

Ingénieur diplômé de l'institut national des sciences appliquées Centre Val de Loire, spécialité génie industriel

RNCP40752 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	200, 201, 312
Formacode(s)	31654, 24424, 34590, 31354, 32062
Code(s) ROME	H1401, H1502, H2502, H1102, H1206
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2028

Certificateur(s)

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

INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUEES CENTRE VAL DE LOIRE · SIRET : 13001833600011

Partenaires habilités

1 organisme habilité, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
CENTRE DE FORMATION – CAMPUS CCI CHER	18180001200096	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Dans le contexte d'une industrie de plus en plus innovante et d'une évolution vers une économie nécessairement circulaire, la société en général, et l'entreprise en particulier, ont besoin d'un ingénieur généraliste polyvalent et de terrain, appelé à prendre en charge l'activité de production au sens large : conception (mécanique, électronique et informatique), gestion et exploitation de la production industrielle.

Les besoins vont de la conception, la fabrication, la maintenance, aux achats, à l'approvisionnement, la gestion des flux internes, l'expédition et le management des femmes et des hommes.

Maîtriser les méthodes, les outils et les connaissances pluridisciplinaires permettant d'élaborer, d'analyser et d'optimiser la conception et la performance des systèmes de production et de distribution de produits et de services permet à l'ingénieur en génie industriel de l'INSA Centre Val de Loire d'optimiser les performances de l'entreprise, tant sur le plan technique qu'organisationnel, environnemental et humain.

ACTIVITÉS VISÉES

Cette certification vise les activités d'un ingénieur polyvalent et de terrain destiné à prendre en charge l'activité de production au sens large en intervenant dans la conception (mécanique, électronique, informatique), la gestion et l'exploitation de la production industrielle.

Il est amené à exercer les activités suivantes :

- Gestion de projets
- Conception et dimensionnement de solutions
- Développement et finalisation de nouveaux produits ou technologies
- Etude et optimisation des procédés industriels

- Supervision des étapes de conception et de réalisation
- Collaboration avec les équipes internes et externes
- Gestion de la documentation technique
- Veille technologique et étude de marché
- Contrôle qualité et amélioration continue
- Gestion de la relation client

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Dans le cadre de compétences relevant du champ scientifique et technique, l'ingénieur titulaire de cette certification est capable de :

- Gérer la chaîne logistique, incluant les achats, l'approvisionnement et l'expédition.
- Analyser et élaborer des processus industriels complexes.
- Concevoir et optimiser des systèmes de production et de distribution de produits et de services.
- Mettre en œuvre des méthodes d'optimisation des flux internes de production.
- Appliquer des méthodes de gestion analytique pour améliorer la performance de l'entreprise.
- Optimiser les performances techniques, organisationnelles et environnementales des systèmes de production.
- Utiliser des outils de simulation pour optimiser les processus de production et prédire les performances des systèmes.
- Elaborer et met en œuvre des stratégies pour garantir la sécurité des installations et du personnel dans l'environnement industriel.
- Intégrer les principes de développement durable dans la conception et l'optimisation des systèmes industriels.

Il détient également les compétences transversales suivantes :

- Manager des équipes pluridisciplinaires dans un contexte industriel.
- Piloter un projet dans le secteur industriel
- Développer une ouverture sur l'extérieur et/ou l'international pour collaborer dans un contexte multiculturel

Blocs de compétences

RNCP40752BC01 — Concevoir, optimiser et valider des solutions industrielles innovantes

LISTE DE COMPÉTENCES

Analyser et résoudre des problématiques complexes liées à la conception ou à la production, en mobilisant les connaissances en sciences fondamentales et techniques, en collaborant avec les équipes pluridisciplinaires.

Modéliser des systèmes de production ou de distribution en utilisant des outils de simulation et des méthodes analytiques afin de prédire et évaluer la performance technique, économique et organisationnelles des processus industriels.

Développer et valider des procédés ou produits en tenant compte des enjeux industriels actuels et futurs, notamment le développement durable et l'industrie 4.0, en impliquant les parties prenantes dans le processus de validation.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation des séquences académiques

- examens pour évaluer l'acquisition des connaissances théoriques.
- TP et/ou projets inspirés de situations professionnelles.

Evaluation des séquences en entreprise

- rapport de stage et soutenance orale présentant les travaux réalisés en entreprise, mettant en évidence les missions qui ont permis de mobiliser les compétences visées.
- le tuteur en entreprise évalue les capacités de l'étudiant à exercer ses missions de stage.

RNCP40752BC02 — Optimiser la performance des processus d'industrialisation

LISTE DE COMPÉTENCES

Identifier les leviers d'optimisation et proposer des solutions innovantes en analysant et en interprétant les données issues des systèmes de production, en communiquant clairement les conclusions et recommandations aux parties prenantes concernées.

Concevoir, piloter et évaluer des plans d'action d'amélioration continue en mobilisant des méthodes adaptées, en impliquant les équipes et parties prenantes pour optimiser durablement l'efficacité, la qualité et la soutenabilité des processus industriels.

Planifier, coordonner et superviser les flux d'approvisionnement, de production, de stockage et de distribution en

utilisant des outils numériques et en définissant des indicateurs de performance afin d'assurer la disponibilité des ressources, la maîtrise des coûts et la qualité de service tout au long du processus industriel.

Communiquer de manière adaptée les évolutions, résultats et bonnes pratiques auprès des différentes parties prenantes, en utilisant des supports et méthodes appropriés, afin d'assurer l'approbation, la pérennisation et la diffusion des démarches d'amélioration durable au sein de l'organisation.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation des séquences académiques

- examens pour évaluer l'acquisition des connaissances théoriques.
- TP et/ou projets inspirés de situations professionnelles.

Evaluation des séquences en entreprise

- rapport de stage et soutenance orale présentant les travaux réalisés en entreprise, mettant en évidence les missions qui ont permis de mobiliser les compétences visées.
- le tuteur en entreprise évalue les capacités de l'étudiant à exercer ses missions de stage.

RNCP40752BC03 — Piloter un projet d'industrialisation et accompagner la transformation

LISTE DE COMPÉTENCES

Organiser et structurer un projet d'industrialisation en définissant le cahier des charges, les objectifs, les ressources et le planning, en identifiant les risques et en coordonnant les parties prenantes.

Piloter la réalisation opérationnelle d'un projet d'industrialisation en animant les équipes, en assurant le suivi de l'avancement, l'évaluation des résultats et l'ajustement des actions, tout en intégrant les dimensions organisationnelles, humaines et culturelles.

Collaborer efficacement au sein d'équipes pluridisciplinaires et multiculturelles en adaptant ses méthodes de communication et de travail aux attentes et aux spécificités des différentes parties prenantes du projet industriel.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Evaluation des séquences académiques

- jeux de rôle
- travaux collectifs
- écrits individuels

Evaluation des séquences en entreprise

- rapport de stage et soutenance orale présentant les travaux réalisés en entreprise, mettant en évidence les missions qui ont permis de mobiliser les compétences visées.
- le tuteur en entreprise évalue les capacités de l'étudiant à exercer ses missions de stage.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les ingénieurs diplômés de l'INSA Centre Val de Loire, spécialité génie industriel, titulaires de cette certification, exercent leur activité dans des secteurs tels que la fabrication d'équipements mécaniques, les matériels informatiques et électroniques, l'ingénierie, la recherche, dans les industries manufacturières, dans les sociétés de service, les services informatiques (SSI), l'automobile et transports terrestres, l'aéronautique, l'industrie pharmaceutique, l'instrumentation biomédicale, ...

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Ingénieur Conception (R&D)

Ingénieur d'Exploitation en Systèmes Automatisés de Production,

Ingénieur Systèmes d'Information pour la Production,

Ingénieur Systèmes électriques/électroniques,

Ingénieur Qualité/Méthodes.

Ingénieur d'Affaire,

Acheteur Industriel,

Ingénieur Méthodes et Industrialisation,

Ingénieur Sécurité de Fonctionnement ou Ingénieur Soutien Logistique Intégré, Ingénieur Qualité

Ingénieur Méthodes de Fabrication,

Ingénieur Maintenance ou Ingénieur Méthodes de Maintenance,

Ingénieur Environnement,

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)	Très élevée (5/5) 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)	2 696 €
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée) E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process · tension 5/5 (Très élevée) H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation · tension 3/5 (Modérée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · 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)	66 706
Jugés difficiles à recruter	42 %
Emplois saisonniers	5 %
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire H0X90 — Techniciens du contrôle qualité H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité 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, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION
Cette formation est ouverte aux titulaires d'un des diplômes suivants :
• Candidats titulaires d'un Bachelor Universitaire de Technologie – (BUT2) ou (BUT 3)
Génie Électrique et Informatique Industrielle (GEII)

Génie Mécanique et Productique (GMP)

Mesures Physiques (MP)

Génie Industriel et Maintenance (GIM)

Sciences et Génie des Matériaux (SGM)

• Candidats issus de Classe Préparatoire aux Grandes Écoles - CPGE :

Mathématiques et sciences Physiques (MP)

Physique Chimie (PC)

Physique et Technologie (PT)

Physique et Sciences Industrielles (PSI)

Technologie et Sciences Industrielles (TSI)

Technologie Physique et Chimie (TPC)

Cycles préparatoires intégrés d'écoles d'ingénieurs

Année préparatoire d'Adaptation pour Techniciens Supérieurs (ATS)

PRÉREQUIS À LA VALIDATION

Outre la validation des compétences détaillées ci-dessus, pour viser le titre d'ingénieur le candidat doit valider les critères suivants :

- validation du niveau B2 en anglais selon le cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL)
- validation de période en entreprise : un stage de 16 semaines en 4e année et de 24 semaines en 5e année pour la formation initiale sous statut étudiant, et une période de 3 semestres pour les alternants.
- validation d'une mobilité obligatoire de 17 semaines minimum pour la formation initiale sous statut étudiant et de 12 semaines minimum pour les alternants.

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

Jury de diplôme annuel composé du directeur de l'établissement, du directeur des formations et de la vie étudiante, professeur des universités, des cinq directeurs de département, enseignants-chercheurs et enseignants, et d'enseignants en poste à l'INSA Centre Val de Loire selon la spécialité d'ingénieur.

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	9 300 €
Selon la branche	9 000 € – 11 000 €
Prise en charge	Branches concernées
9 300 €	Valeur par défaut · 205 branches
11 000 €	CPNE Branche Caoutchouc, CPNE industries alimentaires diverses, CPNEFP de la branche des industries de produits alimentaires élaborés
9 000 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS), CPNEFP de la métallurgie
10 500 €	CPNEFP ICGV entreprises de la viande
9 274 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
9 100 €	CPNEFP des industries électriques et gazières

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2028
--	------------

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS
RNCP25702

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://syllabus.insa-cvl.fr/fr/maquette/list?dept=4&status=1>

<https://syllabus.insa-cvl.fr/fr/maquette/list?dept=4&status=2>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/40752/>