

Titre d'Ingénieur diplômé de l'Institut supérieur d'informatique, de modélisation et de leurs applications de l'Université Clermont Auvergne

RNCP20703 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	326t, 326p, 326n
Formacode(s)	24356, 31057, 31028, 31009
Code(s) ROME	M1802, M1810, M1801, M1805, M1806
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	07/06/2023

Certificateur(s)

CLERMONT AUVERGNE INP · SIRET : 13002191800011

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur ISIMA exerce dans tous les domaines relevant de l'informatique, de la modélisation et des technologies de l'information et de la communication, avec en particulier des focus en filières sur :

- l'informatique des Systèmes Embarqués
- le génie Logiciel et Systèmes Informatiques
- les systèmes d'Information et Aide à la Décision
- le calcul et Modélisation Scientifiques
- les réseaux et Sécurité Informatique

Ainsi, l'ingénieur diplômé de l'ISIMA :

- Spécifie et développe des applications informatiques.
- Réalise des expertises sur des solutions informatiques (matérielles et/ou logicielles) existantes.
- Optimise des solutions informatiques.
- Sécurise des solutions informatiques.
- Assure la veille technologique.
- Réalise des suivis de qualité et des documentations.
- Participe à la maintenance des solutions informatiques.
- Participe à des travaux de recherche ou de développement scientifique utilisant de l'informatique.

Et, suivant la filière choisie :

- Conçoit des systèmes informatiques embarqués éventuellement liés à la robotique.
- Conçoit des applicatifs liés à la réalité virtuelle ou augmentée.
- Conçoit des applications informatiques complexes distribuées en réseaux.
- Conçoit des systèmes d'information, de gestion ou de production intégrant des bases de données et de l'analyse décisionnelle.

- Réalise des développements scientifiques et informatiques utilisant des modèles mathématiques complexes.
 - Conçoit, réalise, sécurise et maintient des infrastructures informatiques utilisant les réseaux informatiques.
- Il réalise l'ensemble de ces activités au sein d'équipes, qu'il peut être conduit à encadrer.
À cela s'ajoutent enfin toutes les activités classiques des ingénieurs qui ont vocation d'évoluer vers des postes de direction d'entreprise durant leur carrière.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences attestées par la certification visée

- Dialoguer avec le client
 - o Comprendre le langage, les spécificités et le domaine du client
 - o Cerner les champs disciplinaires pertinents à partir du dialogue et/ou des observations
 - o Identifier et maîtriser les concepts théoriques et applicatifs sous-jacents
 - o Reformuler la demande et préconiser des solutions
 - o Identifier et maîtriser les impacts de la solution envisagée sur le client
 - o Echanger sur les résultats de la solution avec le client
- Modéliser
 - o Extraire les éléments pertinents du contexte métier spécifique du client pour l'informatisation de son besoin.
 - o Dégager les contraintes de la demande du client : contraintes techniques, de délais et coût, de sécurité, de performance.
 - o Abstraire les éléments qui rentrent en jeu dans la demande du client.
 - o Regrouper ces éléments au sein d'entités informatiques abstraites en définissant les relations et interactions entre ces entités.
 - o Organiser ces entités de manière à optimiser le fonctionnement du produit final.
 - o Evaluer les ressources nécessaires et leur coût pour la réalisation de la solution.
- Concevoir, réaliser
 - o Choisir/préconiser les meilleurs outils et méthodes pour la réalisation du produit
 - o Mobiliser et piloter les ressources pour la réalisation du produit ou de la prestation
 - o Transformer des spécifications en logiciel, service ou système informatique en respectant les contraintes.
 - o Tester le produit, le livrer, le mettre en production.
 - o Intégrer le produit dans le système du client.
 - o Documenter, communiquer, former.
 - o Maintenir, améliorer le produit, l'adapter aux nouvelles technologies et normes.
 - o Créer une preuve de concept pour s'assurer de la faisabilité d'un nouveau produit ou idée
 - o Interagir avec le client pour affiner son besoin, rectifier des fonctionnalités
- Gérer ou s'intégrer dans un projet informatique
 - o S'intégrer au sein d'une équipe, d'une organisation, comprendre les différents rôles et avoir un esprit d'équipe
 - o Gérer un projet
 - o Comprendre l'architecture du projet et ses spécifications
 - o S'adapter à l'approche conceptuelle de gestion du projet
 - o Analyser l'existant et proposer des actions d'amélioration
 - o Maîtriser les outils de conception
 - o Maîtriser les outils et langages de développement et d'intégration
 - o Documenter, présenter, communiquer autour du projet en interne et en externe
- Evoluer dans un environnement multivarié
 - o Appréhender la dimension internationale
 - o Appréhender les principes de l'économie (concurrence, globalisation)
 - o Connaître les grands processus de l'entreprise (gestion, marketing, juridique, financière)
 - o Maîtriser les risques, leurs causes et leurs effets
 - o Anticiper les impacts sociétaux
 - o Savoir communiquer à des publics variés

o Connaître les problématiques d'intelligence économique

- Entreprendre, innover, grandir
- o Assumer ses choix, ses décisions, ses responsabilités
- o Former ses collaborateurs
- o Etre ouvert aux autres disciplines
- o Assurer une veille active, repérer l'émergent
- o Connaître les modalités de création d'entreprise et de propriété intellectuelle
- o Se connaître, s'auto évaluer, se former tout au long de la vie
- o Développer ses réseaux professionnels
- o Apprendre à et par la recherche

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- Sociétés de service en informatique (ESN)
- Éditeurs de logiciel
- Constructeurs informatiques, d'équipement électronique ou de télécommunication
- Conseil/Sécurité
- Opérateurs de télécommunications
- Secteur « Banque, Finances et Assurance »
- Équipementiers pour l'automobile ou l'aéronautique
- Industrie (hors informatique)
- Administration publique
- Recherche et enseignement supérieur
- Institut de Formation
- Grande Distribution
- Audiovisuel
- Secteur de la santé

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- • Architecte réseaux et téléphonie IP
- Architecte en Systèmes d'information
- Consultant, auditeur, expert en solutions informatique
- Chef de projet informatique
- Ingénieur d'études
- Ingénieur système et sécurité
- Ingénieur réseaux
- Ingénieur recherche et développement
- Ingénieur technico-commercial
- Ingénieur support
- Directeur informatique
- Chef d'Entreprise
- Doctorant puis chercheur ou enseignant chercheur.

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)	Élevée (4/5) 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, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 781 €
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) M2X92 — Responsables et cadres de la production, de l'exploitation et de la maintenance informatique et télécom · tension 3/5 (Modérée) M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	41 765
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 M2X92 — Responsables et cadres de la production, de l'exploitation et de la maintenance informatique et télécom M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Accès en première année par concours CCP

Admission sur titre en première et deuxième année, jury composé du directeur de l'école, du chef de filière visée et d'au moins trois enseignants

Le jury d'attribution du diplôme d'ingénieur est composé de l'ensemble des enseignants ayant participé aux enseignements de l'Ecole.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE

Directeur de l'école, Directeur des études, enseignants- chercheurs, enseignants et professionnels

COMPOSITION DU JURY — CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Directeur de l'école, Directeur des études, Responsables des spécialités, enseignants-chercheurs, enseignants et professionnels

COMPOSITION DU JURY — VAE

Directeur de l'école et correspondant VAE de l'école, enseignants-chercheurs, enseignants et professionnels

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	8 736 €
Selon la branche	7 697 € – 9 157 €
Prise en charge	Branches concernées
8 736 €	Valeur par défaut · 189 branches
9 157 €	CPNE Casinos, CPNE autoroutes, CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil, CPNE des Télécoms, CPNEF de l'audiovisuel
8 696 €	CPNE FP Commerce de Détail de l'Horlogerie Bijouterie, CPNEFP Commerce succursaliste de la Chaussure, CPNEFP Commerce à distance, CPNEFP Grands Magasins/ Magasins Populaires, CPNEFP Import-Export
8 500 €	CPNE Branche Caoutchouc, CPNEFP de la métallurgie
9 005 €	CPNE FP Branche des magasins du Bricolage
9 000 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS)
8 813 €	CPNEFP Professions de la Photographie
8 775 €	CPNEFP de la branche des entreprises du bureau et du numérique (commerces et services)
8 600 €	CPNEFP de l'habillement, mercerie, chaussure et jouet
7 697 €	CPNEFP de la blanchisserie, laverie, location de linge, nettoyage à sec, pressing et teinturerie

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	07/06/2023
-------------------------------------	------------

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP12952

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP37665

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

- Site Internet de l'école : <http://www.isima.fr>
 - Réseaux sociaux : Facebook (ISIMA.Auvergne), Twitter (@isima5), Google+ (+ISIMAClermontFerrand)
 - Plaquettes à demander par courrier à l'école
- Site Web de l'ISIMA

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/20703/>