

# diplômé de Télécom Bretagne de l'Institut Mines-Télécom

RNCP17018 · RNCP · Publiée

## L'essentiel

|                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Niveau de qualification | Niveau 7                          |
| Sigle                   | Titre ingénieur — Titre ingénieur |
| Code(s) NSF             | 310, 255, 326                     |
| Code(s) ROME            | M1804, M1805, M1802, M1803        |
| Type d'enregistrement   | Enregistrement de droit           |
| Date d'échéance         | 31/08/2020                        |

## Certificateur(s)

INSTITUT MINES TELECOM - IMT ATLANTIQUE - BRETAGNE - PAYS DE LA LOIRE · SIRET : 18009202500121

Télécom Bretagne

## Résumé de la certification

### OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

### ACTIVITÉS VISÉES

Description des emplois et activités visés

La formation d'ingénieur généraliste de Télécom Bretagne a pour vocation de former des ingénieurs de haut niveau, polyvalents, aptes à évoluer en contexte international et maîtrisant les technologies de l'information et de la communication. Les ingénieurs diplômés sont capables de s'adapter à des postes variés dans les entreprises de tous secteurs d'activités concernées par les systèmes, produits et services de la société numérique.

Pour plus de lisibilité, l'ensemble des métiers visés par la formation a été regroupé en profils génériques types. Les principales fonctions exercées par les diplômés et leurs caractéristiques sont les suivantes :

- ü Etude : analyse des besoins, conception des produits, services et systèmes dans le domaine des technologies de l'information et de la communication ;
- ü Développement : réalisation et implémentation de méthodes et algorithmes ;
- ü Intégration : prise en compte des caractéristiques des dispositifs ou technologies existants pour les valider et les intégrer dans un nouveau système
- ü Recherche « amont » : état de l'art ; conception et évaluation de nouvelles solutions scientifiques et techniques.
- ü Conseil : compréhension des besoins du client, de l'organisation et proposition de solutions adaptées ;.
- ü Pilotage-management : gestion de projet, compréhension des besoins, établissement des objectifs, gestion d'équipes pluridisciplinaires et interculturelles.
- ü Entrepreneuriat : identification d'un nouveau besoin, service ou système et mise en œuvre de cette innovation (plan d'affaire, organisation entreprise, marketing, etc.)
- ü Commercialisation technique : chiffrage financier d'une solution (partie technique et organisationnelle), marketing et vente et prise en compte des contraintes économiques et de compétitivité de l'entreprise.

### COMPÉTENCES ATTESTÉES

Description des compétences évaluées et attestées

- Dimension générique propre à l'ensemble des titres d'ingénieur.

La certification implique la vérification des qualités suivantes :

- Connaissance et compréhension d'un large champ de sciences fondamentales, capacité d'analyse et de synthèse pour les utiliser

- aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique liées à une spécialité
- maîtrise des méthodes et des outils : identification, modélisation et résolution de problèmes même non familiers et non complètement définis, utilisation des outils informatiques, analyse et conception de systèmes
- maîtrise de l'expérimentation dans un contexte de recherche et à des fins d'innovation et capacité d'en utiliser les outils, notamment pour la collecte et l'interprétation de données, propriété intellectuelle
- esprit d'entreprise, aptitude à prendre en compte les enjeux économiques, respect de la qualité, compétitivité et productivité, exigences commerciales, intelligence économique
- aptitude à prendre en compte les enjeux de relations au travail, d'éthique, de sécurité et de santé au travail
- aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable
- aptitude à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société
- aptitude à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer, à la faire évoluer, prise de responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non spécialistes, gestion d'entreprises innovantes
- aptitude à travailler en contexte international, maîtrise d'une langue étrangère, ouverture associée, adaptation à des contextes internationaux
- capacité à se connaître, à s'auto-évaluer, à gérer ses compétences dans une perspective de formation tout au long de la vie, à opérer des choix professionnels
- La dimension spécifique à Télécom Bretagne :

Dans ce domaine en constante et rapide évolution qu'est le numérique, la formation a été conçue de manière à garantir un large spectre de solides bases scientifiques, techniques, économiques, méthodologiques et de management dans le domaine des technologies de l'information et de la communication, tout en offrant de grandes opportunités de choix de parcours thématiques ou orientés métier tout au long de la scolarité : choix de domaines en première et deuxième année et de filières en 3e année.

- aptitude à résoudre des problèmes complexes en environnement non parfaitement défini qui s'appuie sur de solides connaissances générales dans le champ des sciences et technologies de l'information et de la communication (informatique, systèmes d'information, réseaux, technologies IP, antennes, systèmes électroniques, signal, images, communications mobiles, réseaux optiques ...) et sur la connaissance de l'environnement économique, juridique et organisationnel des technologies de l'information.
- capacité à analyser les besoins, concevoir, modéliser, simuler pour développer et mettre en œuvre des produits, systèmes ou services d'information et de communication (notamment en filières « ingénierie et intégration de systèmes » et « systèmes logiciels et réseaux », « systèmes de traitement de l'information »)
- capacité à développer et implémenter des méthodes, algorithmes, systèmes électroniques, systèmes informatiques et de communication '(capacités développées notamment en filières « systèmes logiciels et réseaux », « ingénierie et intégration de systèmes », « systèmes de traitement de l'information »)
- capacité à expérimenter, réaliser des tests, assurer l'intégration et la validation des systèmes jusqu'à la recette des équipements (notamment à travers les « ateliers », les projets et la filière « ingénierie et intégration de systèmes »)
- capacité à comprendre, analyser et traduire les besoins d'un client et à proposer des solutions scientifiques, techniques ou organisationnelles adaptées à ses besoins en tenant compte des contraintes globales de l'entreprise et de la société (socio-économiques, humaines, éthiques, environnementales, juridiques, réglementaires...) : prise en compte notamment dans les domaines « projets et pratiques scientifiques », « économie sciences humaines » et en filière « ingénierie des services et des affaires ».
- Capacité à appliquer des méthodes de conduite de projets, à gérer une équipe, à organiser et planifier son travail, à respecter les échéances (à travers le domaine « projets et pratiques scientifiques »).
- Capacité à travailler en équipe pluridisciplinaire interculturelle et à coopérer dans un environnement international (grâce à la très forte proportion d'élèves étrangers et à l'intégration dans la formation de compétences interculturelles (domaines « langues et cultures internationales » et « projets et pratiques scientifiques ») -
- Capacité à synthétiser et à communiquer vers des publics variés dans au moins deux langues étrangères. (maîtrise de deux langues étrangères au niveau Européen B2 ou C1 : niveau C1 en langue vivante 1 : anglais pour les élèves français, français pour les élèves étrangers ; niveau B2 en langue vivante 2 : anglais obligatoirement pour les élèves étrangers, allemand, espagnol, japonais, chinois, arabe, brésilien, italien ou une autre langue pour les élèves français ; possibilité pour tous d'étudier une 3e langue vivante.).
- Capacité à s'auto-former et à évoluer vers des postes nouveaux tout au long de la carrière professionnelle (grâce notamment à l'organisation de la scolarité autour de projets et de choix argumentés tout au long de la scolarité)

## Secteur d'activité et type d'emploi

### SECTEURS D'ACTIVITÉS

Secteurs d'activité des jeunes diplômés :

Les secteurs d'activités couverts sont majoritairement en lien avec les télécommunications et l'informatique et réseaux: conseil (26%) , service en technologies de l'information (26% : opérateurs de télécom, technologies de l'internet, éditeurs et intégrateurs de logiciels, cybersécurité), industries des technologies de l'information (17% : informatique et réseaux, constructeurs de télécommunications, opérateurs de télécoms, cybersécurité) .

Cependant, la formation généraliste rend possible l'accès à d'autres secteurs d'activités :

- les industries dans l'électronique, l'optique, l'aéronautique, le spatial avec les entreprises de la Défense mais aussi l'automobile (8%), les transports intelligents
- les laboratoires de recherche de type CNRS, CNES, CERN
- l'administration d'état, territoriale et hospitalière
- les secteurs de la finance/banque/assurance (4%)
- de plus en plus, notamment avec les smartgrid, l'énergie
- les secteurs de la grande distribution, du luxe s'intéressent aux STIC comme source d'innovation dans les usages des consommateurs.

### TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

Le professionnel exerce son activité dans les services liés à l'ingénierie, les études et conseils techniques et organisationnels. Il exerce des fonctions de management, de conseil et audit, de conduite de projets, de recherche et de développement ; il peut être amené à gérer des relations client ou mener des actions de marketing.

### 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> | Très élevée (5/5)<br>Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 4 à 5 sur 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Facteurs principaux</b>                 | Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Salaire médian (mensuel)</b>            | 2 892 €                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <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>M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information · tension 5/5 (Très élevée) |
| <b>Projets de recrutement (BMO 2026)</b>   | 42 073                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Jugés difficiles à recruter</b>         | 50 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Emplois saisonniers</b>                 | 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 initiale, Formation continue, Contrat de professionnalisation, VAE

### PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

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

Directeur et enseignants

### COMPOSITION DU JURY — VAE

Dispositif diponible depuis 2006 ; procédure détaillée disponible sur : <http://www.telecom-bretagne.eu/formations/vae/>

## Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/08/2020

---

## Pour plus d'informations

### LIEN VERS LE DESCRIPTIF

Site web de Télécom Bretagne

Site web de l'Institut Mines-Télécom

Site web de l'association des anciens élèves (Télécom Bretagne Alumni)

### Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/17018/>