

# Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure des mines d'Alès de l'Institut Mines-Télécom, spécialité informatique et réseaux

RNCP32300 · RNCP · Publiée

## L'essentiel

|                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Niveau de qualification | Niveau 7                          |
| Sigle                   | Titre ingénieur — Titre ingénieur |
| Code(s) NSF             | 326                               |
| Formacode(s)            | 24220, 30854, 71654               |
| Code(s) ROME            | M1801, M1803, M1804, M1805        |
| Type d'enregistrement   | Enregistrement de droit           |
| Date d'échéance         | 11/10/2023                        |

## Certificateur(s)

INSTITUT MINES TELECOM - ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DES MINES D'ALES · SIRET : 18009202500113

## Résumé de la certification

### OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

### ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur en spécialité « Informatique et réseaux » recueille, analyse et traduit les besoins fonctionnels dans le but de satisfaire au mieux les exigences du client. Il participe à la conception, au développement et à la maintenance corrective et évolutive des applications logicielles de l'entreprise. Il maîtrise les aspects architecturaux et fonctionnels du système d'information qu'il fait évoluer en adéquation avec les besoins métiers proposés à l'entreprise.

Grâce à sa bonne connaissance des protocoles réseaux internet, il participe à la définition des stratégies de sécurisation du système d'information et des données. Il veille à leur mise en œuvre, anticipe les risques et propose des solutions.

Les métiers visés par notre spécialité informatique et réseaux peuvent se regrouper en deux grandes familles :

- l'ingénieur « développement logiciel », qui conçoit, développe, maintient et fait évoluer les applications destinées au système d'information de l'entreprise ;
- l'ingénieur « systèmes & réseaux », qui est responsable de la mise en place, de l'intégration, de la maintenance, du maintien en conditions opérationnelles ainsi que de l'évolution des matériels et logiciels liés aux systèmes d'exploitation et aux réseaux de l'entreprise.

### COMPÉTENCES ATTESTÉES

Cette formation se déroule par apprentissage.

Les compétences visées par ce cursus concernent la conception, la réalisation et l'intégration de systèmes d'information avec une prise en compte de l'environnement économique, social et juridique de l'entreprise. A ce titre :

- il utilise des outils mathématiques et les méthodologies associées pour représenter, modéliser, analyser et résoudre un problème complexe, abstrait ou réel.
- Il met en œuvre les technologies qui permettent la gestion, le stockage, le traitement, le transport ou la diffusion des données dans l'entreprise.
- Il est capable de mettre en place une politique de sécurisation et de disponibilité du système d'information conforme

aux besoins de l'entreprise.

- Il maîtrise l'organisation et le fonctionnement des bases de données lui permettant de les créer, les administrer et/ou les optimiser au sein du système d'information de l'entreprise.
- Il maîtrise l'organisation et le fonctionnement des systèmes d'exploitation (unix/linux, windows...) lui permettant de les installer, les administrer ou les optimiser au sein du système d'information de l'entreprise.
- Il utilise un langage de modélisation dans un processus de développement, par exemple UML, pour formaliser les spécifications répondant à un cahier des charges.
- Il maîtrise les principaux langages informatiques utilisés pour développer une application, un composant logiciel ou un programme système (C, Java, Python...).
- Il maîtrise les différents concepts utilisés dans le développement d'applications web.
- Il conduit des projets dans le respect des grandes étapes de la gestion de projet. Il applique une approche projet dans le cadre de la création d'un logiciel ou du déploiement d'un nouveau système d'information.
- Il connaît les principes financiers des entreprises et sait notamment les transposer à l'échelle d'un projet afin d'en assurer le suivi budgétaire.
- Il utilise à bon escient et avec efficacité les outils de communication.
- Il manage une équipe, conduit des réunions, prend des décisions engageant sa responsabilité dans le respect des cadres juridiques concernés.
- Il exerce son activité dans le respect de l'éthique du métier d'ingénieur.
- Autonome, il gère son temps, organise son activité, prend des initiatives, s'adapte aux changements de contextes professionnels.

Il fait preuve d'un bon niveau d'anglais, tant à l'oral qu'à l'écrit et peut mener une activité dans un contexte international.

## Secteur d'activité et type d'emploi

### SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les ingénieurs diplômés exercent chez les éditeurs de logiciels, et dans la plupart des entreprises utilisatrices ayant une entité Recherche & Développement ou une Direction des Services Informatiques de taille significative. On le retrouve bien évidemment au sein des sociétés de services (ESN), dans le cadre de projets au forfait (solution clé en main), ou lors d'une prestation en régie (rémunération en dépense contrôlée). Ils exercent aussi au sein des entreprises utilisatrices de l'informatique, soit en tant qu'activité principale, soit en tant que support de ses activités métier.

### TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Types d'emplois accessibles Les ingénieurs diplômés peuvent prétendre aux emplois suivants : ingénieur réseaux, ingénieur systèmes, ingénieur d'étude, administrateur de base de données, chef de projet informatique, architecte réseau, ingénieur Recherche et Développement, consultant, ingénieur sécurité, et autres emplois liés à l'exploitation et l'élaboration du système d'information

### RÈGLEMENTATIONS 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).

|                                            |                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tension de recrutement (DARES 2024)</b> | Élevée (4/5)<br>Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 3 à 5 sur 5.                        |
| <b>Facteurs principaux</b>                 | Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi                                                                     |
| <b>Salaire médian (mensuel)</b>            | 2 870 €                                                                                                                      |
| <b>Diplôme le plus fréquent</b>            | Diplôme de niveau bac+5 ou plus (doctorat, master ou équivalent) en communication et information (41 % des actifs en emploi) |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Familles professionnelles (FAP)</b>   | M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique · tension 4/5 (Élevée)<br>M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique · tension 4/5 (Élevée)<br>M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · tension 5/5 (Très élevée)<br>M2X91 — Chefs de projet et directeurs de service informatique · tension 4/5 (Élevée)<br>M2X92 — Responsables et cadres de la production, de l'exploitation et de la maintenance informatique et télécom · tension 3/5 (Modérée) |
| <b>Projets de recrutement (BMO 2026)</b> | 39 197                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Jugés difficiles à recruter</b>       | 51 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Emplois saisonniers</b>               | 2 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Familles professionnelles (FAP)</b>   | M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique<br>M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique<br>M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom<br>M2X91 — Chefs de projet et directeurs de service informatique<br>M2X92 — Responsables et cadres de la production, de l'exploitation et de la maintenance informatique et télécom                                                                                                                          |

## Voies d'accès

### MODALITÉS D'ACCÈS

Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

### PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

### COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

idem

### COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Le jury des études est composé de :

- directeur de l'école
- directeur-adjoint de l'école
- le directeur des formations par apprentissage
- le directeur-adjoint chargé des études ou son représentant
- le chef du service pédagogie de la DFA, adjoint au directeur des formations par apprentissage
- neuf responsables ou enseignants couvrant les différentes spécialités, désignés par le directeur
- un représentant des maîtres d'apprentissage
- un représentant des anciens élèves
- un élève représentant de chaque promotion concernée est invité. Il n'assiste pas aux délibérations.

### COMPOSITION DU JURY — VAE

Président du jury : un industriel ou un professionnel choisi parmi les membres du jury. Membres du jury : 3 industriels ou professionnels, 3 membres académiques de l'école, le directeur-adjoint chargé des études, secrétaire de séance.

## 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).

|                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| <b>Prise en charge usuelle</b> | 9 158 €            |
| <b>Selon la branche</b>        | 8 500 € – 11 648 € |

| Prise en charge | Branches concernées                                                                                                                                    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9 158 €         | Valeur par défaut · 201 branches                                                                                                                       |
| 9 000 €         | CPNE chimie, CPNE des industries de santé (CPNEIS), CPNEFP ICGV entreprises de la viande                                                               |
| 11 648 €        | CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil, CPNEFP de la branche des entreprises du bureau et du numérique (commerces et services) |
| 8 668 €         | CPNEFP des commerces et services de l'audiovisuel, de l'électronique et de l'équipement ménager, CPNEFP du Négoce de l'ameublement                     |
| 11 647 €        | CPNE des Télécoms                                                                                                                                      |
| 11 500 €        | CPNEFP de la Branche des Caisses régionales de Crédit Agricole et autres organismes                                                                    |
| 11 000 €        | CPNE Branche Caoutchouc                                                                                                                                |
| 9 316 €         | CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat                                                                                      |
| 8 500 €         | CPNEFP de la métallurgie                                                                                                                               |

## Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 11/10/2023

## Liens avec d'autres certifications

### ANCIENNES VERSIONS

RNCP30178

### NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP38088

## Pour plus d'informations

### Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/32300/>