

Ingénieur diplômé du Conservatoire national des arts et métiers, spécialité informatique, en partenariat avec l'AFIA

RNCP19306 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	326
Formacode(s)	24472, 31009
Code(s) ROME	M1803, M1804, M1805, M1806
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	12/07/2022

Certificateur(s)

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS · SIRET : 19753471200017

Partenaires habilités

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

Organisme	SIRET	Habilitation
ASSOCIATION POUR LA FORMATION DES INFORMATIENS PAR L'APRENTISSAGE	39108721000046	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur en informatique peut être amené à dispenser un conseil ou son expertise tant au niveau des Etudes et Développement qu'au niveau de la Production de l'entreprise dans laquelle il intervient, en tant que prestataire. Selon l'étendue de son expérience, il peut être chef de projet ou même directeur de projet.

Les principales activités qu'il mène sont les suivantes :

- Au sein de la cellule Etudes et Développement, il conçoit, développe et intègre de nouvelles applications informatiques, et fait évoluer les applications existantes ;
- Au sein de la cellule de Production, il a en charge la responsabilité d'assurer un service de qualité auprès des utilisateurs en gérant au mieux les ressources informatiques (serveurs, réseaux, systèmes d'exploitation, bases de données, ...) ;
- Au sein de la Direction des Systèmes d'Information, au terme de plusieurs années d'expérience, il est appelé à participer à la gouvernance du système d'information et à l'élaboration d'un schéma stratégique, incluant l'audit du système d'information et son urbanisation.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

L'ingénieur en informatique du Cnam peut faire état des compétences suivantes :

L'acquisition des connaissances scientifiques et techniques et la maîtrise de leur mise en oeuvre :

1. La connaissance et la compréhension d'un champ de sciences fondamentales et la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée dans le domaine de l'informatique en général, et des systèmes d'information en particulier ;
 2. L'aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique spécifique : Il traite des données techniques liées à sa spécialité, l'informatique. Il élabore des cahiers d'exigences et de spécifications de systèmes ;
 3. La maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur. Il maîtrise les méthodes, modèles et outils utilisés dans la planification et l'évaluation des systèmes d'information ;
 4. La capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, des outils et des dispositifs innovants en matière de systèmes d'information. Il élabore des cahiers d'exigences et de spécifications de systèmes, et selon les parcours de la formation :
 - Il élabore un schéma stratégique des systèmes d'information,
 - Il met en oeuvre une démarche d'audit informatique,
 - Il met en oeuvre les méthodes d'ingénierie des systèmes d'information et de décision,
 - Il met en oeuvre des capacités d'intégration de systèmes,
 - Il analyse des systèmes logiciels complexes,
 - Il conçoit et développe des systèmes intelligents,
 - Il conduit des projets,
 - Il gère la relation maîtrise d'ouvrage – maîtrise d'oeuvre,
 - Il conçoit et met en oeuvre des architectures de réseaux,
 - Il maîtrise les architectures réparties,
 - Il conçoit et met en oeuvre des applications multimédia,
 - Il conçoit et développe des systèmes temps réel embarqués,
 - Il conçoit et met en oeuvre des logiciels sûrs.
 5. La capacité à effectuer des activités de recherche développement, à mettre en place et à évaluer des dispositifs expérimentaux dans un cadre collaboratif ;
 6. La capacité à analyser de façon critique des articles spécialisés et des publications scientifiques (en français comme en anglais) sur l'informatique et faire de la veille technologique. Il doit comprendre et évaluer l'impact des défis actuels de l'informatique.
- 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. Il fait preuve d'un esprit de synthèse technique et 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 ;
 9. L'aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable et du Green IT ;
 10. L'aptitude à prendre en compte les enjeux et 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, exemplarité, 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 ;
 14. La capacité à se connaître, à s'autoévaluer, à gérer ses compétences (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

L'ingénieur en informatique exerce son métier, la plupart du temps, dans des sociétés de service informatique (SSII) ou directement dans le service informatique d'une entreprise, quelle que soit la taille de celle-ci.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Le métier d'ingénieur en informatique recouvre donc de nombreuses fonctions. Par voie de conséquence, les appellations utilisées sont nombreuses tant dans la pratique des entreprises que dans les référentiels métiers (CIGREF, APEC, OPIIEC). Parmi ces nombreuses dénominations, on mentionne :

- Les métiers du management de projet informatique : chef de projet, directeur de projet ;
- Les métiers de la production informatique et de l'administration des ressources informatiques : l'administrateur d'infrastructure, l'architecte technique, l'administrateur bases de données, l'administrateur réseaux, l'administrateur systèmes, ... ;
- Les métiers d'études et développement : responsable des études, responsable des tests, chef de projet test, chargé des méthodes outils et qualité, architecte système d'information, ... ;
- Les métiers de la direction des systèmes d'information : urbaniste, consultant, etc. A noter que cette dernière catégorie ne s'adresse qu'aux ingénieurs confirmés, au bout de nombreuses années d'expérience dans les métiers précédents.

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 4 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 892 €
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) M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · tension 5/5 (Très élevée) M2X91 — Chefs de projet et directeurs de service informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	42 073
Jugés difficiles à recruter	50 %
Emplois saisonniers	2 %
Familles professionnelles (FAP)	M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom M2X91 — Chefs de projet et directeurs de service informatique M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS
Formation continue, Apprentissage, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE

Le jury de délivrance des diplômes d'ingénieur est paritaire. Il est composé des personnalités suivantes avec un quorum minimum de cinq personnes : le Directeur de l'Antenne Alternance du Centre CNAM (Paris ou Région) dans laquelle la formation s'est déroulée ou le responsable pédagogique de la 3ème année, un représentant du CFA, le tuteur enseignant qui a suivi l'apprenti pendant 3 ans, le maître d'apprentissage de l'apprenti ainsi qu'un autre représentant professionnel du domaine (comme par exemple le maître d'apprentissage d'un autre apprenti).

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Le jury de délivrance des diplômes d'ingénieur est paritaire. Il est composé des personnalités suivantes avec un quorum minimum de cinq personnes : le Directeur de l'Antenne Alternance du Centre CNAM (Paris ou Région) dans laquelle la formation s'est déroulée ou le responsable pédagogique de la 3ème année, un représentant du CFA, le tuteur enseignant qui a suivi l'apprenti pendant 3 ans, le maître d'apprentissage de l'apprenti ainsi qu'un autre représentant professionnel du domaine (comme par exemple le maître d'apprentissage d'un autre apprenti).

COMPOSITION DU JURY — VAE

Jury spécifique de VAE composé d'enseignants et de professionnels conformément à la loi du 17 janvier 2002

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 12/07/2022

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP36674

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/19306/>