

Ingénieur diplômé de l'Institut national des sciences appliquées Centre Val de Loire, spécialité génie des systèmes industriels

RNCP25702 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	326, 250, 200
Formacode(s)	31652, 32062, 32154
Code(s) ROME	H1502, H1401, H1102, H1206, H2502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	01/01/2025

Certificateur(s)

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

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur en Génie des Systèmes Industriels de l'INSA Centre Val de Loire est un généraliste polyvalent et de terrain destiné à l'activité de production au sens large, qui inclut : la conception, la fabrication, la maintenance, les achats, l'approvisionnement, la gestion des flux internes, la gestion analytique, l'expédition, le management des hommes, les méthodes ...

Par conséquent, les métiers de l'ingénieur de la spécialité Génie des Systèmes Industriels se déclinent principalement dans les activités suivantes:

- l'ingénieur bureau d'études (produit), R&D: il conçoit et il finalise de nouveaux produits ou de nouvelles technologies. Il conçoit et dimensionne les solutions à partir du cahier des charges. Il peut intervenir à toutes les étapes de la conception et de la réalisation : étude de procédés, analyses, essais, de la mise en œuvre jusqu'à la mise en fonction sur le marché.
- l'ingénieur responsable de fabrication : il assure la production selon la politique industrielle de l'entreprise avec des impératifs de sécurité, environnement, qualité, coûts, délais, quantité.
- l'ingénieur qualité ou maintenance : il assure le contrôle de la qualité des produits et services, la gestion des arrêts de production, l'amélioration continue. Il peut coordonner des démarches hygiène, sécurité et environnement.
- l'ingénieur chargé d'affaires ou acheteur : Il prospecte et étudie le marché en assurant une veille technologique, commerciale et concurrentielle. Il effectue l'interface entre le client et les services de l'entreprise par la prise en charge des aspects commerciaux, techniques et financiers selon la réglementation et les impératifs de délai, coût et qualité. Il peut superviser une équipe d'ingénieurs, de chargés d'affaires industrielles ou une équipe projet.
- l'Ingénieur chef de projet : Il supervise et coordonne un projet, une équipe, un service ou un département.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Dimension générique propre à l'ensemble des titres d'ingénieur. La certification implique la vérification des qualités suivantes :

L'ACQUISITION DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES ET LA MAÎTRISE DE LEUR MISE EN

ŒUVRE :

1. la connaissance et la compréhension d'un large champ de sciences fondamentales et la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée
2. l'aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique spécifique :
 - appliquer des concepts théoriques qui permettent de comprendre des phénomènes liés à la physique, la mécanique, l'électronique, l'électrotechnique, l'informatique rencontrés systématiquement au cours de l'exploitation des systèmes industriels : conception, développement, production, contrôle.
3. la maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification, modélisation et résolution de problèmes même non familiers et incomplètement définis, l'utilisation des outils informatiques, l'analyse et la conception de systèmes
4. la capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants
5. la capacité à effectuer des activités de recherche, fondamentale ou appliquée, à mettre en place des dispositifs expérimentaux, à s'ouvrir à la pratique du travail collaboratif
6. la capacité à trouver l'information pertinente, à l'évaluer et à l'exploiter : compétence informationnelle

L'ADAPTATION AUX EXIGENCES PROPRES DE L'ENTREPRISE ET DE LA SOCIÉTÉ :

7. l'aptitude à prendre en compte les enjeux de l'entreprise : dimension économique, respect de la qualité, compétitivité et productivité, exigences commerciales, intelligence économique
8. l'aptitude à prendre en compte les enjeux des relations au travail, d'éthique, de responsabilité, de sécurité et de santé au travail :
 - améliorer et optimiser l'analyse, la conception, l'élaboration et le fonctionnement des systèmes de production et de distribution de produits et de services, tout en prenant en compte les facteurs humains
9. l'aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable
10. l'aptitude à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société

LA PRISE EN COMPTE DE LA DIMENSION ORGANISATIONNELLE, PERSONNELLE ET CULTURELLE :

11. la capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes
12. la capacité à entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux
13. l'aptitude à travailler en contexte international :
 - maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, capacité d'adaptation aux contextes internationaux : développer des réseaux internationaux dans un esprit interculturel.
14. la capacité à se connaître, à s'auto évaluer, à gérer ses compétences (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels

En plus de ces compétences communes, en cinquième année les élèves ingénieurs GSI doivent acquérir selon l'option choisie des compétences spécifiques :

- Ingénierie des Achats Industriels (IAI). Les élèves ingénieurs doivent être capables : de comprendre la complexité d'un produit ainsi que sa mise en œuvre tout en gardant la vision du projet final ; d'analyser la décomposition d'un prix ; de négocier avec des partenaires commerciaux ; d'ouverture à toute innovation potentielle.
- Production, Méthodes, Automobile et Transports (PMAT). Les élèves ingénieurs doivent être capables : de surveiller, superviser un système de production ; de le moderniser, l'améliorer, le dupliquer pour l'implanter sur de nouveaux sites ; de l'exporter ; éventuellement de créer un nouvel outil de production.
- Systèmes Automatisés, Informatique Industrielle et Instrumentation (SA3I). Les élèves ingénieurs doivent être capables : de concevoir et réaliser des applications d'instrumentation et/ou informatiques en milieu industriel, de prendre en charge l'interface entre les informaticiens et les ingénieurs issus de formations génie électrique ou génie mécanique.
- Sureté de Fonctionnement et Systèmes Industriels (SDF-SI). Les élèves ingénieurs doivent être capables : d'analyser l'environnement industriel et les risques associés, économiques mais aussi d'hygiène, de sécurité et de santé ; d'assurer la disponibilité et la durabilité des systèmes industriels, des systèmes de production mais aussi des produits ; de mettre en œuvre la Qualité et l'Assurance de la Qualité.

Certains élèves effectuent leur 5ème année dans un établissement partenaire français ou étranger, et acquièrent dans ce cas des compétences sensiblement différentes

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les diplômés de l'INSA Centre Val de Loire Spécialité Génie des Systèmes Industriels exercent leur activité dans le cadre d'entreprises issues 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 (SSII), 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 Sûreté de Fonctionnement ou Ingénieur Soutien Logistique Intégré,
Ingénieur Qualité
Ingénieur Méthodes de Fabrication,
Ingénieur Maintenance ou Ingénieur Méthodes de Maintenance,
Ingénieur Environnement,
Ingénieur Sécurité,
Ingénieur Qualité / Hygiène / Sécurité /Environnement,
Ingénieur Acheteur,....

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

A compléter (Reprise)

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

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE

Jury annuel : Directeur,

directeur des formations, directeurs de département, enseignants en poste à l'INSA Centre Val de Loire selon l'année d'intervention et la spécialité.

COMPOSITION DU JURY — CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Jury annuel : Directeur, directeur des formations, directeurs de département, enseignants en poste à l'INSA Centre Val de Loire selon l'année d'intervention et la spécialité.

COMPOSITION DU JURY — VAE

enseignants-chercheurs et professionnels

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 01/01/2025

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP16254

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP40752

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/25702/>