

Ingénieur diplômé de l'Ecole Centrale de Marseille

RNCP36818 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	110, 200, 300
Formacode(s)	32062, 32154, 15099
Code(s) ROME	H1102, M1402, K2402, H1206, M1302
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2023

Certificateur(s)

ECOLE CENTRALE DE MARSEILLE · SIRET : 19133340000015

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Les ingénieurs diplômés de l'École Centrale de Marseille sont des ingénieurs généralistes accomplis, ouverts et dotés de l'éthique indispensable pour inventer les mutations répondant aux enjeux sociétaux du XXI^e siècle. L'exigence attachée à la formation scientifique large et de haut-niveau qu'ils ont suivie, leur a permis de développer de fortes capacités d'abstraction et constitue une plus-value majeure et reconnue des entreprises. Ils sont ainsi en mesure d'aborder des problématiques complexes et de traiter les interactions entre disciplines, métiers et facteurs humains. Ils proposent des solutions innovantes et créent de la valeur à chaque étape de développement d'un produit ou d'une activité. Leur grande adaptabilité, leur forte culture internationale et multiculturelle les conduisent à travailler dans de très nombreux secteurs d'activités avec des fonctions variées et évolutives. Ils prennent ainsi rapidement la responsabilité de projets, programmes ou équipes avec le souci de la réussite collective et le sens des responsabilités sociétales, et contribuent à la transformation de leur entreprise. Ils exercent leurs activités aussi bien en France qu'à l'étranger, au sein d'entreprises industrielles, de sociétés de services, de bureaux d'études et d'ingénierie, d'unités de recherche publiques ou R&D privées, aussi bien dans des grands groupes que dans des ETI, PME et start-up. Ils participent au sein de leur entreprise à l'élaboration de la stratégie et à sa mise en œuvre opérationnelle. Parmi les secteurs dans lesquels exercent les diplômés, les plus représentés sont : l'industrie aéronautique et transport, le conseil en ingénierie, les activités financières et d'assurance, les activités informatiques et digitales, l'énergie, etc.

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur diplômé de l'École Centrale de Marseille sera en capacité de réaliser les activités suivantes

:

- Collaboration avec des équipes de recherche privées ou publiques dans le cadre de transfert de technologies ou de projets de recherche et développement.
- Définition des moyens, méthodes et techniques de valorisation et de mise en œuvre des résultats de recherche.
- Conception et finalisation de nouveaux produits ou de nouvelles technologies. Faire évoluer ceux déjà existants, dans un objectif de développement commercial et d'innovation en milieu industriel.
- Réalisation du montage, pilotage et suivi d'affaires à forte valeur technique et financière (produits, équipements, installations, prestations, solutions).
- Réalisation de 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.
- Gestion d'une structure (équipe, service, département, ...) dans ses différentes dimensions (technique, humaine,

commerciale, responsabilité? sociale et éthique ...). Organisation de l'activité? selon les missions fixées.

- Analyse des données (économiques, statistiques, ...) et les restitue en une information opérationnelle et stratégique d'aide à la décision pour la structure, l'entreprise.
- Conseil et accompagnement des dirigeants de l'entreprise dans l'élaboration de stratégies de transformation, d'adaptation et de conduite du changement. Conception des processus de changements organisationnels et managériaux (humains, technologiques, financiers, informatiques, démarche qualité?, sécurité?, ...) selon les finalités attendues

COMPÉTENCES ATTESTÉES

- Mobiliser un large socle de connaissances scientifiques et techniques de haut-niveau pour développer de nouveaux produits, services ou activités.
- Mener des recherches scientifiques et à en exploiter ses résultats
- Identifier des besoins ou des opportunités de rupture, formuler des idées nouvelles en phase avec un marché potentiel.
- Déployer des méthodes de créativité?.
- Appréhender, analyser, résoudre des problématiques relatives à des systèmes complexes: les analyser et proposer des solutions en s'appuyant sur une vision systémique, qui mêle de façon intégrative sciences fondamentales, sciences de l'ingénieur, sciences économiques, humaines et sociales.
- Conduire des programmes en contexte international et multiculturel.
- Piloter toutes les phases d'un projet, de l'élaboration initiale à la mise en œuvre.
- Évaluer ses enjeux, minimiser les risques, mettre en œuvre les bonnes solutions avec conviction et de façon argumentée, garantir les résultats.
- Concevoir, opérer et faire évoluer des systèmes de management pour optimiser les performances et les résultats de l'entreprise, avec un questionnement éthique et responsable
- Contribuer à l'élaboration d'une vision stratégique d'entreprise en phase avec ses propres valeurs. Donner du sens à ses actions et à celles des collaborateurs, faire adhérer à? une vision commune, garantir la pérennité? et le développement des organisations intégrées
- S'adapter à? des environnements rapidement évolutifs ; aptitude à la mobilité? tant sur le plan des connaissances techniques et scientifiques requises que sur les plans sectoriel ou fonctionnel
- Identifier pour soi ou pour une équipe les besoins de progression technique, scientifique et managériale, sélectionner les formations adaptées pour acquérir et mettre œuvre des compétences nouvelles.
- Conduire une analyse réflexive de ses actions et attitudes. Se remettre en question.

Blocs de compétences

RNCP36818BC01 — Créer de la valeur par l'innovation scientifique et technique

LISTE DE COMPÉTENCES

- Faire émerger : positionner tout sujet d'innovation avec une vision large (comprenant les avancées scientifiques, le monde industriel et la société). Faire exprimer son besoin à un client, ou analyser les besoins d'un marché. Appliquer des méthodes de créativité.
- Oser : analyser les réussites et les échecs dans le cadre d'une réalisation collective. Construire une démarche qui amènera à une décision de Go/no Go.
- Concrétiser et créer de la valeur : élaborer un business plan.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- dans des activités académiques avec une évaluation des connaissances via des contrôles écrits individuels, des exposés oraux, des comptes- rendus de travaux pratiques, des rapports d'études et de projets, ...
- dans des mises en situation authentiques à l'école (travail en autonomie, bureaux d'études, challenges, projets,) et en entreprise (stages, alternance, contrat pro, VAE) ; l'évaluation des compétences acquises se fait alors à l'aide de grilles critériées, remplies par des professeurs, des pairs ou des supérieurs hiérarchiques ; elle se fait également au moyen d'une analyse réflexive accompagnée par un dispositif dédié composé d'enseignants-chercheurs, par apport d'éléments de preuve dans un portfolio individuel.

RNCP36818BC02 — Appréhender, analyser, résoudre des problématiques relatives à des systèmes complexes

LISTE DE COMPÉTENCES

- Représenter et modéliser : modéliser un système multidimensionnel à composants interdépendants et/ou non déterministes. Poser les hypothèses et conditions de validité.
- Résoudre et arbitrer : argumenter/discuter les choix opérés en s'adaptant à l'auditoire. Identifier les limites de validité de la solution proposée pour faire évoluer l'approche face à la problématique.
- Penser et agir en environnement incertain : appliquer une démarche de type « globale, holistique, itérative » dans le cas d'un problème complexe.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- dans des activités académiques avec une évaluation des connaissances via des contrôles écrits individuels, des exposés oraux, des comptes- rendus de travaux pratiques, des rapports d'études et de projets, ...
- dans des mises en situation authentiques à l'école (travail en autonomie, bureaux d'études, challenges, projets,) et en entreprise (stages, alternance, contrat pro, VAE) ; l'évaluation des compétences acquises se fait alors à l'aide de grilles critériées, remplies par des professeurs, des pairs ou des supérieurs hiérarchiques ; elle se fait également au moyen d'une analyse réflexive accompagnée par un dispositif dédié composé d'enseignants-chercheurs, par apport d'éléments de preuve dans un portfolio individuel.

RNCP36818BC03 — Conduire des programmes

LISTE DE COMPÉTENCES

- Concevoir un projet, un programme : trouver les ressources nécessaires à la réalisation du projet, les affecter aux différentes tâches, élaborer un planning initial, un budget et un plan de gestion des risques. Identifier les éléments critiques pour le client et les indicateurs de suivi et de performance pertinents.
- Piloter, conduire : animer un projet, y compris en contexte international, questionner sa structuration au regard du suivi d'indicateurs.

Construire le plan de communication vers les acteurs du projet direct et s'assurer de la mise en œuvre. Gérer les échanges avec le client, les aléas projet et s'adapter, en étant force de proposition.

- Clôturer et capitaliser : élaborer un bilan global du projet et l'analyse avec ses équipes dans une logique d'amélioration continue. Capitaliser et partager cette analyse avec l'ensemble des parties prenantes.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- dans des activités académiques avec une évaluation des connaissances via des contrôles écrits individuels, des exposés oraux, des comptes- rendus de travaux pratiques, des rapports d'études et de projets, ...
- dans des mises en situation authentiques à l'école (travail en autonomie, bureaux d'études, challenges, projets,) et en entreprise (stages, alternance, contrat pro, VAE) ; l'évaluation des compétences acquises se fait alors à l'aide de grilles critériées, remplies par des professeurs, des pairs ou des supérieurs hiérarchiques ; elle se fait également au moyen d'une analyse réflexive accompagnée par un dispositif dédié composé d'enseignants-chercheurs, par apport d'éléments de preuve dans un portfolio individuel.

RNCP36818BC04 — Manager de façon éthique et responsable

LISTE DE COMPÉTENCES

- Se connaître, se construire : être capable de porter un regard critique sur ses actions et postures, pratiquer une analyse réflexive et savoir identifier ses points d'excellence et ses propres axes de développement.
- Générer de la performance individuelle et collective : identifier les forces et faiblesses dans une équipe (le cas échéant multiculturelle ou internationale) à la fois dans le champ des compétences scientifiques et dans celui des comportements. Produire une analyse RSE d'une organisation.
- Conduire les transformations dans son organisation : identifier les besoins/verrous en conduite du changement au sein d'une structure (observer, analyser) et faire des préconisations.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- dans des activités académiques avec une évaluation des connaissances via des contrôles écrits individuels, des exposés oraux, des comptes- rendus de travaux pratiques, des rapports d'études et de projets, ...
- dans des mises en situation authentiques à l'école (travail en autonomie, bureaux d'études, challenges, projets,) et en entreprise (stages, alternance, contrat pro, VAE) ; l'évaluation des compétences acquises se fait alors à l'aide de grilles critériées, remplies par des professeurs, des pairs ou des supérieurs hiérarchiques ; elle se fait également au moyen d'une analyse réflexive accompagnée par un dispositif dédié composé d'enseignants-

chercheurs, par apport d'éléments de preuve dans un portfolio individuel.

RNCP36818BC05 — S'inscrire dans une vision stratégique

LISTE DE COMPÉTENCES

- Anticiper et s'engager : Concevoir un plan d'action en s'appuyant sur une analyse des évolutions potentielles au sein de son organisation. Démontrer un engagement proactif.
- Donner du sens : expliquer les principaux éléments de la stratégie d'une organisation, en vue de mobiliser un collectif.
- Construire et pérenniser : analyser la stratégie d'une organisation (au regard des enjeux locaux, mondiaux, etc.). Développer son réseau.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- dans des activités académiques avec une évaluation des connaissances via des contrôles écrits individuels, des exposés oraux, des comptes- rendus de travaux pratiques, des rapports d'études et de projets, ...
- dans des mises en situation authentiques à l'école (travail en autonomie, bureaux d'études, challenges, projets,) et en entreprise (stages, alternance, contrat pro, VAE) ; l'évaluation des compétences acquises se fait alors à l'aide de grilles critériées, remplies par des professeurs, des pairs ou des supérieurs hiérarchiques ; elle se fait également au moyen d'une analyse réflexive accompagnée par un dispositif dédié composé d'enseignants-chercheurs, par apport d'éléments de preuve dans un portfolio individuel.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les secteurs d'activités où travaillent les ingénieurs diplômés de l'École Centrale de Marseille sont très variés : conseil, ingénierie, bureaux études, informatique, énergie, automobile, aéronautique, activités financières et d'assurance sont les plus représentés en début de carrière.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Les fonctions occupées par les ingénieurs diplômés de l'École Centrale de Marseille sont également très variées. Études, conseils, expertise, R&D, informatique et systèmes d'information sont les plus fréquents après l'obtention du diplôme, avec une évolution rapide vers des postes de responsabilité? de projet, de programme ou d'équipe, voire de direction.

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)	Élevée (4/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 2 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 803 €
Familles professionnelles (FAP)	L4X80 — Techniciens des services administratifs · tension 4/5 (Élevée) L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) · tension 3/5 (Modérée) 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) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) · tension 2/5 (Faible) R2X80 — Attachés commerciaux · tension 4/5 (Élevée) R4X91 — Technico-commerciaux · tension 3/5 (Modérée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	61 768

Jugés difficiles à recruter	40 %
Emplois saisonniers	4 %
Familles professionnelles (FAP)	L4X80 — Techniciens des services administratifs L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) L6X00 — Dirigeants de petites et moyennes entreprises de moins de 50 salariés N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) R2X80 — Attachés commerciaux R4X91 — Technico-commerciaux

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Niveau 5

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

Le jury comprend au moins 8 membres appartenant aux Équipes d'Enseignement de l'École Centrale de Marseille et recouvrant les différentes thématiques enseignées à l'École. Le Président est choisi parmi les enseignants, et nommé par la direction.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le jury comprend 3 enseignants de l'école dont un Professeur des Universités qui préside, et deux experts du monde socio-économique.

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	8 707 €
Selon la branche	8 640 € – 9 150 €
Prise en charge	Branches concernées
8 707 €	Valeur par défaut · 201 branches
9 150 €	CPNE chimie, CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil
9 115 €	CPNE des Métiers de la Transformation des Grains, CPNEFP de la branche des industries de produits alimentaires élaborés
9 048 €	CPNE des Télécoms, CPNEFP ICGV entreprises de la viande
9 068 €	CPNEFP de la Branche des Caisses régionales de Crédit Agricole et autres organismes
9 058 €	CPNE Branche Caoutchouc
8 965 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
8 952 €	CPNE conjointes du bâtiment et des travaux publics
8 781 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS)

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/08/2023

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP15538

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP37907

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/36818/>