Ingénieur diplômé de l'Ecole Centrale des Arts et Manufactures (ECP)

RNCP4559 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) ROME	H1402, H1302, H1502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit

Certificateur(s)

Ecole centrale des arts et manufactures (ECP)
http://www.ecp.fr

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Description des emplois et activités visés

L'Ecole Centrale Paris a pour objectif de former et certifier des ingénieurs généralistes, capables d'exercer tous les métiers de l'ingénieur et d'évoluer en entreprise/organisme dans les contextes et les situations les plus variés. Les activités plus particulièrement visées sont la conception, la réalisation, la mise en œuvre et le maintien en conditions opérationnelles de produits, de process et de systèmes dans des situations d'entreprise fortement évolutives, nécessitant une grande adaptabilité et une forte capacité d'innovation.

Les principaux domaines de référence visés sont ceux portés par les options de 3ème année du cursus:

- Aménagement et construction (génie civil, bâtiment…)
- Génie industriel (production, logistique)
- Informatique et télecom (réseaux, systèmes d'information)
- Mathématiques appliquées (mathématiques financières, modélisation)
- Mécanique-aéronautique-énergie
- Physique appliquée
- Procédés et environnement (chimie, matériaux, biotechnologies, production d'énergie)
- Systèmes avancés (électronique, automatique).

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Description des compétences évaluées et 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 de l'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.

- La dimension spécifique à Centrale Paris :

L'ingénieur Centralien est un ingénieur généraliste capable de poser et résoudre des problèmes complexes dans un contexte international et multiculturel en s'appuyant sur des connaissances scientifiques et techniques pluridisciplinaires. Pour cela, les capacités suivantes font partie des objectifs de formation : concevoir, concrétiser, organiser, communiquer, animer, former, innover, entreprendre.

- Plus précisément, l'ingénieur centralien est doté :
- de connaissances fondamentales dans le domaine des sciences et technologies garantissant l'adaptabilité à des changements technologiques rapides.
- de connaissances en sciences économiques et sociales et en sciences humaines lui permettant de s'investir pleinement dans les sujets de société contemporains et à fort enjeu.
- d'une bonne pratique des outils et méthodes de la communication écrite et orale, du travail en équipe et de la gestion de projet le préparant aux fonctions de management.
- d'une bonne maîtrise de l'anglais et d'au moins une autre langue vivante ainsi que d'une ouverture à l'international afin de le préparer aux enjeux de la mondialisation.
- de connaissances sur le fonctionnement et la gestion des entreprises et sur les métiers de l'ingénieur.
- d'esprit d'initiative et d'innovation, de capacités de questionnement.
- En complément des compétences générales d'ingénieur généraliste rappelées ci-dessus, différents profils sont à distinguer en fonction des approfondissements liés aux choix de filière métier de troisième année :
- Conception-Développement-Recherche : capacités à poser, structurer, résoudre et analyser des problèmes sous les contraintes métier de la R&D (travail en partenariat amont, aval et latéral, prise de décisions et risques mesurés, capitalisation-combinaison-valorisation des savoirs, travail en équipes plurithématiques, ouverture d'esprit et vision).
- Centrale entrepreneur : capacités d'innovation et de création de valeur, capacités de gestion et de management nécessaires à tout jeune entrepreneur (stratégie, marketing, contrôle de gestion, gestion de ressources, conduite de réunion, présentation d'un sujet à l'oral, vente, négociation…)
- Management de Projet : capacités à gérer les aspects organisationnels économiques, financiers, humains et techniques d'un projet multipartenaires (management, négociation, réalisation d'objectifs, intégration rapide à des équipes et environnements nouveaux, forte pro activité..)
- Management de Production et Logistique : capacité à développer, exploiter et optimiser des systèmes de gestion de production et des chaînes logistiques (vision globale des problèmes organisationnels de la production et de la logistique, savoir-faire autour des approches et méthodes adaptées, management, négociation…)
- Stratégie-marketing-finance : capacités à résoudre de façon structurée des problèmes business ouverts et fortement analytiques tant du point de vue quantitatif que qualitatif (travail en équipe sous forte contrainte temps, communication formelle pour l'aide à la décision de niveau stratégique, orientation résultat et capacité à transformer les situations et à réduire les incertitudes pour accroître l'efficacité de l'entreprise dans la durée…)

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Secteurs d'activité des jeunes diplômés :

Le diplôme d'ingénieur de l'Ecole Centrale Paris donne accès aux secteurs d'activité des industries automobile, aéronautique, navale et ferroviaire, du domaine des études du conseil et de l'audit, les banques et la finance, du bâtiment et les travaux publics, des technologies de l'information et de la communication ainsi que le secteur de l'eau, de l'énergie et de l'environnement.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

Les métiers liés à l'ingénierie, aux études et à l'audit-conseil, à la recherche et au développement, au management de projet ou de programme sont fortement représentés dans les fonctions exercées à la sortie de l'école. Les débouchés en production, logistique et en systèmes d'information sont également significatifs.

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)	2 423 €
Familles professionnelles (FAP)	G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel · 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) H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel · tension 3/5 (Modérée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	13 329
Jugés difficiles à recruter	42 %
Emplois saisonniers	10 %
Familles professionnelles (FAP)	G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel 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 H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Au moins 9 membres appartenant au corps enseignant.

COMPOSITION DU JURY — CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

jury prévu

COMPOSITION DU JURY — VAE

En cours d’étude

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP13813

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

http://www.ecp.fr

Fiche officielle (France Compétences)

https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/4559/