

Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieur Mines-Télécom Atlantique Bretagne Pays de la Loire de l'Institut Mines-Télécom

RNCP38322 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	110, 200, 300
Formacode(s)	31054, 12554, 24154, 32062, 15099
Code(s) ROME	M1302, M1402, H2502, H1206
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

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Déclinée au travers de plans d'actions spécifiques (par exemple le projet de loi « industrie verte » du printemps 2023), l'augmentation du nombre d'ingénieurs est une priorité de l'Etat, comme le montre l'objectif de former jusqu'à 50000 nouveaux ingénieurs par an d'ici 2027. En tant qu'acteur public, rattaché au Ministère en charge de l'industrie, l'Institut Mines Télécom, dont fait partie IMT Atlantique, a pour objectif de former dans ses écoles des ingénieurs capables de s'emparer des grands défis posés à nos sociétés industrielles par les transitions numériques, énergétiques et environnementales.

Située sur 3 métropoles (Brest, Nantes et Rennes) des régions Bretagne et Pays de Loire, IMT Atlantique certifier des ingénieurs diplômés capables de répondre aux enjeux cruciaux :

- de la transformation numérique de la société dans un monde durable : sobriété, innovation frugale, industrie 4.0, services numériques, logistique industrielle à faible impact, etc.
- de la production et l'optimisation énergétiques dans un contexte de réduction des émissions carbone : nucléaire, énergies renouvelables, valorisation des déchets, optimisation des ressources, etc.
- de l'expertise dans les domaines à fortes valeurs ajoutée ou stratégiques (souveraineté en particulier) comme l'intelligence artificielle, la cybersécurité, les sciences de données, les télécommunications, les systèmes embarqués et robotiques, les technologies la santé, le spatial, etc.
- des exigences managériales dans une société mondialisée, largement transformée par la crise sanitaire et les incertitudes environnementales

ACTIVITÉS VISÉES

Dans leurs métiers et leurs missions, quelles que soient leurs spécialités, les ingénieur.es IMT Atlantique exercent des activités variées en lien avec les transformations numériques, énergétiques et environnementales, dans l'industrie et les services.

Pour développer ces compétences clés, l'ingénieur IMT Atlantique s'appuie sur différentes activités qui seront mises

en œuvre tout au long de son parcours avec différents degrés d'expertises dépendants de ses spécialités et une fréquence permettant de maîtriser les méthodes pour les appliquer à différents domaines

- Traduction des besoins fonctionnels d'un commanditaire, selon les objectifs du projet ou de la mission dans les domaines des expertises & transformations numériques, des énergies et/ou de l'environnement.
- Élaboration et validation des propositions de réponses aux besoins dans un objectif responsable de développement et/ou d'innovation dans les domaines des expertises & transformations numériques, des énergies et/ou de l'environnement.
- Définition des moyens, méthodes et techniques mis en œuvre dans des projets d'études ou de recherche dans les domaines des expertises & transformations numériques, des énergies et/ou de l'environnement.
- Conception et finalisation de nouveaux produits/services ou de nouvelles technologies dans les domaines des expertises & transformations numériques, des énergies et/ou de l'environnement. Faire évoluer ceux déjà existants ou innover dans un objectif de développement et/ou d'innovation responsables.
- Conduite ou réalisation de tests, essais de fabrication et production (montage, prototype, présérie etc.) dans les domaines des expertises & transformations numériques, des énergies et/ou de l'environnement. Analyse des résultats et détermination des mises au point du produit, du procédé ou du service.
- Garantie d'une conception d'un produit et/ou service dans l'intérêt de l'entreprise et des utilisateurs finaux dans les domaines des expertises & transformations numériques, des énergies et/ou de l'environnement.
- Valorisation et diffusion des résultats auprès de la communauté d'entreprises, des institutionnels ou des scientifiques voire du grand public tout en enrichissant sa culture scientifique professionnelle
- Définition, organisation, optimisation et supervision des organisations, des systèmes, des produits et/ou services selon des impératifs de sécurité, d'accessibilité, d'environnement, de qualité, de performance, de rentabilité (coûts, délais, quantité)
- Pilotage, supervision, coordination active d'un projet, d'une équipe, d'un service, d'une stratégie et/ou d'un département en favorisant l'implication, dans sa diversité, de toutes les parties prenantes dans une dynamique d'amélioration continue

COMPÉTENCES ATTESTÉES

À travers son expertise de plusieurs domaines de

spécialités, l'ingénieur certifié par IMT Atlantique développe une capacité à faire du lien entre vision stratégique et systémique d'une part, et problèmes précis d'autre part.

Les ingénieurs généralistes IMT Atlantiques sont capables de mobiliser un large champ de sciences fondamentales et de sciences de l'ingénieur pour diagnostiquer, concevoir, produire, mettre en place et maintenir en service, manager des systèmes ou des organisations dans les domaines

- du numérique au sens large (IA, cybersécurité, sciences de données, communications haut débit, systèmes embarqués et robotiques, informatique etc.),
- de l'énergie (production, stockage, distribution, sûreté de fonctionnement, etc.)
- de l'environnement (déchets, consommation en ressources, cycle de vie, sobriété numérique, etc.).

Attentif à la satisfaction des parties prenantes (collaborateurs, clients, fournisseurs, diversités des utilisateurs...) et aux enjeux environnementaux, sociétaux, économiques et organisationnels

l'ingénieur IMT Atlantique sait allier une compréhension globale et une analyse fine des problèmes pour garantir la conception d'un produit et/ou d'un service de l'idée à la validation puis à sa mise en service en s'assurant que l'utilisateur final sera formé et en sécurité

L'ingénieur IMT Atlantique déploie des compétences avancées dans au moins une ou deux spécialités et un esprit critique qui lui permet en tant que scientifique confirmé :

- de choisir, d'adapter et de déployer des modèles d'analyse en fonction de la complexité du problème à traiter,
- d'investiguer de nouveaux champs disciplinaires, tant du point de vue théorique qu'expérimental
- d'enrichir sa culture scientifique professionnelle,
- d'anticiper les évolutions et les contraintes

Indépendamment de ses spécialités, l'ingénieur IMT Atlantique formé aux techniques modernes de gestion de projet (méthodes agiles, scrum, etc.), est attentif au bon fonctionnement et aux interactions au sein de son équipe, tant comme contributeur que manager en intégrant un sens de l'éthique. Il sait susciter l'engagement de son équipe dans un contexte de transition et de transformation de la société et des entreprises en étant capable de faire face aux risques.

Sa communication est professionnelle et adaptée à la diversité de ses interlocuteurs

du grand public aux spécialistes dans un contexte national et international que la maîtrise de l'anglais et d'une autre langue vient renforcer.

L'ingénieur IMT Atlantique est capable tout au long de la vie de faire évoluer son parcours professionnel tant du point de vue du portefeuille de compétences que dans ses choix de métiers (expertise, maîtrise d'ouvrage, management de projet, entrepreneuriat...) ou de responsabilités (collaborateur, manager, dirigeant...)

En résumé, la certification vise à garantir que l'ingénieur IMT Atlantique est un individu

- Capable d'identifier les défis scientifiques et techniques d'un monde en pleine mutation technologique,
- Sensible à la force du collectif dans des contextes diversifiés en entreprise (start-up, PME, ETI, multinationale) comme en laboratoire de recherche, tant au niveau national qu'international.
- Comprenant les enjeux sociaux, économiques, sociétaux et éthiques, pour apporter une contribution positive au fonctionnement d'une entreprise et répondre aux besoins de la société.
- Pouvant par sa polyvalence interagir efficacement avec d'autres spécialités que les siennes sur un large panel de projets.

Blocs de compétences

RNCP38322BC01 — Manager un projet, un système ou une organisation dans les domaines des expertises & transformations numériques, des énergies et de l'environnement

LISTE DE COMPÉTENCES

Communiquer, rechercher et gérer l'information dans un contexte professionnel en s'adaptant à la diversité de ses interlocuteurs de l'utilisateur au décideur afin d'apporter le niveau d'information approprié à chacun

Coopérer et s'engager en respectant la diversité des parties prenantes dans des environnements de travail en équipe notamment internationaux et interculturels en vue de favoriser l'engagement de chacun au mieux de ses possibilités et s'engager en étant force de propositions

Animer et gérer une équipe en différents modes de management en respectant la diversité de chaque collaborateur et de leurs droits en accompagnant le changement afin de fédérer et d'engager ses membres et de renforcer la productivité et le bien-être au travail

S'adapter et évoluer en faisant preuve de réflexivité sur soi, ses acquis et ses expériences à travers la veille technologique et l'autoformation dans un objectif d'enrichir sa culture scientifique professionnelle et d'approfondir ses connaissances et compétences

Intégrer les enjeux organisationnels dans ses décisions et ses actions en s'appuyant sur les trois piliers économique, social et environnemental afin de répondre aux exigences stratégiques, techniques ou contextuelles

Analyser et synthétiser, avec une vision systémique et en s'appuyant sur la maîtrise des fondamentaux scientifiques et techniques, un problème ou une situation complexes dans un objectif de recherche, d'études ou développement pour répondre à la demande du commanditaire en prenant en compte la transformation écologique et sociétale

Conduire un projet complexe, risqué ou à forts enjeux en intégrant une démarche de maintenance, de qualité, d'amélioration continue et une mesure d'impact écologiques, sociétaux et économiques pour le mener à son terme

Critiquer et décider de manière rationnelle en argumentant de manière objectivable dans un contexte incertain, complexe et volatile, tant d'un point de vue macro (enjeux nationaux et internationaux, contexte économique, scientifique et industriel, impacts environnementaux et sociétaux), micro (impact sur l'équipe et le projet), méso (l'entreprise) dans l'objectif d'amener à des choix pertinents

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mises en situations simulées : Retour d'expériences de la méthodologie de projets mises en œuvre en particulier sur l'organisation de d'équipe de différentes tailles pour répondre à une problématique en contexte de gestion de projets sous la forme d'observations et de présentations orales évaluées par les pairs, les enseignants et/ou des professionnels

Mise en situations réelles et simulées : Réponse à une problématique d'entreprise, de laboratoire ou de partenaires extérieurs en contexte de gestion de projets de l'expression du besoin à la recette.

Mises en situations réelles ou simulées : Répartition des tâches et des responsabilités (planning d'évolution du projet, gestion des risques sur le plan humain en terme de charge de travail) sur les membres des équipes de différentes tailles en contexte de gestion de projets sous la forme d'observations évaluées par les pairs, des enseignants ou des superviseurs entreprises

Mise en situation réelle : Retour individuel d'expérience longue (supérieur à 16 semaines) sous la forme d'un rapport

et une présentation orale en entreprise devant un auditoire (professionnel, enseignants et ingénieur non expert)

RNCP38322BC02 — Contribuer activement à un collectif en charge d'un projet, d'une mission et d'une organisation

LISTE DE COMPÉTENCES

Communiquer, rechercher et gérer l'information dans un contexte professionnel en s'adaptant à la diversité de ses interlocuteurs de l'utilisateur au décideur afin d'apporter le niveau d'information approprié à chacun

Coopérer et s'engager en respectant la diversité des parties prenantes dans des environnements de travail en équipe notamment internationaux et interculturels en vue de favoriser l'engagement de chacun au mieux de ses possibilités et s'engager en étant force de propositions

Animer et gérer une équipe en différents modes de management en respectant la diversité de chaque collaborateur et de leurs droits en accompagnant le changement afin de fédérer et d'engager ses membres et de renforcer la productivité et le bien-être au travail

S'adapter et évoluer en faisant preuve de réflexivité sur soi, ses acquis et ses expériences à travers la veille technologique et l'autoformation dans un objectif d'enrichir sa culture scientifique professionnelle et d'approfondir ses connaissances et compétences

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mises en situations réelles ou simulées : Animation ou participation de briefings d'équipes de différentes tailles en contexte de gestion de projets sous la forme d'observations évaluées par des enseignants ou des superviseurs entreprise

Mise en situation réelle ou simulée : Réaliser des enquêtes métiers sous la forme d'entretiens semi-dirigés et de rapport d'analyse et de synthèse

Mises en situations réelles ou simulées : Retours individuels d'expériences et contributions collectives en entreprise, laboratoire, organisations sous la forme de présentations orales devant un auditoire (pairs, enseignants et/ou professionnels)

RNCP38322BC03 — Élaborer un diagnostic dans les domaines des expertises & transformations numériques, des énergies et de l'environnement

LISTE DE COMPÉTENCES

S'adapter et évoluer en faisant preuve de réflexivité sur soi, ses acquis et ses expériences à travers la veille technologique et l'autoformation dans un objectif d'enrichir sa culture scientifique professionnelle et d'approfondir ses connaissances et compétences

Intégrer les enjeux organisationnels dans ses décisions et ses actions en s'appuyant sur les trois piliers économique, social et environnemental afin de répondre aux exigences stratégiques, techniques ou contextuelles

Adopter une posture favorisant le développement d'innovations en s'appuyant sur un processus ad-hoc pour anticiper les évolutions et les contraintes

Analyser et synthétiser, avec une vision systémique et en s'appuyant sur la maîtrise des fondamentaux scientifiques et techniques, un problème ou une situation complexes dans un objectif de recherche, d'études ou développement pour répondre à la demande du commanditaire en prenant en compte la transformation écologique et sociétale

Résoudre un problème complexe en alliant la maîtrise des fondamentaux scientifiques et techniques, de la théorie à la pratique incluant tests et validations, avec un objectif de recherche, d'études ou développement dans un contexte de transformation écologique et sociétale

Critiquer et décider de manière rationnelle en argumentant de manière objectivable dans un contexte incertain, complexe et volatile, tant d'un point de vue macro (enjeux nationaux et internationaux, contexte économique, scientifique et industriel, impacts environnementaux et sociétaux), micro (impact sur l'équipe et le projet), méso (l'entreprise) dans l'objectif d'amener à des choix pertinents

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mises en situations réelles ou simulées : Retours individuels d'expériences et contributions collectives en entreprise, laboratoire, organisations sous la forme de présentations orales devant un auditoire (enseignants et/ou professionnels)

Mises en situations réelles ou simulées : Retour d'expérience sur le diagnostic de problèmes d'ingénierie ou d'innovation sous la forme de rapports de synthèse écrits ou oraux

Mises en situations réelles ou simulées : Réponse à une problématique d'innovation afin de mettre en place une démarche itérative de développement d'une offre dans le cadre de projets ou de hackatons.

Mise en situation réelle : Découverte du secteur d'activité de l'entreprise, ses métiers, produits et marché, son

organisation, sa localisation, ses singularités sous la forme de divers expériences en entreprises, de visites d'entreprises, d'enquêtes métiers ou de stages opérateur

Mise en situation réelle : Retour individuel sur le diagnostic lors d'expérience longue (supérieur à 16 semaines) sous la forme d'un rapport et une présentation orale en entreprise devant un auditoire (professionnel, enseignants et ingénieur non expert)

RNCP38322BC04 — Concevoir une solution à un problème suite au diagnostic dans les domaines des expertises & transformations numériques, des énergies et de l'environnement

LISTE DE COMPÉTENCES

Communiquer, rechercher et gérer l'information dans un contexte professionnel en s'adaptant à la diversité de ses interlocuteurs de l'utilisateur au décideur afin d'apporter le niveau d'information approprié à chacun

S'adapter et évoluer en faisant preuve de réflexivité sur soi, ses acquis et ses expériences à travers la veille technologique et l'autoformation dans un objectif d'enrichir sa culture scientifique professionnelle et d'approfondir ses connaissances et compétences

Intégrer les enjeux organisationnels dans ses décisions et ses actions en s'appuyant sur les trois piliers économique, social et environnemental afin de répondre aux exigences stratégiques, techniques ou contextuelles

Adopter une posture favorisant le développement d'innovations en s'appuyant sur un processus ad-hoc (besoin, idée, faisabilité, viabilité, éthique, conduite du changement, entrepreneuriat...) pour anticiper les évolutions et les contraintes

Résoudre un problème complexe en alliant la maîtrise des fondamentaux scientifiques et techniques, de la théorie à la pratique incluant tests et validations, avec un objectif de recherche, d'études ou développement dans un contexte de transformation écologique et sociétale

Concevoir des systèmes et des organisations en prenant en compte les contraintes systémique en particulier les problématiques d'accessibilités, de sécurité, de cycle de vie en vue de répondre à la demande et aux besoins de la société et des parties prenantes

Critiquer et décider de manière rationnelle en argumentant de manière objectivable dans un contexte incertain, complexe et volatile, tant d'un point de vue macro (enjeux nationaux et internationaux, contexte économique, scientifique et industriel, impacts environnementaux et sociétaux), micro (impact sur l'équipe et le projet), méso (l'entreprise) dans l'objectif d'amener à des choix pertinents

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mises en situations réelles ou simulées : Recette de projet mettant en évidence les connaissances, et les méthodes nécessaires au développement et à la résolution du problème complexe

Mises en situations réelles ou simulées : Retour d'expérience sur la conception de problèmes d'ingénierie ou d'innovation sous la forme de rapports de synthèse écrits ou oraux

Mises en situations réelles ou simulées : Retours individuels d'expériences et contributions collectives en entreprise, laboratoire, organisations sous la forme de présentations orales devant un auditoire (enseignants et/ou professionnels)

Mise en situation réelle : Retour individuel sur la conception lors d'expérience longue (supérieur à 16 semaines) sous la forme d'un rapport et une présentation orale en entreprise

RNCP38322BC05 — Produire, mettre en place et maintenir en service un système ou une organisation dans le domaine de l'ingénierie de l'énergie, nucléaire & environnement

LISTE DE COMPÉTENCES

Réaliser un système ou une organisation sur la base de spécifications économiques, réglementaires et sécuritaires pour répondre à un besoin de recherche, d'études, de développement, ou de transformation liées au domaine de spécialité Énergie, nucléaire, environnement en mobilisant et combinant les ressources techniques, managériales et systémiques incluant entre autres le monitoring de l'environnement, le génie des procédés, les systèmes énergétiques, la sûreté de fonctionnement, ou la physique nucléaire tout en veillant à la formation et à la sécurité des utilisateurs finaux.

Communiquer, rechercher et gérer l'information dans un contexte professionnel en s'adaptant à la diversité de ses interlocuteurs de l'utilisateur au décideur afin d'apporter le niveau d'information approprié à chacun

Intégrer les enjeux organisationnels dans ses décisions et ses actions en s'appuyant sur les trois piliers économique, social et environnemental afin de répondre aux exigences stratégiques, techniques ou contextuelles

Adopter une posture favorisant le développement d'innovations en s'appuyant sur un processus ad-hoc pour anticiper les évolutions et les contraintes

Résoudre un problème complexe en alliant la maîtrise des fondamentaux scientifiques et techniques, de la théorie à la pratique incluant tests et validations, avec un objectif de recherche, d'études ou développement dans un contexte de transformation écologique et sociétale

Conduire un projet complexe, risqué ou à forts enjeux en intégrant une démarche de maintenance, de qualité, d'amélioration continue et une mesure d'impact écologiques, sociétaux et économiques pour le mener à son terme

Critiquer et décider de manière rationnelle en argumentant de manière objectivable dans un contexte incertain, complexe et volatile, tant d'un point de vue macro (enjeux nationaux et internationaux, contexte économique, scientifique et industriel, impacts environnementaux et sociétaux), micro (impact sur l'équipe et le projet), méso (l'entreprise) dans l'objectif d'amener à des choix pertinents

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mises en situations réelles ou simulées : Réponse à une problématique d'entreprise, de laboratoire ou de partenaires extérieurs en contexte de gestion de projets de l'expression du besoin à la recette ou dans le cadre de sorties terrain sur les thèmes du cycle du combustible, et de l'environnement, des réacteurs, des rayonnements ionisants des déchets, des énergies renouvelables et nucléaires, des architectures de capteurs...

Mises en situations réelles ou simulées : Retour d'expérience de la méthodologie de projet mise en œuvre de l'expression du besoin à la recette et de l'organisation de l'équipe via des études de cas ou en situation professionnelle dans un contexte de villes et bâtiments durables, des énergies et matières renouvelables, de l'économie de l'énergie, l'ingénierie des systèmes d'observation de l'environnement...

Mise en situation réelle : Sous la forme d'une revue de projets via un rapport écrit et une présentation orale individuels issue d'une expérience longue (supérieur à 16 semaines) en entreprise devant un auditoire (professionnel, enseignants et ingénieur non expert)

RNCP38322BC06 — Produire, mettre en place et maintenir en service un système ou une organisation dans le domaine Télécommunications, Systèmes embarqués, Robotique, Automatique

LISTE DE COMPÉTENCES

Réaliser un système ou une organisation sur la base de spécifications économiques, réglementaires et sécuritaires pour répondre à un besoin de recherche, d'études, de développement, ou de transformation liées au domaine de spécialité Télécommunications, Systèmes embarqués, Robotique, Automatique en mobilisant et combinant les ressources techniques, managériales et systémiques incluant entre autres le traitement du signal, les systèmes embarqués et hétérogènes, la mécatronique, les réseaux cellulaires et optiques, la robotique, les systèmes cyber-physiques...

tout en veillant à la formation et à la sécurité des utilisateurs finaux.

Communiquer, rechercher et gérer l'information dans un contexte professionnel en s'adaptant à la diversité de ses interlocuteurs de l'utilisateur au décideur afin d'apporter le niveau d'information approprié à chacun

Intégrer les enjeux organisationnels dans ses décisions et ses actions en s'appuyant sur les trois piliers économique, social et environnemental afin de répondre aux exigences stratégiques, techniques ou contextuelles

Adopter une posture favorisant le développement d'innovations en s'appuyant sur un processus ad-hoc pour anticiper les évolutions et les contraintes

Résoudre un problème complexe en alliant la maîtrise des fondamentaux scientifiques et techniques, de la théorie à la pratique incluant tests et validations, avec un objectif de recherche, d'études ou développement dans un contexte de transformation écologique et sociétale

Conduire un projet complexe, risqué ou à forts enjeux en intégrant une démarche de maintenance, de qualité, d'amélioration continue et une mesure d'impact écologiques, sociétaux et économiques pour le mener à son terme

Critiquer et décider de manière rationnelle en argumentant de manière objectivable dans un contexte incertain, complexe et volatile, tant d'un point de vue macro (enjeux nationaux et internationaux, contexte économique, scientifique et industriel, impacts environnementaux et sociétaux), micro (impact sur l'équipe et le projet), méso (l'entreprise) dans l'objectif d'amener à des choix pertinents

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mises en situations réelles ou simulées : Réponse à une problématique d'entreprise, de laboratoire ou de partenaires extérieurs en contexte de gestion de projets de l'expression du besoin à la recette ou dans le cadre d'un fil rouge autour de l'intelligence artificielle, des méthodologies de conception de circuits, des interfaces, des canaux physiques, des communications numériques, de mécatronique...

Mises en situations réelles ou simulées : Retour d'expérience de la méthodologie de projet mise en œuvre de

l'expression du besoin à la recette et de l'organisation de l'équipe via des études de cas ou en situation professionnelle dans un contexte défis technologiques des systèmes de communication, des enjeux socio-économiques et énergétiques des systèmes de communication, des systèmes matériels, logiciels, et cyber-physiques, des systèmes robotisés...

Mise en situation réelle : Sous la forme d'une revue de projets via un rapport écrit et une présentation orale individuels issue d'une expérience longue (supérieur à 16 semaines) en entreprise devant un auditoire (professionnel, enseignants et ingénieur non expert)

Mise en situation réelle : Retour individuel d'expérience longue (supérieur à 16 semaines) sous la forme d'un rapport et une présentation orale en entreprise devant un auditoire (professionnel, enseignants et ingénieur non expert)

RNCP38322BC07 — Produire, mettre en place et maintenir en service un système ou une organisation dans le domaine de l'informatique et des réseaux

LISTE DE COMPÉTENCES

Réaliser un système ou une organisation sur la base de spécifications économiques, réglementaires et sécuritaires pour répondre à un besoin de recherche, d'études, de développement, ou de transformation liées au domaine de spécialité Informatique et réseaux en mobilisant et combinant les ressources techniques, managériales et systémiques incluant entre autres l'ingénierie logicielle, les infrastructures logicielles, la cybersécurité, les réseaux, les mathématiques appliquées à l'intelligence artificielle, les datasciences, la modélisation numérique... tout en veillant à la formation et à la sécurité des utilisateurs finaux.

Communiquer, rechercher et gérer l'information dans un contexte professionnel en s'adaptant à la diversité de ses interlocuteurs de l'utilisateur au décideur afin d'apporter le niveau d'information approprié à chacun

Intégrer les enjeux organisationnels dans ses décisions et ses actions en s'appuyant sur les trois piliers économique, social et environnemental afin de répondre aux exigences stratégiques, techniques ou contextuelles

Adopter une posture favorisant le développement d'innovations en s'appuyant sur un processus ad-hoc pour anticiper les évolutions et les contraintes

Résoudre un problème complexe en alliant la maîtrise des fondamentaux scientifiques et techniques, de la théorie à la pratique incluant tests et validations, avec un objectif de recherche, d'études ou développement dans un contexte de transformation écologique et sociétale

Conduire un projet complexe, risqué ou à forts enjeux en intégrant une démarche de maintenance, de qualité, d'amélioration continue et une mesure d'impact écologiques, sociétaux et économiques pour le mener à son terme

Critiquer et décider de manière rationnelle en argumentant de manière objectivable dans un contexte incertain, complexe et volatile, tant d'un point de vue macro (enjeux nationaux et internationaux, contexte économique, scientifique et industriel, impacts environnementaux et sociétaux), micro (impact sur l'équipe et le projet), méso (l'entreprise) dans l'objectif d'amener à des choix pertinents

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mises en situations réelles ou simulées :

Réponse à une problématique d'entreprise, de laboratoire ou de partenaires extérieurs en contexte de gestion de projets de l'expression du besoin à la recette ou dans le cadre d'un fil rouge autour de la conception et du développement logiciel (front-end, backend, interfaces, collaboratifs...), d'infrastructure réseaux, de modélisation mathématiques, du traitement de données massives...

Mises en situations réelles ou simulées : Retour d'expérience de la méthodologie de projet mise en œuvre de l'expression du besoin à la recette et de l'organisation de l'équipe via des études de cas ou en situation professionnelle dans un contexte de cybersécurité, d'intelligence artificielle, de datasciences...

Mise en situation réelle : Sous la forme d'une revue de projets via un rapport écrit et une présentation orale individuels issue d'une expérience longue (supérieur à 16 semaines) en entreprise devant un auditoire (professionnel, enseignants et ingénieur non expert)

Mise en situation réelle : Retour individuel d'expérience longue (supérieur à 16 semaines) sous la forme d'un rapport et une présentation orale en entreprise devant un auditoire (professionnel, enseignants et ingénieur non expert)

RNCP38322BC08 — Produire, mettre en place et maintenir en service un système ou une organisation dans le domaine des systèmes industriels et des organisations

LISTE DE COMPÉTENCES

Réaliser un système ou une organisation sur la base de spécifications économiques, réglementaires et sécuritaires pour répondre à un besoin de recherche, d'études, de développement, ou de transformation liées au domaine de

spécialité Systèmes industriels & organisations en mobilisant et combinant les ressources techniques, managériales et systémiques incluant entre autres pilotage, performances, risques, systèmes d'information pour les entreprises en transformation tout en veillant à la formation et à la sécurité des utilisateurs finaux.

Communiquer, rechercher et gérer l'information dans un contexte professionnel en s'adaptant à la diversité de ses interlocuteurs de l'utilisateur au décideur afin d'apporter le niveau d'information approprié à chacun

Intégrer les enjeux organisationnels dans ses décisions et ses actions en s'appuyant sur les trois piliers économique, social et environnemental afin de répondre aux exigences stratégiques, techniques ou contextuelles

Adopter une posture favorisant le développement d'innovations en s'appuyant sur un processus ad-hoc pour anticiper les évolutions et les contraintes

Résoudre un problème complexe en alliant la maîtrise des fondamentaux scientifiques et techniques, de la théorie à la pratique incluant tests et validations, avec un objectif de recherche, d'études ou développement dans un contexte de transformation écologique et sociétale

Conduire un projet complexe, risqué ou à forts enjeux en intégrant une démarche de maintenance, de qualité, d'amélioration continue et une mesure d'impact écologiques, sociétaux et économiques pour le mener à son terme

Critiquer et décider de manière rationnelle en argumentant de manière objectivable dans un contexte incertain, complexe et volatile, tant d'un point de vue macro (enjeux nationaux et internationaux, contexte économique, scientifique et industriel, impacts environnementaux et sociétaux), micro (impact sur l'équipe et le projet), méso (l'entreprise) dans l'objectif d'amener à des choix pertinents

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mises en situations réelles ou simulées : Réponse à une problématique d'entreprise, de laboratoire ou de partenaires extérieurs en contexte de gestion de projets de l'expression du besoin à la recette ou dans le cadre d'un fil rouge autour de modélisation numérique, optimisation de processus, analyse et aide à la décision, des transformations sociétales...

Mises en situations réelles ou simulées : Retour d'expérience de la méthodologie de projet mise en œuvre de l'expression du besoin à la recette et de l'organisation de l'équipe via des études de cas ou en situation professionnelle dans un contexte de transformation numérique des entreprises et de l'industrie, des systèmes d'informations, des processus d'innovation,

Mise en situation réelle : Sous la forme d'une revue de projets via un rapport écrit et une présentation orale individuels issue d'une expérience longue (supérieur à 16 semaines) en entreprise devant un auditoire (professionnel, enseignants et ingénieur non expert)

Mise en situation réelle : Retour individuel d'expérience longue (supérieur à 16 semaines) sous la forme d'un rapport et une présentation orale en entreprise devant un auditoire (professionnel, enseignants et ingénieur non expert)

RNCP38322BC09 — Produire, mettre en place et maintenir en service un système ou une organisation dans le domaine Ingénierie de la santé

LISTE DE COMPÉTENCES

Réaliser un système ou une organisation sur la base de spécifications économiques, réglementaires et sécuritaires pour répondre à un besoin de recherche, d'études, de développement, ou de transformation liées au domaine de spécialité Ingénierie de la santé en mobilisant et combinant les ressources techniques, managériales et systémiques incluant entre autres le patient et son parcours de soin, les aspects socio-économiques du secteur santé, les technologies de chirurgie assistée ou la médecine nucléaire... tout en veillant à la formation et à la sécurité des utilisateurs finaux.

Communiquer, rechercher et gérer l'information dans un contexte professionnel en s'adaptant à la diversité de ses interlocuteurs de l'utilisateur au décideur afin d'apporter le niveau d'information approprié à chacun

Intégrer les enjeux organisationnels dans ses décisions et ses actions en s'appuyant sur les trois piliers économique, social et environnemental afin de répondre aux exigences stratégiques, techniques ou contextuelles

Adopter une posture favorisant le développement d'innovations en s'appuyant sur un processus ad-hoc pour anticiper les évolutions et les contraintes

Résoudre un problème complexe en alliant la maîtrise des fondamentaux scientifiques et techniques, de la théorie à la pratique incluant tests et validations, avec un objectif de recherche, d'études ou développement dans un contexte de transformation écologique et sociétale

Conduire un projet complexe, risqué ou à forts enjeux en intégrant une démarche de maintenance, de qualité, d'amélioration continue et une mesure d'impact écologiques, sociétaux et économiques pour le mener à son terme

Critiquer et décider de manière rationnelle en argumentant de manière objectivable dans un contexte incertain, complexe et volatile, tant d'un point de vue macro (enjeux nationaux et internationaux, contexte économique, scientifique et industriel, impacts environnementaux et sociétaux), micro (impact sur l'équipe et le projet), méso (l'entreprise) dans l'objectif d'amener à des choix pertinents

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mises en situations réelles ou simulées : Réponse à une problématique d'entreprise, de laboratoire ou de partenaires extérieurs en contexte de gestion de projets de l'expression du besoin à la recette ou dans le cadre d'un fil rouge autour du patient numérique, du traitement d'image médicale et/ou de la médecine nucléaire

Mises en situations réelles ou simulées : Retour d'expérience de la méthodologie de projet mise en œuvre de l'expression du besoin à la recette et de l'organisation de l'équipe via des études de cas ou en situation professionnelle dans un contexte de transformation numérique de la santé avec des partenaires issus du domaine médical (CHU, startup, organisme public ou privé...)

Mise en situation réelle : Sous la forme d'une revue de projets via un rapport écrit et une présentation orale individuels issue d'une expérience longue (supérieur à 16 semaines) en entreprise devant un auditoire (professionnel, enseignants et ingénieur non expert)

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

L'ingénieur généraliste IMT Atlantique, de par ses compétences est capable de s'intégrer dans des structures de type PME/ETI/startup aussi bien de grands groupes

ou de devenir entrepreneur. L'ingénieur généraliste IMT Atlantique intervient sur toutes les facettes de l'ingénierie et en particulier dans 5 domaines de spécialités :

- Énergie, nucléaire & environnement : métiers du génie des procédés, des systèmes énergétiques, de l'éco-conception, des capteurs, de la physique nucléaire, de la radiochimie, de l'exploitation et de la sûreté des installations nucléaires, gestion et valorisation des déchets
- Systèmes embarqués, télécommunications, robotique, électronique, automatique : intelligence artificielle, interactions humain-machine, transmission et traitement de l'information, virtualisation, systèmes de communication, objets connectés, télésurveillance spatiale ou maritime, aéronautique
- Informatique et réseaux : métier de l'analyse des données, ingénierie logicielle, cloud computing, cybersécurité, intelligence artificielle, mathématiques appliquées, audiovisuel
- Systèmes industriels & organisations : management de la performance industrielle, des modèles économiques du numérique, de la gestion de production, de l'optimisation logistique, management des transformations numériques, sociétales et environnementales
- Santé : technologies de la chirurgie assistée, de l'imagerie médicale, de l'aide au diagnostic, traitement de données médicales

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Les fonctions ou postes occupés peuvent être multiples, tels que:

- chef de projet / projet complexe
- ingénieur conseil / expert
- ingénieur R&D
- architecte logiciel
- responsable de processus
- ingénieur d'affaire
- entrepreneur
- directeur usine / entreprise
- chercheur

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
Salaire médian (mensuel)	2 888 €
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée) E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) L4X80 — Techniciens des services administratifs · tension 4/5 (Élevée) L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) · tension 3/5 (Modérée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	40 016
Jugés difficiles à recruter	39 %
Emplois saisonniers	6 %
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production L4X80 — Techniciens des services administratifs L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) L6X00 — Dirigeants de petites et moyennes entreprises de moins de 50 salariés N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

La formation est accessible

- sur concours à l'issue des Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles
- sur Titres de niveau 6 scientifique et technique

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

Directeur de l'École (président) ou son représentant,

Directeur des Formations ou son représentant,

Responsable de la formation ou son représentant,

Enseignants élus au Comité de l'enseignement

Représentant des Alumnis

Personnalités qualifiées nommées par le directeur de l'École

COMPOSITION DU JURY — VAE

Composition définie par le Code de l'éducation : Article R. 335-8

avec au moins ,

le directeur de l'École (président)

et 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.

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	298	—	93 %	—
2021	274	—	93 %	—

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS
RNCP4363, RNCP4560

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF
<https://www.imt-atlantique.fr/fr>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/38322/>