

Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure Mines-Télécom Atlantique Bretagne-Pays de la Loire de l'Institut Mines-Télécom, spécialité réseaux et télécommunications

RNCP38637 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	110, 320, 326
Formacode(s)	24231, 31054, 32062, 15099
Code(s) ROME	M1302, M1802, M1806, M1804, M1805
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2027

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040

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

Partenaires habilités

3 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 3 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
AFPI BRETAGNE	30824995200083	Former et organiser l'évaluation
CFAI DIAFOR	39048242000028	Former et organiser l'évaluation
INST TECHNI INGENIEURS INDUSTRIE BRETAGN	43878554500023	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La transformation digitale massive des entreprises ainsi que les politiques de soutien aux start-ups assurent une forte employabilité dans les grands groupes, cabinets de conseil et ESN (Entreprise de services du numérique) pour les jeunes diplômés qui possèdent des compétences numériques. Ces dernières années, le secteur du numérique est créateur d'emplois. Malgré la crise sanitaire, ce sont 4 600 postes qui ont été créés en 2020. Les effectifs salariés du numérique représentaient un total 538 262 personnes en 2020. En 2021, la croissance des effectifs a décollé pour se situer en France à un niveau historique, au-dessus du rythme d'avant-crise (+2,8% pour l'ensemble du secteur privé, +3,1% pour le seul secteur numérique) (sources BIPE, Numeum et données ACOSS).

L'objectif de cette certification est de certifier des ingénieurs opérationnels, spécialisés en informatique, réseaux et télécommunications, capables d'exercer des responsabilités techniques et managériales de haut niveau, de contribuer aux évolutions du numérique, dans le respect des intérêts humains, socio-économiques et environnementaux et d'interagir de façon autonome et responsable dans un contexte professionnel, multiculturel et international. La plupart des recruteurs soulignent l'importance d'une expérience à l'étranger pour appréhender des nouvelles méthodes de travail et s'adapter aux différents contextes. Avec la nouvelle organisation du (télé) travail qui

s'est mise en place, la communication tient également une place importante. Le futur ingénieur doit être sensibilisé à ces problématiques afin de s'adapter à ce nouveau contexte. Il est capable de s'adapter et de mener une carrière riche et variée, en apportant sa contribution aux évolutions de la société.

La certification garantit également que cet ingénieur sait s'adapter pour travailler dans des contextes divers en entreprise (start-up, PME, multinationale) comme en laboratoire, en France ou à l'international, et qu'il sait également percevoir sa place d'ingénieur dans l'entreprise et la société grâce à sa capacité à analyser les enjeux sociétaux, économiques et managériaux.

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur certifié d'IMT Atlantique est un spécialiste en informatique, réseaux et télécommunications. Il contribue au développement du numérique en intervenant sur des projets industriels, de recherche et développement locaux, nationaux ou

internationaux. Il pilote, coordonne et supervise des projets numériques complexes en équipe en tenant compte du contexte humain et des contraintes techniques, scientifiques, organisationnelles, environnementales, économiques, sociétales, réglementaires et sécuritaires dans le cadre d'un cahier des charges établi en relation avec les parties prenantes. Il communique sur les avancements tout au long du projet.

Les certifiés traduisent les besoins. Ils choisissent et mettent en œuvre les outils de l'ingénieur. Ils spécifient, conçoivent, développent, intègrent, déploient et maintiennent des applications informatiques, des systèmes d'information, des réseaux d'entreprise ou d'opérateurs, des systèmes de transmissions avec des technologies variées : fixes, mobiles, cellulaires, radio, Internet,

big data. Parmi leurs activités, il y a aussi la spécification et la mise en œuvre des procédures qualité, sécurité et de maintien des conditions opérationnelles des systèmes et des réseaux.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

L'ingénieur IMT Atlantique de spécialité informatique, réseaux et télécommunications :

- conçoit des applications informatiques en analysant des besoins d'un commanditaire et en mettant en œuvre les éléments technologiques ou des dispositifs expérimentaux dans des activités de recherche et de développement en mobilisant un large champ de sciences fondamentales, mais aussi les éléments organisationnels.
- réalise des systèmes complexes en mobilisant les ressources scientifiques et techniques spécifiques et en intégrant la stratégie numérique de l'organisation et les contraintes globales en particulier les problématiques d'accessibilité numérique et de cycle de vie dans l'objectif de répondre à la demande du commanditaire et aux besoins de la société,
- intègre les enjeux organisationnels, réglementaires, économiques, numériques, énergétiques et environnementaux, de responsabilité sociétale et de diversité en s'appuyant sur l'évolution des organisations et des systèmes dont il a la maîtrise afin de répondre aux exigences du contexte
- intègre les enjeux de maintien en conditions opérationnelles en prenant en compte les protocoles et le paramétrage du système et de l'organisation suite à une panne, cyber-attaque afin de répondre aux exigences du contexte,
- gère des projets complexes dans une démarche qualité en étant attentif au bon fonctionnement des équipes, tant pour les contributeurs que les managers pour les mener à leur terme,
- anime et gère une équipe pluridisciplinaire en différents modes de management en respectant les diversités de chaque collaborateur dans l'objectif de favoriser leur engagement et de renforcer la productivité et leur bien-être au travail et de respecter les enjeux de sécurité et de santé au travail,
- communique et gère l'information sur l'avancement du travail, l'organisation et les évolutions techniques en adoptant une conduite éthique et professionnelle avec ses différents interlocuteurs,
- innove et entreprend dans les différentes dimensions du système d'information dans un contexte organisationnel complexe et incertain en s'appuyant sur le processus d'innovation de l'idée à son implémentation pour anticiper les évolutions technologiques et les contraintes de l'environnement,
- s'auto-forme et s'auto-évalue tout au long de la vie professionnelle en prenant en compte les évolutions associées afin de s'adapter à l'environnement de son organisation et d'accompagner les changements des systèmes et des organisations,
- coopère avec les acteurs de l'organisation en s'engageant au sein de l'équipe, suscitant l'adhésion de son environnement, clarifiant les points de divergence, donnant une orientation afin d'analyser les dysfonctionnements et de prendre les décisions nécessaires à l'alignement de l'organisation avec les objectifs.

Blocs de compétences

RNCP38637BC01 — Élaborer un diagnostic d'un système d'information, des réseaux d'entreprise ou d'opérateurs ou d'une organisation sur une problématique spécifique

LISTE DE COMPÉTENCES

Concevoir des applications informatiques en analysant des besoins d'un commanditaire et en mettant en œuvre les éléments technologiques ou des dispositifs expérimentaux dans des activités de recherche et de développement en mobilisant un large champs de sciences fondamentales et des éléments organisationnels

Communiquer et gérer l'information sur l'avancement du travail, l'organisation et les évolutions techniques en adoptant une conduite éthique et professionnelle avec ses différents interlocuteurs

Gérer des projets complexes dans une démarche qualité

en étant attentif au bon fonctionnement des équipes, tant pour les contributeurs que les managers pour les mener à leur terme

Intégrer les enjeux de maintien en conditions opérationnelles en prenant en compte les protocoles et le paramétrage du système et/ou de l'organisation suite à une panne, cyber-attaque afin de répondre aux exigences du contexte

Coopérer avec les acteurs de l'organisation en s'engageant au sein de l'équipe, suscitant l'adhésion de son environnement, clarifiant les points de divergence, donnant une orientation afin d'analyser les dysfonctionnements et de prendre les décisions nécessaires à l'alignement de l'organisation avec les objectifs

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mises en situations réelles :

Analyses réflexives des décisions et des actions présentées sous forme de présentations et/ou d'échanges

Analyses critiques des besoins et du contexte sous la forme de rapports écrits évaluées par un enseignant et un professionnel

Mise en situation réelle :

sous la forme de présentations orales évaluées par un enseignant et un professionnel

Mise en situation réelle :

sous la forme de rapports écrits et de présentations devant des experts en communication et de leurs pairs

Mise en situation simulée et réelle :

sous la forme de présentations orales adaptées au public, évaluées par des professionnels et des enseignants (un auditoire non expert)

Mise en situation simulée et réelle :

sous la forme d'un rapport écrit de synthèse et de valorisation évalué par un enseignant et un professionnel

Mise en situation réelle :

analyses réflexives des décisions et des actions présentées intégrant les verrous techniques, scientifiques, organisationnels et socio-économiques sous la forme de présentations et/ou d'échanges évalués par un enseignant et un professionnel

Mise en situation simulée :

analyses réflexives sous forme de présentations et/ou d'échanges sur un contexte professionnel évaluées par les pairs et des enseignants

Mise en situation réelle :

Sous la forme d'observations en situation évaluées par un enseignant et un professionnel

Mise en situation simulée et réelle :

Sous la forme de présentations orales devant un groupe (professionnels et enseignants)

RNCP38637BC02 — Concevoir une solution répondant aux besoins dans le domaine informatique, réseaux et/ou systèmes

LISTE DE COMPÉTENCES

Réaliser des systèmes complexes en mobilisant les ressources scientifiques et techniques spécifiques et en intégrant la stratégie numérique de l'organisation et les contraintes globales en particulier les problématiques d'accessibilité numérique et de cycle de vie dans l'objectif de répondre à la demande du commanditaire et aux besoins de la société Innover et entreprendre dans les différentes dimensions du système d'information dans un contexte organisationnel complexe et incertain en s'appuyant sur le processus d'innovation de l'idée à son

implémentation pour anticiper les évolutions technologiques et les contraintes de l'environnement

Gérer des projets complexes dans une démarche qualité en étant attentif au bon fonctionnement des équipes, tant pour les contributeurs que les managers pour les mener à leur terme

Communiquer et gérer l'information sur l'avancement du travail, l'organisation et les évolutions techniques en adoptant une conduite éthique et professionnelle avec ses différents interlocuteurs
Intégrer les enjeux organisationnels, réglementaires, économiques, numériques, énergétiques et environnementaux, de responsabilité sociétale et de diversité en s'appuyant sur l'évolution des organisations et des systèmes dont il a la maîtrise afin de répondre aux exigences du contexte
S'auto-former et s'auto-évaluer tout au long de la vie professionnelle en prenant en compte les évolutions associées afin de s'adapter à l'environnement de son organisation et d'accompagner les changements des systèmes et des organisations

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation simulée :

Sous la forme d'un rapport écrit et d'une présentation orale évalués par des professionnels et des enseignants

Mise en situation simulée :

Sous la forme de la production d'un poster écrit et d'une présentation orale lors d'un colloque d'entrepreneuriat évalués par des professionnels et des pairs

Mise en situation réelle :

Sous la forme de rapports écrits évalués par un enseignant et un professionnel

Sous la forme d'observations en situation dans un contexte professionnel évalué par un professionnel

Mise en situation réelle :

Diffusion d'informations appropriées (reporting) sur une mission ciblée évalués par son responsable dans un contexte professionnel

Mise en situation simulée et réelle :

Sous la forme de présentations orales adaptées au public, évalué par des professionnels et des enseignants (un auditoire non expert)

Mise en situation simulée et réelle :

Analyses réflexives sous la forme d'un rapport écrit intégrant les impacts écologiques, énergétiques, sociales ou sociétale dans un projet évalué par un enseignant et un professionnel

Mise en situation réelle :

sous la forme d'observations en gestion de projet dans un contexte professionnel évalué par un professionnel

RNCP38637BC03 — Produire un environnement numérique conforme aux exigences sociétales, réglementaires et sécuritaires adaptables aux évolutions du secteur et accompagner au changement

LISTE DE COMPÉTENCES

Réaliser des systèmes complexes en mobilisant les ressources scientifiques et techniques spécifiques et en intégrant la stratégie numérique de l'organisation et les

contraintes globales en particulier les problématiques d'accessibilité numérique et de cycle de vie dans

l'objectif de répondre à la demande du commanditaire et aux besoins de la société

Intégrer les enjeux organisationnels, réglementaires, économiques, numériques, énergétiques et environnementaux, de responsabilité sociétale et de diversité en s'appuyant sur l'évolution des organisations et des systèmes dont il a la maîtrise afin de répondre aux exigences du contexte

Innover et entreprendre dans les différentes dimensions du système d'information dans un contexte organisationnel complexe et incertain en s'appuyant sur le processus d'innovation de l'idée à son

implémentation pour anticiper les évolutions technologiques et les contraintes de l'environnement

Communiquer et gérer l'information sur l'avancement du travail, l'organisation et les

évolutions techniques en adoptant une conduite éthique et professionnelle avec ses différents interlocuteurs

Animer et gérer une équipe pluridisciplinaires en différents modes de management en respectant les diversités de chaque collaborateur

dans l'objectif de favoriser leur engagement et de renforcer la productivité et leur bien-être au travail et de respecter les enjeux de sécurité et de santé au travail

Intègre les enjeux de maintien en conditions opérationnelles en prenant en compte les protocoles et le paramétrage du système et/ou de l'organisation suite à une panne, cyber-attaque afin de répondre aux exigences du contexte

S'auto-former et s'auto-évaluer tout au long de la vie professionnelle en prenant en compte les évolutions associées afin de s'adapter à l'environnement de son organisation et d'accompagner les changements des systèmes et des organisations

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation réelle et simulée :

Sous la forme de rapports et de présentations orales devant un groupe (professionnels et enseignants)

Mise en situation simulée et réelle :

Analyses des enjeux organisationnels, réglementaires et du développement durable sous la forme d'un rapport écrit intégrant les impacts écologiques, énergétiques, sociales ou sociétales dans un projet évalué par un enseignant et un professionnel

Mise en situation réelle et simulée :

Analyse de la politique de l'entreprise en matière de RSE (Responsabilité Sociale en Entreprise), des questions d'éthique, d'hygiène et de sécurité et des droits et des devoirs du travail) sous la forme d'une présentation évaluée par un groupe (professionnels et enseignants)

Mise en situation simulée :

Sous la forme de la production d'un poster écrit et d'une présentation orale lors d'un colloque d'entrepreneuriat évalués par des professionnels et des pairs

Mise en situation simulée et réelle :

Sous la forme de présentations orales adaptées au public, évaluées par des professionnels et des enseignants (un auditoire non experts)

Mise en situation réelle :

Sous la forme d'observations en contexte professionnel sur une mission ciblée évaluées par un professionnel

Mise en situation réelle et simulée :

sous la forme de rapports écrits évalués par un enseignant et un professionnel

RNCP38637BC04 — Piloter un système d'information, des réseaux d'entreprise ou d'opérateurs ou une organisation dans une optique de maintenance, d'amélioration de la qualité et de la performance

LISTE DE COMPÉTENCES

Gérer des projets complexes

dans une démarche qualité en étant attentif au bon fonctionnement des équipes, tant pour les contributeurs que les managers pour les mener à leur terme

Animer et gérer une équipe pluridisciplinaires en différents modes de management en respectant les diversités de chaque collaborateur dans l'objectif de favoriser leur engagement et de renforcer la productivité et leur bien-être au travail et de respecter les enjeux de sécurité et de santé au travail

Communiquer et gérer l'information sur l'avancement du travail, l'organisation et les

évolutions techniques en adoptant une conduite éthique et professionnelle avec ses différents interlocuteurs

Intégrer les enjeux organisationnels, réglementaires, économiques, numériques, énergétiques et environnementaux, de responsabilité sociétale et de diversité en s'appuyant sur l'évolution des organisations et des systèmes dont il a la maîtrise afin de répondre aux exigences du contexte

S'auto-former et s'auto-évaluer tout au long de la vie professionnelle en prenant en compte les évolutions associées afin de s'adapter à l'environnement de son organisation et d'accompagner les changements des systèmes et des organisations

Coopérer avec les acteurs de l'organisation en s'engageant au sein de l'équipe, suscitant l'adhésion de son environnement, clarifiant les points de divergence, donnant une orientation afin d'analyser les dysfonctionnements et de prendre les décisions nécessaires à l'alignement de l'organisation avec les objectifs

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation réelle et simulée :

Sous la forme d'un rapport écrit et d'une présentation orale justifiant notamment les indicateurs de qualité et de performance visées devant un groupe (professionnels et enseignants)

Mise en situation réelle et simulée :

Sous la forme de rapports écrits évalués par un enseignant et un professionnel

Mise en situation réelle :

Sous la forme d'une mission technique à l'international dans une entreprise ou un laboratoire observée par un responsable de l'entreprise à l'étranger

Mise en situation simulée et réelle :

Sous la forme de présentations orales adaptées au public, évaluées par des professionnels et des enseignants (un auditoire non experts)

Mise en situation simulée :

Production d'un poster et présentation orale en anglais (en réponse à un problème) évalués par les enseignants de langue et les enseignants scientifique et techniques

Mise en situation réelle et simulée :
Sous la forme de rapports écrits et d'une présentation orale devant un groupe (professionnels et enseignants)
Mise en situation réelle :
Sous la forme d'observations en situation évaluées par un enseignant et un professionnel

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les diplômés travaillent majoritairement dans des entreprises dont l'activité principale est liée aux Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). Ils exercent leurs activités dans des sociétés de service et d'ingénierie (SSII), d'édition de logiciels, d'intégration de réseaux, chez des opérateurs de télécoms, constructeurs et équipementiers en télécoms, informatique ou réseaux. En réalité, ils peuvent travailler dans tous les secteurs économiques qui exploitent les TIC, comme par exemple l'industrie (défense, énergie, transports, agroalimentaire, textile, chimie...), les banques et assurances, la santé ou les administrations.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Les ingénieurs certifiés exercent des activités d'étude, de développement, d'ingénierie, de validation, de support, d'exploitation des systèmes et réseaux. Ils interviennent également en pilotage de projets, management opérationnel, ou s'engagent dans la création d'entreprise.

Les métiers cibles sont:

- conception et développement logiciels ;
- architecture et ingénierie des systèmes d'information ;
- architecture et ingénierie des réseaux et cybersécurité ;
- conception et intégration des systèmes de télécoms ;
- gestion et conduite de projet.

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)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 4 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 738 €
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) M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	40 191
Jugés difficiles à recruter	51 %
Emplois saisonniers	2 %

Familles professionnelles (FAP)

L6X00 — Dirigeants de petites et moyennes entreprises de moins de 50 salariés
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
M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation continue, Apprentissage, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Le candidat doit être titulaire d'un diplôme de niveau 5 scientifique ou technique

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE

Directeur de l'école (président)
Directeur de l'ITII Bretagne ou son représentant
Directeur des formations
Responsables de formation
Responsables pédagogiques de formation
Un représentant de la direction du développement et des relations entreprises
Un représentant du service stages et formation en entreprise
Enseignants élus au Comité de l'Enseignement
Personnalités qualifiées nommées par la directeur de l'Ecole
Un représentant du monde socio-économique

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Directeur de l'école (président)
Directeur de l'ITII Bretagne ou son représentant
Directeur des formations
Responsables de formation
Responsables pédagogiques de formation
Un représentant de la direction du développement et des relations entreprises
Un représentant du service stages et formation en entreprise
Enseignants élus au Comité de l'Enseignement
Personnalités qualifiées nommées par la directeur de l'Ecole
Un représentant du monde socio-économique

COMPOSITION DU JURY — VAE

Au moins :

- Directeur de l'école (président)
- Directeur de l'ITII Bretagne ou son représentant
- 2 représentants du secteur professionnel considéré, notamment un alumni, qui ne soient pas membres de l'entreprise du candidat

A l'issue de ce jury, la décision pourra être la suivante : validation totale, validation partielle ou pas de validation.

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

9 250 €

Selon la branche

8 500 € – 9 325 €

Prise en charge	Branches concernées
9 250 €	Valeur par défaut · 203 branches
9 300 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil, CPNEFP de la Branche des Caisses régionales de Crédit Agricole et autres organismes
9 120 €	CPNE Personnel navigant technique des exploitants d'hélicoptères, CPNE Transport aérien : personnel au sol
9 325 €	CPNEFP ICGV entreprises de la viande
9 316 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
9 200 €	CPNE des Télécoms
9 000 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS)
8 583 €	CPNEFP Commerce à distance
8 500 €	CPNEFP de la métallurgie

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2027
Date de dernière délivrance possible	31/08/2031

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2022	39	—	100 %	—
2021	25	—	97 %	—
2020	29	0	100 %	—

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS
RNCP16666

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

Ingénieur spécialité informatique, réseaux, télécommunications (FIP) - Présentation (imt-atlantique.fr)

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/38637/>

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	2
Organismes gestionnaires (CFA)	1
Organismes formateurs	1
Régions couvertes	1

Départements couverts	2
Organismes certifiés Qualiopi	1
Sessions	de 09/2024 à 08/2029

Catalogue des formations en apprentissage — réseau des Carif-Oref. Sans frais pour l'alternant : formation financée par l'OPCO de la branche (NPEC).