

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 18275**

Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé du Conservatoire national des arts et métiers, spécialité informatique, en partenariat avec l'ITII Alsace

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Conservatoire national des arts et métiers (CNAM) Modalités d'élaboration de références : CTI	Administrateur(trice) général(e) du CNAM

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1967)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

326 Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

L'ingénieur de la spécialité informatique du Cnam est un professionnel en charge d'actions d'étude, développement, audit ou encore production dans le domaine de l'informatique. Il peut être amené à dispenser un conseil ou délivrer son expertise tant au niveau des entités d'étude et développement qu'à celui de la production dans l'entreprise, dans laquelle il intervient, en tant que prestataire. Selon l'étendue de son expérience, il peut être chef de projet, responsable informatique ou directeur de projets.

Les principales fonctions qu'il assure 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, etc.).
- 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.

La délivrance du titre d'ingénieur en informatique du Cnam implique l'acquisition des compétences suivantes :

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

1. La connaissance et la compréhension d'un large champ scientifique dans le domaine de l'informatique, avec la capacité d'analyse et de synthèse associée dans les domaines suivants : développement logiciel, conception, bases de données, génie logiciel, systèmes d'information, réseaux, ...
2. L'aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique spécifique : spécifier, concevoir, développer, tester un système à base de logiciel, et gérer le projet de réalisation.
3. La maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur en informatique : mise en oeuvre des méthodes de conception de systèmes logiciels, utilisation des outils de génie logiciel, définition d'architectures réparties, intégration de systèmes.
4. La capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants dans le domaine de l'informatique.
5. La capacité à effectuer des activités de recherche dans le domaine de l'informatique, à mener des essais et à travailler dans un contexte collaboratif.
6. La capacité à trouver l'information pertinente, à l'évaluer et l'exploiter, en faire la synthèse, et à traiter des données techniques.

L'adaptation aux exigences propres de l'entreprise et de la société :

7. L'aptitude à prendre en compte les enjeux de l'entreprise et sa dimension économique : respect de la qualité, de la compétitivité et de la productivité, prise en compte des exigences commerciales associées aux affaires, évaluation des coûts, gestion de la relation maîtrise d'ouvrage - maîtrise d'oeuvre.
8. L'aptitude à prendre en compte les enjeux des relations au travail, d'éthique, et de responsabilité.
9. L'aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux notamment par application des principes de développement durable.
10. L'aptitude à prendre en compte les règles juridiques applicables en France et dans les autres pays d'exercice de son activité.

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 avec exercice de responsabilités, la capacité à conduire un projet informatiques, à communiquer avec les futurs usagers de solutions mises en oeuvre comme avec les spécialistes d'autres disciplines.
12. La capacité à entreprendre et à innover dans le cadre de projets ou d'initiatives personnelles.
13. L'aptitude à travailler en contexte international, avec la maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, l'ouverture aux différentes cultures et la capacité d'adaptation aux contextes internationaux.
14. La capacité à se connaître lui-même, à s'autoévaluer, à gérer et accroître ses champs de compétences, et à opérer des choix d'orientation professionnelle.

Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

L'ingénieur en informatique exerce la plupart du temps son métier dans des entreprises de service numériques (SII) ou bien

directement dans le service informatique d'une société, quelle que soit la taille de celle-ci.

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, etc.),
- 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, etc.
- 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.

Codes des fiches ROME les plus proches :

M1803 : Direction des systèmes d'information

M1804 : Études et développement de réseaux de télécoms

M1805 : Études et développement informatique

M1806 : Conseil et maîtrise d'ouvrage en systèmes d'information

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

Le titre d'ingénieur comprend plusieurs types de composantes :

- Des composantes scientifiques et techniques (54 ECTS), liées à des compétences et connaissances générales et de spécialisation
- Des composantes liées à la fonction d'encadrement et aux méthodes pour l'ingénieur (36 ECTS), portant sur la communication écrite et orale, l'anglais, l'organisation, l'innovation et le management
- Des composantes professionnelles (90 ECTS) liées à une expérience réalisée dans le cadre d'une entreprise ou une organisation, et dont l'évaluation s'appuie sur la présentation d'un mémoire.

La formation comprend 1800 heures d'enseignement (cours, TD, TP) réparties sur les trois années dont :

- 120 heures de mathématiques,
- 150 heures de gestion (finance, RH, droit, organisation, etc.),
- 140 heures de communication (écrite et orale, conduite de réunion, etc.)
- 180 heures d'anglais,
- 120 heures de sciences de l'ingénieur (logistique, maîtrise d'ouvrage, gestion d'un service, etc.)
- 1090 heures d'informatique dont 210 heures dans la dominante systèmes d'information.

En formation par l'apprentissage, les jurys de passage annuels vérifient que toutes les UE sont acquises. Un mécanisme de compensation entre UE d'une même thématique existe.

L'expérience en entreprise donne lieu aussi à une évaluation chiffrée. Le passage dans l'année supérieure est conditionné au fait que :

- la note d'entreprise doit être supérieure ou égale à 12
- chaque unité d'enseignement est validé par une note supérieure ou égale à 10/20.

Le diplôme d'ingénieur du Cnam en Informatique et Systèmes d'Informations, en partenariat avec le CFA, est accordé à la fin du cursus par le jury paritaire lorsque les conditions suivantes ont été validées :

- toutes les matières ont été validées par une note supérieure ou égale à 10/20,
- les notes Entreprise de 1ère et de 2ème années sont supérieures ou égales à 12/20,
- la note de projet de fin d'études est supérieure ou égale à 12/20,
- le niveau requis au test d'anglais (niveau B2+) est atteint.

En formation continue, l'intégration en I2 au cursus ingénieur en partenariat avec l'ITII se fait selon le même processus de recrutement que pour la formation en apprentissage. Les élèves devront justifier d'un score d'au moins 785 points au TOEIC ou équivalent pendant leur cursus d'une durée de 2 ans. Le processus d'évaluation est identique à celui de la formation en apprentissage.

Validité des composantes acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	

En contrat d'apprentissage	X	Le jury de délivrance des diplômes est paritaire, il est composé des personnalités suivantes avec un quorum minimum de huit personnes (Le Directeur de l'École d'Ingénieur du CNAM - Président du jury-,le Directeur de l'UFA dans laquelle la formation s'est déroulée, le Responsable national du parcours, le responsable du service pédagogie de l'alternance, le Directeur du CFA, des représentants professionnels du domaine en nombre équivalent au nombre des membres représentants la formation, nommés par le Directeur de la formation). Une décision de constitution de jury est signée par le Directeur de l'EICnam.
Après un parcours de formation continue	X	même composition du jury que pour la formation en contrat d'apprentissage
En contrat de professionnalisation	X	même composition du jury que pour la formation en contrat d'apprentissage
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE	X	Jury spécifique de VAE composé d'enseignants et de professionnels conformément à la loi du 17 janvier 2002

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
Certifications reconnues en équivalence : Le titre d'ingénieur : <ul style="list-style-type: none"> · Confère le grade de master. · Donne accès à des formations spécialisées : année de spécialisation pour ingénieur, mastère spécialisé... · Permet l'inscription en doctorat sous conditions 	

Base légale

Référence du décret général :

Articles D612-33 à D612-36 du code de l'éducation (grade de master)

Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

Arrêté du 19 février 2016 fixant la liste des écoles accréditées à délivrer un titre d'ingénieur diplômé

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

Autres sources d'information :

www.cnam.fr
www.itii-alsace.fr/presentation-53.html
www.cnam-alsace.fr

Lieu(x) de certification :

Conservatoire national des arts et métiers (CNAM) : Île-de-France - Paris (75) []
 Cnam - 292, rue Saint-Martin - 75003 Paris

Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

CFAI Alsace - Centre d'Eckbolsheim
 6 rue Ettore Bugatti - 67201 ECKBOLSHEIM

Historique de la certification :