSITE DE HAUTE ALSACE	-	-
UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON 1	-	-
UNIVERSITE DU MANS	-	-
UNIVERSITE SAVOIE MONT BLANC	-	-
UNIVERSITE VERSAILLES ST QUENTIN YVELINE	-	-
PRESIDENCE DE L UNIVERSITE	-	-
UNIVERSITE DE TOULON	-	-
UNIVERSITE DE POITIERS	-	-
SERVICES CENTRAUX	-	-
UNIVERSITE PARIS NANTERRE	-	-
UNIVERSITE PARIS XIII.PARIS-NORD	-	-

## RÉSUMÉ DE LA CERTIFICATION

### Objectifs et contexte de la certification :

Le Bachelor Universitaire de Technologie (BUT) Génie mécanique et productique : Innovation pour l'industrie couvre les secteurs d'activité en lien avec les technologies de la production mécanique.

### Activités visées :

#### Spécification des exigences technico-économiques industrielles

- Conception du Produit : identifier les besoins des utilisateurs finaux et définir le cahier des charges du produit (définir les caractéristiques attendues du produit)
- Industrialisation du produit : identifier les paramètres d'élaboration, contraintes du produit (géométrie, matériaux, etc) pour chaque pièce et assemblage, contraintes clients (quantité, qualité, coût, délai, etc) et moyens à disposition
- Organisation industrielle : identifier les contraintes de production (capacité de production, moyens disponibles, etc)

#### Détermination de la solution conceptuelle

- Conception du Produit : Proposer des solutions préliminaires, réaliser des études de pré-dimensionnement au sens cinématique, statique, dynamique, y-compris les énergies ; Identifier des solutions technologiques

- Industrialisation du produit : Élaborer et valider l'APEF (Avant Projet d'Étude de Fabrication), la gérer et la finaliser pour la fabrication sur Edge. **Fermer**

- Organisation industrielle : Définir l'implantation d'une ligne de production avec les contraintes (cadence, procédés de fabrication, hygiène et sécurité, ergonomie, humain...)

#### **Concrétisation de la solution technique retenue**

- Conception du Produit : réaliser une conception détaillée (maquette numérique du produit, cotation, dimensionnement, ...) pour une pièce ou un système mécanique

- Industrialisation du produit : élaborer un dossier de production (contrat de phase, modèle de montage, programme), mettre en œuvre des postes ou îlots de production (fabrication, montage, contrôle, conditionnement, ...)

- Organisation industrielle : définir les indicateurs de qualité, élaborer les documents de suivi et de contrôle (carte de contrôle, capacité, ...), définir l'implantation

#### **Gestion du cycle de vie du produit et du système de production**

- Conception du Produit (suivre la vie du produit) : gérer le cycle de vie du produit (Product Lifecycle Management), intégrer retour clients issus du marketing

- Industrialisation du produit (suivre les procédés de fabrication) : mettre en œuvre une amélioration continue, analyser des indicateurs de production et retours clients et proposer des actions correctives (manuelles ou automatiques), maintenir un procédé de fabrication, mesurer les performances

- Organisation industrielle (exploiter le système de production) : gérer une ligne de production (planification & ordonnancement), mettre en œuvre une amélioration continue, instrumenter en vue de l'automatisation de la remontée de données

**Proposition de solutions innovantes pour répondre à une problématique industrielle** Conception de produit ou Industrialisation de produit ou organisation industrielle : Intégrer des outils liés à la nouveauté aboutissant à de nouvelles méthodes de conception, identifier des spécificités liées aux nouveaux usages, procédés, matériaux, mettre en œuvre une démarche de créativité collaborative et mobiliser des compétences pluridisciplinaires.

#### **Compétences attestées :**

##### **Spécifier les exigences technico-économiques industrielles :**

- En répondant au besoin d'un client national et/ou international
- En déterminant les paramètres caractéristiques correspondant au besoin
- En traduisant de façon pertinente et exhaustive les caractéristiques attendues en exigences techniques En mettant en œuvre une méthodologie adaptée
- En situant la valeur ajoutée des exigences par rapport à l'existant

##### **Déterminer la solution conceptuelle :**

- En respectant les exigences d'un cahier des charges
- En identifiant des solutions techniquement viables, économiquement conformes au Cahier des Charges
- En validant chaque solution de façon pertinente
- En classifiant les solutions selon des critères justifiés et chiffrés
- En formalisant la démarche à accomplir avec des outils pertinents
- En adoptant une démarche collaborative

##### **Concrétiser la solution technique retenue :**

- En définissant totalement une solution fonctionnelle et opérationnelle
- En transformant la solution préliminaire en une solution industrielle optimale respectant l'ensemble des contraintes technico-économiques

• En élaborant des documents métiers caractérisant la solution En s'appuyant sur les normes  
 Ce site est optimisé pour fonctionner sur Edge. Fermer  
 pour respecter la réglementation

**Gérer le cycle de vie du produit et du système de production :**

- En assurant la gestion et la traçabilité des flux physiques et de données
- En valorisant les données collectées pour les traduire en consignes de pilotage cohérentes En appliquant une démarche performante d'amélioration continue
- En vérifiant et maintenant une qualité optimale d'un point de vue économique et technique En s'appuyant sur des procédures et des standards

**Proposer des solutions innovantes pour répondre à une problématique industrielle :**

- En réalisant une veille technologique régulière et en intégrant notamment les outils de la propriété intellectuelle et de l'innovation ouverte
- En adoptant une démarche efficiente soutenant la créativité et l'innovation de manière individuelle et collaborative
- En utilisant des outils pertinents au regard de la démarche
- En intégrant convenablement les exigences conceptuelles pluridisciplinaires
- En répondant correctement aux besoins fonctionnels du produit/process
- En adoptant une posture propice à l'innovation

**Compétences transversales :****• Se servir du numérique :**

- en utilisant 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.

**• Exploiter les données à des fins d'analyse :**

- en identifiant, sélectionnant et analysant avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation

- en analysant et synthétisant des données en vue de leur exploitation

- en développant une argumentation avec esprit critique

**• S'exprimer et communiquer à l'écrit et à l'oral :**

- en se servant aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française

- en communiquant par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, en français et dans au moins une langue étrangère.

**• Agir en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle :**

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

- en respectant les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.

- en travaillant en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.

- en analysant ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique.

**• Se positionner vis à vis d'un champ professionnel :**

Ce site est optimisé pour fonctionner sur Edge. [Fermer](#)

- en identifiant et situant les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis et la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder

- en caractérisant et valorisant son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte -en identifiant le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs

**Modalités d'évaluation :**

Validation des compétences par évaluation orale, écrite et pratique lors de mises en situation professionnelle (rédaction et réalisation de rapports, plans, schémas, études techniques - exposé oral de présentation d'équipement ou de procédé - mise en situation sur des pilotes et en stage et projet, études de cas, évaluation du travail réalisé en stage et projet).

**BLOCS DE COMPÉTENCES**

N° et intitulé du bloc	Liste de compétences	Modalités d'évaluation
RNCP35463BC01  Spécifier les exigences technico-économiques industrielles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formuler l'ensemble des attentes du client</li> <li>• Exprimer les exigences techniques d'un produit système existant</li> <li>• Vérifier la conformité d'un produit grand public par rapport à l'usage auquel il est destiné</li> <li>• Traduire les besoins clients en exigences techniques</li> <li>• Elaborer un document de spécifications pour un process ou un produit industriel en étant guidé</li> <li>• Réviser les exigences techniques en mode partagé/collaboratif dématérialisé avec le client</li> <li>• Initier le projet de développement en définissant les principaux jalons</li> <li>• Identifier les contraintes réglementaires et budgétaires du système/produit</li> <li>• Identifier les spécificités rencontrées tout au long du cycle de vie du produit/système</li> <li>• Structurer un cahier des charges contractuel d'un système complexe en autonomie</li> </ul>	Contrôle continu intégral mobilisant notamment des mises en situation professionnelle à partir desquelles est demandée une démarche autoréflexive et de démonstration des compétences acquises
RNCP35463BC02  Déterminer la solution conceptuelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpréter les spécifications en fonction de leur représentation pour un système simple</li> <li>• Choisir des solutions appropriées pour des cas simples en étant accompagné/guidé .</li> </ul>	Contrôle continu intégral mobilisant notamment des mises en situation professionnelle à partir desquelles est
Ce site est optimisé pour fonctionner sur Edge. <a href="#">Fermer</a>		demandée une démarche autoréflexive

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situer les éléments d'un système complexe et leurs interactions, dans l'espace, dans le temps.</li> <li>• Proposer des solutions pertinentes au regard de la taille des séries et de l'aspect économique.</li> <li>• Combiner des solutions élémentaires avec un encadrement limité.</li> <li>• Classifier les solutions selon les critères du cahier des charges.</li> <li>• Analyser les caractéristiques d'un système complexe en détectant les incohérences/manques.</li> <li>• Simplifier les solutions les plus pertinentes pour améliorer leurs performances. Optimiser les solutions les plus pertinentes au regard de l'ensemble des critères technico-économiques.</li> </ul>	<p>et de démonstration des compétences acquises</p>
<p>RNCP35463BC03</p> <p>Concrétiser la solution technique retenue</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les contraintes de réalisation à partir d'une pré-étude</li> <li>• Choisir des solutions techniques adaptées aux contraintes de réalisation</li> <li>• Mettre en œuvre les outils métiers pour produire une solution simple, réelle ou numérique, qui répond aux spécifications et à la pré-étude</li> <li>• Elaborer des documents métiers pour des pièces/systèmes simples en mettant en œuvre les outils ad hoc</li> <li>• Choisir les solutions techniques les plus adaptées aux contraintes de réalisation en intégrant l'influence des contraintes externes</li> <li>• Mettre en oeuvre les outils métiers adaptés pour produire une solution complexe, réelle ou numérique, qui répond aux spécifications et à la pré-étude</li> <li>• Elaborer des documents métiers pour des pièces/systèmes complexes en mettant en œuvre les outils ad hoc</li> <li>• Choisir l'ensemble des solutions techniques les mieux adaptées aux contraintes de réalisation</li> <li>• Mettre en œuvre les outils métiers adaptés pour produire une solution complexe optimale au regard du cahier des charges initial</li> <li>• Elaborer un dossier technique exhaustif pour des pièces/systèmes complexes en mettant en œuvre les outils métiers</li> </ul>	<p>Contrôle continu intégral mobilisant notamment des mises en situation professionnelle à partir desquelles est demandée une démarche autoréflexive et de démonstration des compétences acquises</p>

Ce site ne fonctionne sur Edge. [Fermer](#)

<p>Gérer le cycle de vie du produit et du système de production</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Décrire le fonctionnement du monde de l'entreprise et de ses services</li> <li>● Déterminer les objectifs de performance , les composants et les indicateurs de performance propres à chaque étape du cycle de vie d'un produit et du système de production</li> <li>● Mesurer les performances d'un système/produit/ procédé en suivant les procédures (normes, protocoles, recommandations,...)</li> <li>● Structurer les données existantes associées au système/produit/procédé en suivant les procédures (normes, modèles, standards...)</li> <li>● Analyser les performances d'un système/produit/procédé en vue de son amélioration</li> <li>● Définir, sélectionner les données pertinentes</li> <li>● Collecter les données en autonomie et mettre en œuvre la mesure des données en vue de leur analyse</li> <li>● Diagnostiquer les facteurs qui impactent la performance d'un système/produit/procédé</li> <li>● Engager des actions pertinentes par rapport à l'objectif de performance</li> <li>● Gérer le cycle de vie les données techniques en assurant leur traçabilité</li> </ul>	<p>Contrôle continu intégral mobilisant notamment des mises en situation professionnelle à partir desquelles est demandée une démarche autoréflexive et de démonstration des compétences acquises</p>
<p>RNCP35463BC05</p> <p>Proposer des solutions innovantes pour répondre à une problématique industrielle</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifier, sélectionner, organiser l'information provenant d'une veille globale (concurrentielle, technique, sociétale, scientifique...)</li> <li>● Prendre conscience de l'efficacité d'une démarche de recherche créative ouverte pour proposer des solutions nouvelles</li> <li>● Réaliser une analyse critique des solutions innovantes vis-à-vis de la cible, du besoin et de l'usage</li> <li>● Communiquer efficacement sur l'innovation</li> <li>● Analyser, exploiter et capitaliser l'information provenant d'une veille globale (concurrentielle, technique, sociétale, scientifique...)</li> <li>● Oser s'engager avec une posture adaptée dans une démarche de recherche créative ouverte afin de proposer des solutions nouvelles</li> <li>● Suivre une approche par les usages pour augmenter la valeur perçue des solutions</li> </ul>	<p>Contrôle continu intégral mobilisant notamment des mises en situation professionnelle à partir desquelles est demandée une démarche autoréflexive et de démonstration des compétences acquises</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoriser les bénéfices/risques attendus par la solution innovante proposée afin de convaincre les décideurs</li> <li>• Contribuer à un projet innovant pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif</li> </ul>	
<p>RNCP35463BC06</p> <p>Usages numériques</p>	<p>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.</p>	<p>Contrôle continu intégral mobilisant notamment des mises en situation professionnelle à partir desquelles est demandée une démarche autoréflexive et de démonstration des compétences acquises</p>
<p>RNCP35463BC07</p> <p>Exploitation de données à des fins d'analyse</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation.</li> <li>• Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.</li> <li>• Développer une argumentation avec esprit critique.</li> </ul>	<p>Contrôle continu intégral mobilisant notamment des mises en situation professionnelle à partir desquelles est demandée une démarche autoréflexive et de démonstration des compétences acquises</p>
<p>RNCP35463BC08</p> <p>Expression et communication écrites et orales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française. Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère.</li> </ul>	<p>Contrôle continu intégral mobilisant notamment des mises en situation professionnelle à partir desquelles est demandée une démarche autoréflexive et de démonstration des compétences acquises</p>
<p>RNCP35463BC09</p> <p>Action en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives</li> <li>• Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale</li> <li>• Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet</li> <li>• Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique</li> </ul>	<p>Contrôle continu intégral mobilisant notamment des mises en situation professionnelle à partir desquelles est demandée une démarche autoréflexive et de démonstration des compétences acquises</p>
<p>Ce site est optimisé pour fonctionner sur Edge. <a href="#">Fermer</a></p>		



<p>RNCP35463BC10</p> <p>Positionnement vis à vis d'un champ professionnel</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis et la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder</li> <li>● Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs</li> </ul>	<p>Contrôle continu intégral mobilisant notamment des mises en situation professionnelle à partir desquelles est demandée une démarche autoréflexive et de démonstration des compétences acquises</p>
---	--	---

### Description des modalités d'acquisition de la certification par capitalisation des blocs de compétences et/ou par équivalence :

L'intégralité de la certification s'obtient par la validation de tous les blocs de compétences.

## SECTEUR D'ACTIVITÉ ET TYPE D'EMPLOI

### Secteurs d'activités :

Le titulaire du B.U.T. GMP est un généraliste des industries mécaniques, employable dans une très grande variété de secteurs, comme : La construction mécanique et machines-outils, la construction automobile, la construction aéronautique et spatiale, la construction navale, la construction ferroviaire, les secteurs de l'environnement et de l'énergie, du nucléaire, de la déconstruction et recyclage, de l'agro-alimentaire, du machinisme agricole, de l'appareillage médical, électroménager, des sports et loisirs, du BTP.

Il peut s'insérer dans les équipes spécialisées ou polyvalentes des services et départements industriels tels que R&D (recherche et développement), essais, bureaux d'études et d'outillage, méthodes, industrialisation, maintenance et supervision, organisation et gestion de la production, production, assurance et contrôle de la qualité, achat, vente et après-vente

### Type d'emplois accessibles :

Les diplômés du BUT GMP évoluent dans le secteur des entreprises manufacturières. Le BUT GMP conserve son aspect généraliste pour l'industrie mécanique en conception, en industrialisation et organisation industrielle. Les métiers visés sont ainsi : Technicien supérieur (TS) en bureau d'études, R&D, TS en gestion industrielle et logistique ; TS en méthodes et industrialisation ; TS en laboratoire d'analyse industrielle ; TS en qualité en mécanique et travail des métaux ; Pilote d'unité élémentaire de production mécanique ; Encadrant de proximité en industrie de transformation ; TS en Maintenance mécanique industrielle.

En plus de ces métiers génériques le parcours permet d'intégrer les métiers suivants : technicien avant-projet R&D, assistant designer, assistant en propriété industrielle, assistant en veille technologique.

Potentiel d'évolutions après 2 ou 3 ans d'expérience : métiers de la créativité et d'innovations multisecteurs

### Code(s) ROME :

- I1310 - Maintenance mécanique industrielle
- H1506 - Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux
- H1203 - Conception et dessin produits mécaniques
- H1206 - Management et ingénierie études, recherche et développement industriel
- H1404 - Intervention technique en méthodes et industrialisation

### Références juridiques des réglementations d'activité :

Ce site est optimisé pour fonctionner sur Edge. [Fermer](#)

## VOIES D'ACCÈS

Le cas échéant, prérequis à la validation des compétences :

Validité des composantes acquises :

Voie d'accès à la certification	Oui	Non	Composition des jurys
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Jury présidé par le directeur de l'IUT et comprenant les chefs de départements, pour au moins la moitié des enseignants-chercheurs et enseignants, et pour au moins un quart et au plus la moitié de professionnels en relation étroite avec la spécialité concernée, choisies dans les conditions prévues à l'article 612-1 du code de l'éducation.
Après un parcours de formation continue	X		Jury présidé par le directeur de l'IUT et comprenant les chefs de départements, pour au moins la moitié des enseignants-chercheurs et enseignants, et pour au moins un quart et au plus la moitié de professionnels en relation étroite avec la spécialité concernée, choisies dans les conditions prévues à l'article 612-1 du code de l'éducation.
En contrat de professionnalisation	X		Jury présidé par le directeur de l'IUT et comprenant les chefs de départements, pour au moins la moitié des enseignants-chercheurs et enseignants, et pour au moins un quart et au plus la moitié de professionnels en relation étroite avec la spécialité concernée, choisies dans les conditions prévues à l'article 612-1 du code de l'éducation.
Par candidature individuelle		X	-
Par expérience	X		Voir code de l'éducation les membres du jury sont désignés par le président de l'université ou le chef de l'établissement d'enseignement supérieur en fonction de la nature de la validation demandée. Pour la validation des acquis de l'expérience, ce jury comprend, outre les enseignants-chercheurs qui en constituent la majorité, des personnes compétentes pour apprécier la nature des acquis, notamment professionnels, dont la validation est sollicitée. Les jurys sont composés de façon à concourir à une représentation équilibrée entre les femmes et les hommes.
En contrat d'apprentissage	X		Jury présidé par le directeur de l'IUT et comprenant les chefs de départements, pour au moins la moitié des enseignants-chercheurs et enseignants, et pour au moins un quart et au plus la moitié de professionnels en relation étroite



**Statistiques :**

**Lien internet vers le descriptif de la certification :**

**Le certificateur n'habilite aucun organisme préparant à la certification**

**Référentiel d'activité, de compétences et d'évaluation :**

Référentiel d'activité, de compétences et d'évaluation

(<https://certifpro.francecompetences.fr/webapp/services/enregistrementDroit/documentDownload/2104>).