

Ingénieur diplômé de l'école polytechnique universitaire de l'université d'Angers, spécialité génie industriel

RNCP35704 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	200p, 200n, 110
Formacode(s)	31654, 32062, 15099
Code(s) ROME	H1502, M1802, H1102, M1402, H1206
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2026

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040

UNIVERSITE D'ANGERS · SIRET : 19490970100303

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La certification délivrée - attestée par un titre d'ingénieur diplômé, conférant le grade de master - permet à son titulaire d'exercer les métiers d'ingénieur qualité, d'ingénieur innovation et d'ingénieur fiabilité. La certification permet aux entreprises de recruter des ingénieurs compétents dans les métiers de la recherche et développement et de la qualité. Elle répond aux besoins de garantir la qualité des produits industriels et d'agir sur la conception des produits afin d'atteindre des performances à la pointe des évolutions technologiques, méthodiques et organisationnels. L'objectif est de former des cadres permettant aux entreprises de maintenir leur savoir-faire dans leur organisation et de faire évoluer ces savoir-faire pour être à jour dans les performances attendues de leurs clients. Les aptitudes de l'ingénieur diplômé se forment sur un ensemble de connaissances scientifiques, techniques, économiques, sociales et humaines, permettant de pérenniser l'activité des entreprises. Dans leurs études prospectives, France compétences et la DARES soulignent l'importance accrue des métiers de la qualité et le besoin d'accompagner la R&D et l'innovation des entreprises industrielles.

ACTIVITÉS VISÉES

La spécialité d'ingénieur génie industriel de Polytech Angers a pour vocation de certifier des ingénieurs capables de mettre en œuvre les méthodes et les outils permettant d'optimiser la conception, l'élaboration et le fonctionnement des systèmes industriels avec l'objectif d'améliorer la productivité, l'efficacité et la rentabilité des opérations de l'entreprise, dans le respect des facteurs humains et environnementaux. Les ingénieurs en génie industriel (Qualité, innovation, Fiabilité) sont certifiés sur des métiers fonctionnels permettant de maîtriser la qualité et l'innovation dans un environnement professionnel.

Les activités de l'Ingénieur Qualité, Innovation, Fiabilité :

- Concevoir un système de management de la qualité
- Déployer un système de management de la qualité
- Garantir la qualité d'un produit ou d'un processus
- Piloter l'amélioration continue de l'entreprise - Concevoir et développer des produits nouveaux
- Accompagner et structurer les démarches d'innovation des entreprises
- Élaborer une stratégie prospective pour définir des feuilles de route produit (roadmap)
- Déployer une veille et un système de Management des connaissances pour innover

- Concevoir des systèmes sûrs de fonctionnement
- Concevoir et défendre une stratégie de sécurité d'un système (Safety)
- Calculer, tester et garantir la qualité et la sûreté de fonctionnement d'un système
- Assurer la maintenabilité d'un système

COMPÉTENCES ATTESTÉES

La certification permet aux futurs ingénieurs d'appréhender la conception, l'industrialisation et la fabrication de systèmes multi-technologies (mécatronique) ; de manager des projets d'entreprise par les métiers fonctionnels de la qualité, de l'innovation et de la fiabilité ; de développer leur capacité à travailler en équipe, à animer, à communiquer et à innover ; de comprendre et de construire les stratégies d'entreprise sur des marchés fortement concurrentiels et internationaux.

Ainsi les compétences de l'ingénieur Qualité, Innovation, Fiabilité sont :

- Piloter des projets d'amélioration continue et d'innovation
- Manager des équipes pluridisciplinaires
- Conduire le changement des organisations
- Concevoir et Garantir les performances d'un système (produit, organisation)
- Résoudre des problèmes techniques en mobilisant des connaissances en mécatronique.

L'ensemble de ces compétences demande une maîtrise parfaite des outils numériques comprenant les logiciels de conception par ordinateurs et les systèmes informatiques de gestion, de calcul et d'informations.

Blocs de compétences

RNCP35704BC01 — Définir, Mettre en œuvre et évaluer un processus Qualité

LISTE DE COMPÉTENCES

- Piloter les projets, les processus au cours de leur cycle de vie du produit
- Optimiser et garantir les performances d'un système tout au long de son cycle de vie
- Conduire le changement organisationnel, méthodique et technologique
- Manager les connaissances pour la qualité
- Se responsabiliser vis-à-vis de son entreprise et de son environnement social, économique et éthique
- Travailler dans le contexte international et multiculturel des activités de la Qualité
- Effectuer des activités de recherche en génie industriel, fondamentale ou appliquée, notamment par la mise en place de dispositifs expérimentaux en entreprise
- Résoudre des problèmes industriels par les outils dédiés
- Concevoir, concrétiser et tester la qualité, la nouveauté, la fiabilité en mobilisant des connaissances techniques de la mécatronique (mécanique, électronique, logiciel)

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation

en entreprise (stage, contrat pro, apprentissage, VAE) :

Les

compétences sont évaluées en situation réelle sur des missions ou des projets spécifiques selon une grille critériée avec apport d'éléments de preuve

Évaluation

à l'école :

Les

compétences sont évaluées via :

- des contrôles écrits et/ou oraux sur la résolution de problèmes en mécatronique

(mécanique, électronique, informatique) et sur la maîtrise des outils et méthodes de la qualité ;

- la réalisation de travaux pratiques et projets visant à expérimenter le fonctionnement de produit ou d'organisation afin d'en maîtriser la qualité
- le suivi d'un portfolio de compétences mis à jour à chaque jury de semestre en fonction de l'examen du tableau croisé UE/compétences et des évaluations des compétences lors des projets et stages

RNCP35704BC02 — Concevoir et Mettre en œuvre l'innovation incrémentale, radicale et de rupture

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier puis traiter de l'information stratégique, manager les connaissances
- Modéliser le fonctionnement d'un système technologique et/ou organisationnel et à en évaluer les performances
- Piloter des projets d'innovation de rupture et d'innovation technologique
- Valoriser des inventions pour réaliser des innovations
- Appréhender, analyser et gérer les risques technologiques
- Se responsabiliser vis-à-vis de son entreprise et de son environnement social, économique et éthique
- Travailler dans le contexte international et multiculturel des activités de la Qualité, de l'innovation et de la fiabilité
- Effectuer des activités de recherche en génie industriel, fondamentale ou appliquée, notamment par la mise en place de dispositifs expérimentaux en entreprise
- Résoudre des problèmes industriels par les outils dédiés
- Concevoir, concrétiser et tester la qualité, la nouveauté, la fiabilité en mobilisant des connaissances techniques de la mécatronique (mécanique, électronique, logiciel)

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en entreprise (stages, contrat pro, apprentissage, VAE) :

Les compétences sont évaluées en situation réelle sur des missions ou des projets spécifiques selon une grille critériée avec apport d'éléments de preuve

Évaluation à l'école :

Les compétences sont évaluées via :

- des contrôles écrits et/ou oraux sur la résolution de problèmes en mécatronique (mécanique, électronique, informatique) et sur la maîtrise des outils et méthodes de l'innovation ;
- la réalisation de travaux pratiques et projets visant à expérimenter le fonctionnement de produit nouveaux ou d'organisation afin d'en maîtriser la conduite du changement
- le suivi d'un portfolio de compétences mis à jour à chaque jury de semestre en fonction de l'examen du tableau croisé UE/compétences et des évaluations des compétences lors des projets et stages

RNCP35704BC03 — Concevoir, Valider des systèmes sûrs de fonctionnement

LISTE DE COMPÉTENCES

- Prendre en compte le système dans son environnement intérieur et extérieur
- Modéliser le fonctionnement d'un système technologique et/ou organisationnel et à en évaluer les performances
- Optimiser et garantir les performances d'un système tout au long de son cycle de vie
- Analyser et Prendre en compte le retour d'expériences
- Se responsabiliser vis-à-vis de son entreprise et de son environnement social, économique et éthique
- Travailler dans le contexte international et multiculturel des activités de la Qualité, de l'innovation et de la fiabilité
- Effectuer des activités de recherche en génie industriel, fondamentale ou appliquée, notamment par la mise en place de dispositifs expérimentaux en entreprise. -Résoudre des problèmes industriels par les outils dédiés
- Concevoir, concrétiser et tester la qualité, la nouveauté, la fiabilité en mobilisant des connaissances techniques de la mécatronique (mécanique, électronique, logiciel)

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation en entreprise (stages, contrat pro, apprentissage, VAE) :

Les compétences sont évaluées en situation réelle sur des missions ou des projets spécifiques selon une grille critériée avec apport d'éléments de preuve

Évaluation à l'école :

Les compétences sont évaluées via :

- des contrôles écrits et/ou oraux sur la résolution de problèmes en mécatronique (mécanique, électronique, informatique) et sur la maîtrise des outils et méthodes de sûreté de fonctionnement ;
- la réalisation de travaux pratiques et projets visant à expérimenter le fonctionnement de produit nouveaux ou d'organisation afin d'en maîtriser la fiabilité
- le suivi d'un portfolio de compétences mis à jour à chaque jury de semestre en fonction de l'examen du tableau croisé UE/compétences et des évaluations des compétences lors des projets et stages

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

L'ensemble des secteurs d'activité ayant recours à la qualité et à l'innovation sont concernés.

Les domaines d'activité sont variés, les ingénieurs Qualité, Innovation, Fiabilité peuvent travailler en entreprise privée ou dans des organismes publics ou parapublics, organisme certificateur, organisme d'aide à l'innovation, chambre consulaire.

L'ingénieur Génie Industriel (Qualité, Innovation, Fiabilité) peut évoluer dans des secteurs de l'industrie, de l'ingénierie-conseil et dans le secteur public et parapublic. Il s'insère dans des organisations ayant des services offrant une maîtrise des processus qualité et/ou des processus innovation, service support, composé de métiers fonctionnels.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Ingénieur d'études, recherche et développement en industrie ;

Ingénieur en innovations technologiques ;

Ingénieur d'études et essais ;

Ingénieur validation systèmes ;

Ingénieur qualité ;

Ingénieur Fiabilité.

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Sans objet

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Élevée (4/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 802 €
Familles professionnelles (FAP)	H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) L4X80 — Techniciens des services administratifs · tension 4/5 (Élevée) L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) · tension 3/5 (Modérée) M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information · tension 5/5 (Très élevée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée) R2X80 — Attachés commerciaux · tension 4/5 (Élevée) R4X91 — Technico-commerciaux · tension 3/5 (Modérée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	72 177
Jugés difficiles à recruter	41 %
Emplois saisonniers	3 %
Familles professionnelles (FAP)	H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire H0X90 — Techniciens du contrôle qualité H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité L4X80 — Techniciens des services administratifs L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) R2X80 — Attachés commerciaux R4X91 — Technico-commerciaux

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

La certification est accessible au travers du concours GEIPI-Polytech pour le cycle préparatoire intégré.

Le cycle ingénieur est accessible

- Au travers du concours Polytech pour les étudiants issus d'une classe préparatoire aux grandes écoles.
- Au travers d'un concours propre au réseau Polytech pour les étudiants issus de DUT, BTS et L2.

Une voie d'accès en quatrième année est ouverte aux titulaires d'un master 1 au travers d'une sélection spécifique au niveau du réseau Polytech basée sur une analyse des dossiers et un entretien avec les candidats.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Présidé par le Directeur de l'École assisté par le Responsable des études, le Responsable de la formation continue, le Responsable de la spécialité d'ingénieur concernée par la certification ainsi que les Responsables d'années de la spécialité. Assistent en outre à ce jury des professionnels de la spécialité concernée par la certification.

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Présidé par le Directeur de l'École assisté en cela par le Responsable des études, le Responsable de la formation

continue,
un représentant du CFA, le Responsable de la spécialité d'ingénieur concernée par la certification ainsi que les Responsables d'années de la spécialité. Assistent en outre à ce jury des professionnels de la spécialité concernée par la certification.

COMPOSITION DU JURY — CANDIDATURE INDIVIDUELLE

Présidé par le Directeur de l'École assisté par le Responsable des études, les Responsables des spécialités d'ingénieurs de l'école et l'ensemble des Responsables d'années des différentes spécialités

COMPOSITION DU JURY — VAE

Présidé par le Directeur de l'École assisté en cela par le Responsable des études, le Responsable de la formation continue, le Responsable de la spécialité d'ingénieur concernée par la certification (généralement l'enseignant référent) ainsi que les Responsables d'années de la spécialité. Assistent en outre à ce jury des professionnels de la spécialité concernée par la certification.

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	9 000 €
Selon la branche	8 500 € – 9 333 €
Prise en charge	Branches concernées
9 000 €	Valeur par défaut · 209 branches
8 500 €	CNPE de la Plasturgie et des Composites, CPNEFP de la métallurgie
9 333 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
9 300 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil

Base légale

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

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2019	42	—	91 %	—
2018	42	1	91 %	—
2017	31	—	88 %	92 %

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP18705

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP42450

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://www.polytech-angers.fr>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/35704/>