

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 18243**

### Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé du Conservatoire national des arts et métiers, spécialité Informatique

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 1969)**

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

Les principales fonctions 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, 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.

Le titre concerne une spécialisation renvoyant à 5 parcours distincts proposés en formation continue hors temps de travail (HTT) :

- Modélisation et Ingénierie Mathématiques (IMIM)
- Architecture et Ingénierie des Systèmes et des Logiciels (AISL)
- Informatique Modélisation Optimisation (IMO)
- Réseaux, Systèmes et Multimédia (IRSM)
- Systèmes d'Information (ISI)

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

- Il maîtrise les méthodes, modèles et outils utilisés dans la planification et l'évaluation des systèmes d'information.
- Il comprend et évalue l'impact des défis actuels de l'informatique
- Il élabore des cahiers d'exigences et de spécifications de systèmes,
- Il prend des décisions dans des domaines techniques avancés.
- Il fait preuve d'un esprit de synthèse technique et économique.
- Il traite des données techniques liées à sa spécialité.

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.

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

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.

Le métier d'ingénieur en informatique recouvre 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 composants de la certification :**

En format Hors Temps de Travail (HTT), la certification est organisée en deux cycles :

1) Cycle préparatoire :

7 unités d'enseignement (UE) de 6 crédits ECTS, soit 42 ECTS d'enseignement en informatique couvrant les cinq domaines de compétence

1) Modélisation et optimisation informatique, 2) Architecture et intégration des systèmes informatiques, 3) Conception et développement du logiciel, 4) Systèmes d'informations et bases de données, 5) Réseaux, systèmes et multimédias.

18 ECTS d'expérience professionnelle.

2) Cycle de spécialisation :

5 UE de 6 crédits ECTS, soit 30 ECTS en informatique dont 4 sont choisies dans l'option retenue (Ingénierie des systèmes d'information, Réseaux et systèmes multimédias, Architecture et intégration de systèmes logiciels, Modélisation et optimisation, modélisation et ingénierie mathématiques).

5 UE de 6 crédits ECTS, soit 30 ECTS de tronc commun avec les autres spécialités, qui structurent les cours de communication, de management d'entreprise, de management de projet, de culture générale et d'anglais.

1 mémoire comptabilisé pour 45 ECTS.

15 ECTS d'expérience professionnelle.

En formation hors temps de travail, les composantes acquises sont évaluées sous la forme d'UE capitalisables avec des examens terminaux, sous forme de contrôle de connaissances ou d'études de cas. Ces examens sont, pour la plupart, sous la forme d'écrits. Ils sont corrigés anonymement. Certaines UE contiennent une partie de contrôle continu, sous la forme de projets de groupe. Une session de rattrapage est systématiquement organisée chaque semestre. L'expérience professionnelle acquise est comptabilisée et reconnue en termes de durée, de nature et d'étendue.

**Validité des composantes acquises : illimitée**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	QUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	Le jury de soutenance de mémoire, constitué par décision du Directeur de l'école d'ingénieurs du Cnam, se compose du tuteur, d'au moins un enseignant de la spécialité et d'au moins une personnalité du monde économique ou de l'enseignement supérieur extérieurs à l'établissement dont la compétence se rapporte au sujet du mémoire. Il est présidé par l'enseignant responsable du parcours qui peut déléguer cette fonction à un autre enseignant membre de l'équipe pédagogique de la spécialité. Le jury de délivrance du diplôme d'ingénieur est national. Il statue pour toutes les spécialités. Il est constitué par décision du Directeur de l'école d'ingénieurs du Cnam. Il est présidé par le Directeur de l'école d'ingénieurs du Cnam et comprend des enseignants responsables des parcours.
En contrat de professionnalisation	X	
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 : Diplôme final Le titre d'ingénieur : · confère le grade de master (décret n°99-747 du 30 août 1999). · 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 :**

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

Arrêté du 25 février 2013

**Référence du décret et/ou arrêté VAE :**

**Références autres :**

#### Pour plus d'informations

**Statistiques :**

Diplomés : 325 en 2009-2010, 171 en 2010-2011, 168 en 2011-2012

**Autres sources d'information :**

<http://deptinfo.cnam.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 :**

Réseau Cnam

**Historique de la certification :**