

ingénieur diplômé de l'Ecole Centrale d'Electronique de Paris

RNCP7124 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	255, 200, 326
Formacode(s)	24354, 24454, 31054, 32062, 15099
Code(s) ROME	M1805, M1802, H1102
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2024

Certificateur(s)

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

ASS GESTION ECOLE CENTR ELECTRONIQ · SIRET : 37936409400027

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

L'ECE a pour objectif de former et de certifier des ingénieurs généralistes et opérationnels dans les Technologies de l'Information et de la Communication (Systèmes d'Information, Systèmes Embarqués, Télécommunications et Réseaux) capables de développer leurs applications dans les secteurs à forts enjeux sociétaux (Energie, Santé, Transports et Finance).

Les emplois visés s'ordonnent principalement autour de l'architecture des systèmes d'information et des réseaux, du génie logiciel et de l'ingénierie des systèmes électroniques embarqués. Dans les domaines d'application de ces technologies tels que proposés à ses élèves-ingénieurs (Energie, Santé, Transport et Finance), l'école promeut de nouveaux métiers tels que ceux d'énergéticien high-tech, d'ingénieur santé, d'ingénieur en systèmes de transport intelligents ou d'analyste-modélisateur des risques financiers.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Dimension générique propre à l'ensemble des titres d'ingénieur

La certification implique la vérification des qualités suivantes

1. Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales.
2. Connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité.
3. Maîtrise des méthodes et des outils du métier d'ingénieur : identification et résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, collecte et interprétation de données, utilisation des outils informatiques, analyse et conception de systèmes complexes, expérimentation.
4. Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
5. Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité.
6. Aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, sûreté, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale.

7. Respect des valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.

Dimension spécifique à l'ECE (Connaissances, capacités ou aptitudes particulières développées dans la certification)
La spécificité du profil de l'ingénieur ECE tient à l'association de compétences qui renforcent son caractère généraliste dans l'approche des problèmes posés, et de compétences dites high-tech, qui le situent à la pointe des applications liées au numérique dans tous les domaines d'activité.

Compétences high-tech propres à l'ECE

1. Une dimension d'expertise opérationnelle.
2. La maîtrise des applications des hautes technologies dans les secteurs d'activité massivement impactés par celles-ci.
3. La capacité à prendre en compte simultanément les aspects techniques et les aspects « métier » d'un projet.
4. La maîtrise des processus de R & D et de l'innovation dans le domaine high-tech.
5. La capacité à professionnaliser sa démarche technologique jusqu'à la valorisation des projets concernés.
6. La capacité à rester au fait des développements les plus actuels de la haute technologie.

Différents profils de compétence high-tech peuvent être distingués en fonction du parcours choisi :

7. Majeure Systèmes Embarqués : capacité à concevoir et réaliser des systèmes électroniques embarqués dans différents contextes (automobile, autres transports terrestres, aéronautique, objets mobiles et communicants) en utilisant toutes les possibilités de l'informatique temps réel et des télécommunications.
8. Majeure Systèmes d'Information : capacité à concevoir et réaliser des systèmes d'information répondant aux besoins des entreprises, en utilisant les technologies les plus adaptées en matière d'architecture, de décisionnel, d'intelligence et de sécurité.
9. Majeure Télécommunications & Réseaux : capacité à concevoir et réaliser des systèmes de télécommunication mettant en œuvre les technologies numériques et hertziennes les plus avancées, tant dans le domaine des communications grand public que dans les domaines industriels.
10. Majeure Energie & Environnement : capacité à concevoir et réaliser des systèmes intelligents de pilotage des infrastructures énergétiques, de maîtrise des consommations et de stockage de l'énergie en utilisant toutes les possibilités de la high-tech en matière de contrôle-commande, de réseaux de capteurs et de systèmes d'information.
11. Majeure Santé & Technologie : capacité à concevoir et réaliser des systèmes d'information et réseaux de santé, des dispositifs de télésanté et de télé médecine, à intégrer dans les pratiques de soins les avancées en matière de microsystèmes biomédicaux, d'imagerie et de robotique médicale, en utilisant les ressources de l'électronique, des logiciels embarqués et des télécommunications.
12. Majeure Transports & Mobilité : capacité à concevoir et réaliser des systèmes de transport interconnectés, leurs dispositifs de commande et tous leurs équipements à l'intention des utilisateurs, en mettant en œuvre les technologies embarquées et les systèmes d'information.
13. Majeure Ingénierie Financière : capacité à modéliser les risques financiers de toutes natures grâce à l'utilisation des outils mathématiques et informatiques adaptés.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Services IT : 28%

Industrie des TIC : 18 %

Transports : 18 %

Etudes et conseil : 16 %

Finance : 6 %

Autres : 14 %

• Source : Enquête premier emploi 2013, réalisée auprès des ingénieurs diplômés de la promotion 2012 (Conférence des Grandes Ecoles)

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Chef de projet : 6%

Ingénieur systèmes embarqués : 11%

Infrastructure, IT : 25 %

R&D : 24 %

Ingénieur d'affaires : 6 %

Etudes et conseil: 19 %

Autres : 9 %

• Source : Enquête premier emploi 2013, réalisée auprès des ingénieurs diplômés de la promotion 2012 (Conférence des Grandes Ecoles)

RÈGLEMENTATIONS 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, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 801 €
Diplôme le plus fréquent	Diplôme de niveau bac+5 ou plus (doctorat, master ou équivalent) en communication et information (41 % des actifs en emploi)
Familles professionnelles (FAP)	M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · tension 5/5 (Très élevée) M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information · tension 5/5 (Très élevée) R2X80 — Attachés commerciaux · tension 4/5 (Élevée) R4X91 — Technico-commerciaux · tension 3/5 (Modérée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	63 343
Jugés difficiles à recruter	46 %
Emplois saisonniers	2 %
Familles professionnelles (FAP)	M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information 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

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, APPRENTISSAGE

Directeurs de l'établissement et Directoire pédagogique

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, CANDIDATURE INDIVIDUELLE

non

COMPOSITION DU JURY — CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

oui

COMPOSITION DU JURY — VAE

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	9 658 €
Selon la branche	7 600 € – 12 000 €

Prise en charge	Branches concernées
9 658 €	Valeur par défaut · 199 branches
12 000 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil, CPNE des Télécoms, CPNEFP ICGV entreprises de la viande
11 000 €	CPNE Branche Caoutchouc, CPNE Personnel navigant technique des exploitants d'hélicoptères, CPNE Transport aérien : personnel au sol
9 000 €	CPNE chimie, CPNE des industries de santé (CPNEIS)
8 500 €	CPNE de la Plasturgie et des Composites, CPNEFP de la métallurgie
10 000 €	CPNEF de l'audiovisuel
9 316 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
8 583 €	CPNEFP Commerce à distance
7 600 €	CPNE Banque

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2024
Date de dernière délivrance possible	31/08/2029

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)
RNCP39162

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/7124/>