

Ingénieur diplômé de l'EPF spécialité systèmes d'information et génie industriel

RNCP40204 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	200, 201, 326
Formacode(s)	31009, 24454, 31652, 32062, 15099
Code(s) ROME	H1502, H2502, H1402, H1401, M1802
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2025

Certificateur(s)

FONDATION E.P.F. (ECOLE POLYTECHNIQUE FEMININE) · SIRET : 39110158100067

Partenaires habilités

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

Organisme	SIRET	Habilitation
ITII Ile de France	—	Former

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Avec la transition numérique, les besoins du monde socio-économique pour des ingénieurs dotés de compétences fortes en systèmes d'information appliqués aux domaines du génie industriel se sont fortement développés. Pour répondre à ces besoins, l'ingénieur EPF spécialité Systèmes d'Information - Génie industriel est un ingénieur capable d'exploiter au mieux un système d'information dans le but d'optimiser la conception, la production, la mise en service et le suivi d'un produit industriel ou d'un service. Il est également force de proposition dans le développement et/ou l'évolution du système d'information pour que les produits industriels et services répondent et s'adaptent aux enjeux actuels et futurs de la société. A ce titre, il est particulièrement sensible aux enjeux énergétiques et environnementaux. Il est également sensible aux enjeux autour des données, en termes de gestion des flux et de sécurité,

Il maîtrise les outils et méthodes nécessaires à la gestion, en professionnel responsable, de projets complexes dans une optique d'économie circulaire, Sa maîtrise de la démarche d'ingénierie système lui permet de piloter en sécurité les projets qui lui sont confiés.

Sa culture générale dans les domaines des systèmes d'information appliqués à l'organisation et au génie industriel lui permet de mettre en correspondance les besoins socio-économiques exprimés avec les possibilités techniques, dans le respect des normes et réglementations, mais également de proposer de nouveaux concepts et innovations pour répondre aux enjeux émergents y compris à l'international.

En complément de ses qualités scientifiques et techniques, il bénéficie de l'ADN de l'EPF en termes de qualités humaines : éthique, égalité, parité, lutte contre les discriminations, insertion des personnes en situation de handicap, ...

ACTIVITÉS VISÉES

Activités liées à :

- l'organisation et développement de systèmes d'information,
- la gestion et analyse des données, exploitation de SI
- l'analyse des besoins
- la modélisation et simulation de comportement de systèmes complexes
- l'intégration du SI dans son environnement, développement d'un environnement matériel adapté aux fonctionnalités visées du SI
- la veille technologique
- l'évaluation d'une solution technique vis à vis des besoins exprimés
- l'analyse d'impact d'un SI dans une organisation, intégration des dimensions DD et RSE
- le management et la protection des innovations
- la structuration, organisation et gestion de projets
- le pilotage et supervision de projets
- le management d'une activité industrielle
- l'analyse de la performance d'un processus industriel et optimisation
- le management d'équipe

COMPÉTENCES ATTESTÉES

- Abstraction/Conceptualisation/Modélisation

L'ingénieur doit être capable d'abstraction pour imaginer les modèles numériques appropriés. Il s'agit de mettre en œuvre un raisonnement pour identifier un problème, formuler des hypothèses, les confronter aux résultats expérimentaux et exercer son esprit critique. Pour cela, la démarche scientifique inhérente à cette compétence, consiste à analyser (les besoins, les systèmes, caractériser les écarts) ; à modéliser (proposer ou justifier un modèle, résoudre et simuler, valider un modèle) ; à expérimenter (justifier le choix d'un protocole expérimental, mettre en œuvre un protocole expérimental) ; à communiquer (rechercher et traiter les informations, mettre en œuvre une communication). Ainsi, la démarche de l'ingénieur consiste à proposer des solutions innovantes pour répondre à un besoin spécifié.

- Organisation industrielle

Le professionnel est en mesure de comprendre le contexte industriel dans le lequel il se trouve, de proposer des solutions pour optimiser l'activité industrielle et répondre de manière efficace aux problématiques posées. Il connaît et met en œuvre les concepts et lois qui régissent le pilotage industriel (optimisation des stocks, SCM, MRP, Ordonnancement, Lean,...) et les principaux outils de la gestion de l'entreprise (ERP, CRM, ...). Il met en œuvre les grands principes de la Supply Chain. L'ingénieur analyse un processus selon une méthodologie adaptée, met en œuvre une méthode, un outil, une démarche adaptée au problème à traiter. Pour cela, l'ingénieur doit connaître les outils méthodologiques de Méthodes de Résolution des Problèmes en Groupe (AMDEC, Brainstorming, Pareto, Ishikawa, ...).

- Management de l'information

Ce professionnel met en place ou suit l'évolution des systèmes d'information de l'entreprise, participe à la mise en œuvre des réseaux et des architectures de systèmes d'information. Il paramètre un progiciel et choisit un progiciel de gestion adapté à l'entreprise. Ce professionnel met en œuvre une application autour d'une base de données ou des procédures pour le traitement des informations. Il évalue la sûreté des procédures et connaît la limite des outils permettant de traiter l'information.

- Management de projet

Le professionnel titulaire de cette certification définit les objectifs du projet en termes de qualité, coût, délais, performance et de négocier les moyens. Il déploie les outils de management de projets (planification, gestion des ressources et des risques, indicateurs, pilotage, organisation, conduite de changement...) notamment dans des missions de maîtrise d'œuvre. Il identifie les besoins en ressources humaines ainsi que les besoins en compétences pour réaliser les tâches du projet. Il estime les coûts prévisionnels du projet (estimation des charges) et mesure l'impact économique du projet (retour sur investissement, suivi financier,...).

- Management de l'innovation

Le titulaire de cette certification met en œuvre une démarche de veille technologique, effectue une recherche bibliographique pertinente ou bien encore mène un processus benchmark. Il identifie les sujets d'innovation, en anticipe les évolutions et les attentes de son secteur d'activités.

- Communication, management humain,

Communiquer, convaincre, interagir avec une attitude positive et assertive afin de créer des synergies de groupe dans

un contexte prenant en compte l'international - dont sa dimension interculturelle. Mettre ses capacités techniques en cohérence avec ses responsabilités humaines, sociétales et environnementales.

- Professionnel responsable

Mettre ses capacités techniques en cohérence avec ses responsabilités humaines, sociétales et environnementales.

Blocs de compétences

RNCP40204BC01 — Développer des produits et systèmes d'information durables répondant aux enjeux sociétaux

LISTE DE COMPÉTENCES

Sécuriser le système ou le service tout au long de son cycle de vie en analysant les risques, en respectant le Règlement Général sur la Protection des Données, en sensibilisant les collaborateurs aux cyber-risques pour protéger l'information

Développer des solutions techniques et/ou logicielles pour acquérir de la donnée en utilisant les langages de programmation adéquats

Construire une chaîne d'acquisition de données en s'appuyant sur l'interconnexion de systèmes et de capteurs pour permettre de récupérer l'ensemble des données issus des capteurs installés.

Exploiter des données en les structurant, les stockant dans une base de données, les traitant au moyen de méthodes statistiques ou d'intelligence artificielle pour alimenter des indicateurs.

Construire des indicateurs pertinents en prenant en compte l'impact environnemental et économique de la solution pour piloter la stratégie d'entreprise.

Produire des tableaux d'analyses des systèmes d'information en utilisant des méthodes de raisonnements et de prédictions (I.A.) pour mieux piloter la stratégie d'entreprise.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Travaux dirigés avec contrôle continu.

Travaux pratiques avec rédaction de compte rendus.

Etudes de cas concrets. Rédaction de rapports, évaluation du travail individuel.

Projets en groupe de 4 à 6 étudiants, restitution au travers de rapports écrits et soutenances orales. Evaluation par groupe de projet et prise en compte de l'implication individuelle.

RNCP40204BC02 — Elaborer et déterminer des solutions numériques complexes par la démarche d'ingénierie systèmes

LISTE DE COMPÉTENCES

Rédiger les cahiers des charges en exprimant les besoins et les exigences opérationnelles de l'étude et en y intégrant les contraintes techniques, budgétaires, réglementaires et environnementales pour bien spécifier les attentes.

Identifier les opportunités de différenciation de solutions proposées au client, en limitant l'impact énergétique et environnemental pour pouvoir proposer au client des solutions originales, durables et généralisables.

Maîtriser les outils d'analyse et les méthodes de développement d'ingénierie systèmes tant numériques que technologiques dans le but de modéliser l'architecture, de répondre aux fonctions attendues et de simuler son comportement.

Modéliser le système, en identifiant les flux amont et aval, ainsi que les interactions avec l'environnement afin de garantir la performance du système conçue et l'atteinte des objectifs fixés.

Élaborer une solution en mobilisant ses connaissances et compétences pluri-technologiques et interdisciplinaires pour proposer une solution qui réponde aux spécifications du client.

Prendre en compte le cycle de vie du système à concevoir en adoptant une démarche de développement durable et en respectant les normes en vigueur ou en cours d'évolution, pour faire valoir une démarche éco-responsable.

Concevoir et dimensionner l'architecture du système en définissant les réseaux d'interconnexion des capteurs, des objets connectés, des sources de données et des utilisateurs pour répondre au cahier des charges.

Concevoir une plateforme technique en choisissant les technologies numériques et en utilisant la conception universelle et les matériels répondant aux exigences techniques du projet, en vue d'optimiser l'investissement en accord avec le cahier des charges.

Anticiper les évolutions technologiques et planifier les migrations en veillant à la modularité dans la conception du système pour permettre des évolutions désynchronisées durant le cycle de vie.

Assurer la continuité de fonctionnement du système d'information en mettant en œuvre des protocoles de sécurité de

protection des données dans le but de maintenir son niveau de performance opérationnel et de garantir l'intégrité du système.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Travaux dirigés avec contrôle continu.

Travaux pratiques avec rédaction de compte rendus.

Etudes de cas concrets. Rédaction de rapports, évaluation du travail individuel.

Projets en groupe de 4 à 6 étudiants, restitution au travers de rapports écrits et soutenances orales. Evaluation par groupe de projet et prise en compte de l'implication individuelle.

RNCP40204BC03 — Proposer de nouveaux concepts et méthodes pour innover dans un monde en constante mutation

LISTE DE COMPÉTENCES

Effectuer une veille scientifique, technique et règlementaire liée aux SI, en incluant les aspects de sécurité et d'environnement dans le but de faire le point sur l'innovation du domaine.

Se former en actualisant ses connaissances pour s'adapter aux évolutions et innovations du numérique.

Développer des solutions créatives et innovantes, en s'appuyant sur des travaux de recherche, dans le but de proposer des solutions nouvelles.

Identifier le potentiel disruptif et entrepreneurial d'une solution numérique en analysant les attentes du marché et en prenant en compte la concurrence pour en évaluer la pertinence.

Proposer de nouvelles solutions en prenant en compte les enjeux sociétaux et environnementaux pour innover avec éthique et responsabilité.

Protéger les innovations par le dépôt de brevets ou d'enveloppes Soleau pour en prouver l'antériorité.

Valoriser les nouvelles solutions en recherchant du potentiel transfert technologique au sein de l'entreprise dans le but de valoriser son capital.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Travaux dirigés avec contrôle continu.

Travaux pratiques avec rédaction de compte rendus.

Etudes de cas concrets. Rédaction de rapports, évaluation du travail individuel.

Projets en groupe de 4 à 6 étudiants, restitution au travers de rapports écrits et soutenances orales. Evaluation par groupe de projet et prise en compte de l'implication individuelle.

RNCP40204BC04 — Piloter des projets avec une approche globale en responsabilité

LISTE DE COMPÉTENCES

Définir et planifier précisément les tâches à réaliser au cours du projet en analysant les besoins et les ressources nécessaires dans le but de mener à bien le projet.

Identifier les différentes parties prenantes d'un projet puis répartir et planifier les tâches en utilisant les méthodologies de gestion de projet pour que chaque partie prenante soit au fait de son rôle au sein du projet.

Proposer une stratégie de management de projet en ayant une vision d'ensemble sur les différents domaines d'expertise de son organisation, dans le but de mobiliser les compétences au service du projet.

Définir les jalons en garantissant le respect des délais, des coûts, des impacts, et de la qualité, dans le but de piloter l'avancement du projet.

Mener le projet en utilisant des outils techniques adaptés à la conduite et au contrôle des projets, pour garantir la tenue des délais et les coûts.

Piloter avec intelligence émotionnelle en composant avec les affects de l'ensemble des parties prenantes pour mener à bien le projet et pour faire face à d'éventuels aléas.

Mobiliser les différentes parties prenantes en argumentant de manière structurée et convaincante, pour mener à bien le projet et pour faire face aux aléas.

Identifier les opportunités et les enjeux du Développement Durable en appliquant les méthodes circulaires afin de concevoir des systèmes et des services plus vertueux.

Analyser l'impact sous l'angle de la Responsabilité Sociétale et Environnementale des projets en utilisant les méthodes visant à intégrer ces démarches dans le but de respecter à tous les stades du projet l'engagement RSE visé.

Analyser d'un point de vue économiques le produit à développer en maîtrisant l'ensembles des coûts directs et indirects, afin d'assurer la viabilité économique et le bon positionnement de ce produit.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Travaux dirigés avec contrôle continu.

Travaux pratiques avec rédaction de compte rendus.

Etudes de cas concrets. Rédaction de rapports, évaluation du travail individuel.

Projets en groupe de 4 à 6 étudiants, restitution au travers de rapports écrits et soutenances orales. Evaluation par groupe de projet et prise en compte de l'implication individuelle.

RNCP40204BC05 — Développer son niveau d'expertise pour répondre aux enjeux de la transformation industrielle

LISTE DE COMPÉTENCES

Modéliser le processus de transformation industriel, en identifiant les flux entrants, les flux sortants, les contraintes et les ressources afin de piloter l'activité et adapter les moyens aux enjeux.

Analyser l'impact environnemental du processus en déployant des méthodes circulaires et / ou vertueuses afin de limiter et préserver les ressources épuisables.

Organiser l'activité industrielle avec méthodes, pour atteindre et dépasser les objectifs de compétitivité, en respectant les impératifs sécurité, impacts, qualité, délais et coûts.

Identifier et définir les problématiques techniques, économiques, humaines, organisationnelles et environnementales d'un processus en analysant les indicateurs afin d'atteindre les performances visées.

Mettre en œuvre une politique d'améliorations continues, en utilisant une démarche structurée et en s'appuyant sur des connaissances scientifiques, techniques et de management, pour optimiser performance et qualité.

Pérenniser les améliorations atteintes conformes aux objectifs stratégiques de l'entreprise, en validant l'efficacité des actions et en intégrant les améliorations aux standards du processus, afin de maintenir le gain de performance.

Mener un diagnostic des compétences des équipes, en appliquant une analyse "forces et faiblesses", pour identifier les besoins en formation, recrutement et externalisation de la ressource.

Définir un plan de développement des compétences et les besoins de formation en structurant une politique de GPEC, permettant la réalisation du potentiel de chacun et la révélation des talents.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Travaux dirigés avec contrôle continu.

Travaux pratiques avec rédaction de compte rendus.

Etudes de cas concrets. Rédaction de rapports, évaluation du travail individuel.

Projets en groupe de 4 à 6 étudiants, restitution au travers de rapports écrits et soutenances orales. Evaluation par groupe de projet et prise en compte de l'implication individuelle.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Ces professionnels travaillent dans des entreprises de type industriel ou de service. Une partie d'entre eux exerce dans des sociétés de conseil.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Ingénieur de production
- Ingénieur process méthodes
- Consultant logistique
- Chef de projet industriel
- Ingénieur en informatique industrielle
- Ingénieur système d'information métier
- Chef de projet maîtrise d'ouvrage (MOA)
- Consultant logiciel métier
- Ingénieur conception et développement
- Ingénieur en maintenance industrielle
- Ingénieur qualité

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)	2 712 €
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) M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	25 040
Jugés difficiles à recruter	43 %
Emplois saisonniers	8 %
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 M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Apprentissage, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Principales voies d'accès :

Niveau 5 validé (obtention de 120 ECTS par exemple) : BTS, DUT, BUT, CPGE, 2ème ou 3ème année de licence universitaire scientifique, 2ème ou 3ème année d'école d'ingénieur post-bac. Sélection par concours organisé par l'EPF.

Possibilités d'accès en cours de formation, avec sélection sur dossier et entretien pour les étudiants ayant validé brillamment des études correspondant à un niveau 6.

PRÉREQUIS À LA VALIDATION

Conditions de diplôme ou de délivrance de la certification :

- validation des blocs de compétences définit ci-dessous
- validation des niveaux en langue (français et anglais)
- validation d'une expérience internationale
- validation des périodes en milieux professionnels

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Le jury est composé de 10 personnes :

- 1 - Président du jury (personnalité extérieure professeur des Universités)

- 2 - Représentant du rectorat
- 3 - Directeur général de l'école
et/ou Directeur général adjoint en charge des formations (vice président du jury)
- 4 - Un des directeurs des campus réalisant la formation
- 5 - Un représentant(s) du ou des CFA partenaires
- 6 - Le responsables pédagogique de la formation
- 7 - Un représentant du département International
- 8 - Un représentant de la vie étudiante et associative
- 9 - Un / des enseignants et enseignants-chercheurs participant à la formation
- 10 - Une / des personnalités extérieures issues des milieux économiques et industriels en lien avec la formation

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le jury de VAE est composé de 5 personnes au minimum :

- 1 - Le directeur général de l'école ou le directeur général adjoint en charge des formations ou un représentant (président du jury),
- 2 - Un enseignant-chercheur spécialiste du domaine de l'activité professionnelle du candidat
- 3 - Un responsable pédagogique de la formation dont les compétences sont dans le champ de l'activité professionnelle du candidat.
- 4 et 5 - 2 professionnels qualifiés d'entreprise

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	9 237 €
Selon la branche	8 500 € – 10 667 €
Prise en charge	Branches concernées
9 237 €	Valeur par défaut · 191 branches
10 667 €	CPNE Branche Caoutchouc, CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil, CPNE des Télécoms, CPNE du Commerce de détail et de gros à prédominance alimentaire, CPNEFP ICGV entreprises de la viande
8 830 €	CPNE des Métiers de la Transformation des Grains, CPNE industries alimentaires diverses, CPNEFP Transformation Laitière, CPNEFP de la branche des industries de produits alimentaires élaborés
9 176 €	CPNEF de la Branche des organismes de formation, CPNEFP de la blanchisserie, laverie, location de linge, nettoyage à sec, pressing et teinturerie
9 100 €	CPNE Entreprises des activités du déchet et de la propreté urbaine, CPNE-FP Industries céramiques
9 000 €	CPNE chimie, CPNE des industries de santé (CPNEIS)
8 500 €	CNPE de la Plasturgie et des Composites, CPNEFP de la métallurgie
9 900 €	CPNE conjointes du bâtiment et des travaux publics
9 500 €	CPNEFP des commerces de gros
9 400 €	CPNEFP des industries électriques et gazières

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2025
Date de dernière délivrance possible	31/12/2027

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP12470

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP40751

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.epf.fr/>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/40204/>