

Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure Mines-Télécom Atlantique Bretagne Pays de la Loire de l'Institut Mines-Télécom, spécialité Génie industriel

RNCP35887 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	200p, 201n, 201
Formacode(s)	31654, 32062, 15099
Code(s) ROME	H1401, N1301, H1206, H2502, M1806
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2026

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

2 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à former et organiser l'évaluation et 1 à former.

Organisme	SIRET	Habilitation
INSTITUT MINES TELECOM - IMT ATLANTIQUE - BRETAGNE - PAYS DE LA LOIRE	18009202500121	Former et organiser l'évaluation
INST TECHNIQUES INGENIEUR DE L'INDUSTRIE	38343194700035	Former

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

L'ingénieur IMT Atlantique de spécialité Génie industriel répond aux besoins de l'industrie 4.0

dans laquelle

les innovations numériques impactent l'ensemble des processus industriels et managériaux. Les progrès des technologies

numériques comme l'intelligence artificielle, l'impression 3D, la cobotique, la réalité virtuelle associées à l'internet des objets et au traitement des grands flux de données, sont désormais intégrés dans les systèmes de production industrielle de la phase de conception à la phase d'exploitation.

La

maîtrise des développements et projets informatiques des systèmes industriels vient donc compléter les aspects plus classiques du Génie industriel comme par exemple de la gestion de la qualité, le lean management , l'optimisation des flux ou la maintenance prévisionnelle.

La certification garantit également que cet ingénieur sait s'adapter pour travailler dans des contextes diversifiés en

entreprise (start-up, PME, multinationale) comme en recherche, 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 sociaux, économiques et éthiques.

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur IMT Atlantique de spécialité Génie industriel :

- recueille et analyse les besoins d'un client en matière d'organisation industrielle et de transformations numériques associées,
- réalise la synthèse des besoins afin de produire un cahier des charges visant à réaliser la transformation numérique d'un système industriel,
- propose une réponse adaptée d'organisation, de mise en œuvre et de maintenance incluant plusieurs options (choix technologiques des systèmes industriels intégrant l'environnement numérique), tout en étant attentif aux dimensions économiques, environnementales et sociétales,
- propose des critères de décision,
- supervise ou effectue le déploiement des opérations de mise en œuvre ou de maintenance,
- optimise et fait évoluer un système industriel (ligne de production, chaîne logistique, système d'information),
- évalue les impacts environnementaux des systèmes de production et propose des solutions permettant leur maîtrise.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

- Mobiliser un large champ de sciences fondamentales pour diagnostiquer, concevoir, tester, produire et manager des systèmes ou des organisations industriels.
- Analyser et prendre en compte les besoins du client en matière de digitalisation des processus en identifiant et en mettant en œuvre les éléments technologiques (génie industriel et systèmes d'information) ou de recherche et développement, mais aussi les éléments organisationnels qui y contribuent.
- Choisir, adapter et déployer des outils de l'ingénieur, des méthodes et modèles d'analyse en fonction de la complexité du problème industriel à traiter et de l'environnement numérique.
- S'auto-former tout au long de la vie professionnelle en s'appuyant sur une solide formation scientifique et technique, une maîtrise des processus d'innovation appliqués à l'industrie et la pratique de l'analyse réflexive.
- Analyser et prendre en compte les dimensions des enjeux sociétaux, industriels, et économiques dans la réflexion et les méthodes industrielles proposées.
- Gérer des projets (méthodes agiles) en étant attentifs au bon fonctionnement et aux interactions au sein de leur équipe, tant comme contributeurs que managers.
- Animer et gérer une équipe en différents modes de management et de collaboration en favorisant l'engagement des acteurs.
- Communiquer dans un environnement professionnel, international et interculturel en s'adaptant à la diversité de ses interlocuteurs (spécialiste ou non spécialiste).
- Intégrer dans les processus industriels les enjeux de développement durable, de responsabilité sociétale, de diversité et de santé et sécurité au travail.

Blocs de compétences

RNCP35887BC01 — Élaborer le diagnostic d'un système industriel avec un commanditaire sur une problématique de transformation digitale en identifiant et analysant les principaux enjeux ainsi que les verrous techniques, scientifiques, organisationnels, socio-économiques, etc.

LISTE DE COMPÉTENCES

- Analyser, synthétiser une situation complexe dans une organisation industrielle.
- Résoudre un problème industriel complexe en alliant théorie et mise en pratique sur le terrain.
- Réunir les acteurs de l'organisation afin d'analyser les dysfonctionnements et de prendre les décisions nécessaires à l'alignement de l'organisation avec ses objectifs.
- Conduire un projet industriel stratégique et complexe afin d'accélérer la transformation digitale de son dispositif industriel.
- Communiquer dans un environnement professionnel en s'adaptant à des interlocuteurs intervenant dans tous les process industriels : qualité, logistique, approvisionnements, gestion de la production, ordonnancement et planification, système d'information, etc

- Intégrer les enjeux de développement durable et de responsabilité sociétale dans les process industriels dont il a la maîtrise.
- Intégrer les enjeux stratégiques industriels de son organisation dans ses décisions et ses actions au quotidien.
- S'adapter à l'environnement de son organisation afin d'accompagner les changements nécessaires au fonctionnement optimal des process dont il a la responsabilité en
- Intégrer les problématiques liées à la maintenance des systèmes industriels et numériques.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- soutenance orale sur la conduite d'entretiens semi-directifs en situation réelle ou simulée
- rapport écrit

sur l'analyse de dimensions d'un problème et la réalisation d'un diagnostic en intégrant les enjeux de développement durable et de responsabilité sociétale ainsi que les aspects organisationnels

- livrable (rapport écrit) permettant de résoudre le problème dans ses différentes dimensions
- rapport écrit décrivant la veille régulière réalisée sur l'apport des innovations numériques aux processus industriels
- soutenance orale décrivant les apports des formations effectuées
- soutenance orale sur le dialogue et l'évaluation avec ses pairs
- note écrite sur le rétroplanning des entretiens à mener avec le commanditaire en fonction des échéances
- comptes rendus synthétiques des entretiens avec le commanditaire
- récits (soutenance orale) de pratiques démontrant la mobilisation et la combinaison de connaissances, techniques et méthodes industrielles dans le contexte défini
- note écrite sur le formalisme ou modèle choisi adapté aux besoins
- rapport écrit sur les observations critiques des résultats et des décisions
- soutenance orale sur la validation collégiale des formalismes et méthodes possibles et adaptés dans ce type de situation
- rapport écrit sur la mesure de la satisfaction du commanditaire et de la hiérarchie

RNCP35887BC02 — Concevoir une solution originale répondant aux priorités d'un commanditaire dans un système industriel en intégrant les apports du numérique, en anticipant ses évolutions technologiques et les contraintes de l'environnement

LISTE DE COMPÉTENCES

- Concevoir et réaliser des systèmes et des organisations industriels dans une perspective de transformation digitale.
- Réunir les acteurs de l'organisation afin d'analyser les dysfonctionnements et de prendre les décisions nécessaires à l'alignement de l'organisation avec ses objectifs.
- Innover et entreprendre dans un contexte industriel complexe et incertain
- Conduire un projet industriel stratégique et complexe afin d'accélérer la transformation digitale de son dispositif industriel.
- Communiquer dans un environnement professionnel en s'adaptant à des interlocuteurs intervenant dans tous les process industriels : qualité, logistique, approvisionnements, gestion de la production, ordonnancement et planification, systèmes d'information, etc
- Intégrer les enjeux de développement durable et de responsabilité sociétale dans les process industriels dont il a la maîtrise.
- Intégrer les enjeux stratégiques industriels de son organisation dans ses décisions et ses actions au quotidien.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- note écrite démontrant la validation par le commanditaire de l'analyse conforme à ses exigences
- soutenance orale

démontrant la mobilisation et la combinaison de connaissances, de techniques ou méthodes pour identifier des difficultés ou verrous scientifiques, technologiques, organisationnels, juridiques

- note écrite sur l'analyse des difficultés ou verrous scientifiques, technologiques, organisationnels, juridiques en intégrant les enjeux de développement durable et de responsabilité sociétale
- soutenance orale sur les observations critiques des résultats et des décisions
- note de synthèse sur l'analyse de l'environnement de déploiement du système en tenant compte des enjeux de développement durable et de responsabilité sociétale en incluant les aspects économiques et sécuritaires
- rapport écrit sur la définition des ressources nécessaires et existantes
- rapport écrit d'analyse des besoins et des méthodes adaptées prenant en compte les contraintes globales et en intégrant les aspects environnementaux et sociaux
- rapport écrit sur les observations critiques des résultats et des décisions

- rapport écrit et soutenance orale sur la modélisation, la simulation, l'expérimentation des processus, produits, systèmes et services
- rapport écrit démontrant l'adéquation de la solution avec sur le cahier des charges et la conformité à la demande des livrables
- rapport écrit sur l'intégration et la validation des composants (y compris logiciel) et des systèmes ou de l'organisation jusqu'à la recette
- soutenance orale des récits de pratiques démontrant la flexibilité du système ou de l'organisation conçue
- rapport écrit sur les indicateurs de suivi de l'activité de production et d'évaluation de la performance en terme de flexibilité
- soutenance orale des récits de pratiques démontrant l'implication du client dans les choix de conception
- note écrite explicitant le planning des rencontres avec le commanditaire comptes rendus des entretiens
- soutenance orale des récits de pratiques démontrant la mobilisation et la combinaison de connaissances, savoirs-faire techniques, organisationnels et d'aide à la décision liés au suivi de projet adapté aux exigences du commanditaire
- note écrite du plan d'actions du suivi, rétroplanning d'organisation du projet, calendrier des opérations, rapports d'avancement
- examen écrit sur les indicateurs de suivi du projet s'appuyant sur des techniques et outils d'analyse et d'aide à la décision
- rapport écrit des traces et justifications présentant les décisions prises en tenant compte des conséquences notamment sociétale, organisationnelles, scientifiques et techniques

RNCP35887BC03 — Produire un système ou une organisation industriel conforme aux spécifications de la transformation digitale (y compris économiques, réglementaires, sécuritaires) et adaptables aux évolutions du numérique, en accompagnant au changement

LISTE DE COMPÉTENCES

- Concevoir et réaliser des systèmes et des organisations industriels dans une perspective de transformation digitale.
- Innover et entreprendre dans un contexte industriel complexe et incertain
- Animer et gérer une équipe en différents modes de management
- Communiquer dans un environnement professionnel en s'adaptant à des interlocuteurs intervenant dans tous les process industriels : qualité, logistique, approvisionnements, gestion de la production, ordonnancement et planification, systèmes d'information, etc
- Intégrer les enjeux de développement durable et de responsabilité sociétale dans les process industriels dont il a la maîtrise.
- Intégrer les enjeux stratégiques industriels de son organisation dans ses décisions et ses actions au quotidien.
- Intégrer les enjeux de maintien en conditions opérationnelles d'un système industriel intelligent.
- S'adapter à l'environnement de son organisation afin d'accompagner les changements nécessaires au fonctionnement optimal des process dont il a la responsabilité en intégrant les problématiques liées à la maintenance des systèmes.
- S'engager et favoriser l'engagement de ses collaborateurs.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- évaluation qualitative et quantitative des besoins en compétences par production d'un rapport écrit
- soutenance orale sur l'analyse des profils des postes à pourvoir et des candidats recherchés en intégrant les notions de diversité
- note écrite sur la structuration de l'organigramme en fonction des spécificités du projet
- rapport écrit sur l'analyse et l'évaluation de l'environnement de qualification en s'appuyant sur des techniques et outils d'analyse et d'aide à la décision tout en appréhendant les limites et l'impact sociétal
- production du planning des rencontres avec le commanditaire et comptes rendus des rencontres
- soutenance orale sur les récits de pratiques dans l'implication du commanditaire dans un processus agile de réalisation
- rapport écrit sur la mesure de la satisfaction du commanditaire ou de l'utilisateur final
- soutenance orale sur les récits de pratiques démontrant la mobilisation et la combinaison de connaissances, savoirs-faire techniques, organisationnels et d'aide à la décision liés au suivi de projet
- rapport écrit sur les plan d'actions du suivi, rétroplanning d'organisation du projet, calendrier des opérations,

rapports d'avancement

- soutenance orale sur les récits de pratiques démontrant les côtés innovants dans la résolution de difficultés rencontrées au niveau du système et de l'organisation
- rapports d'analyse des difficultés, des alternatives et des décisions prises tenant compte du contexte et des enjeux sociétaux
- soutenance orale sur l'observation des pratiques et des résultats en respectant l'environnement de qualification
- rapport écrit de l'intégration et de la validation des composants et des systèmes ou de l'organisation jusqu'à la recette
- rapport écrit sur les calendriers des opérations d'intégration, de déploiement et de validation
- rapport écrit sur la recette du système industriel incluant le volet numérique
- rapport écrit du suivi des états comptables entre les dépenses réelles et les chiffrages du cahier des charges du projet au fur et à mesure du déploiement
- soutenance sur l'adéquation entre les alternatives pour contourner les difficultés et le budget prévisionnel

RNCP35887BC04 — Manager un système ou une organisation industriel, dans une optique d'amélioration de la qualité et de la performance

LISTE DE COMPÉTENCES

- Résoudre un problème industriel complexe en alliant théorie et mise en pratique sur le terrain.
- Réunir les acteurs de l'organisation afin d'analyser les dysfonctionnements et de prendre les décisions nécessaires à l'alignement de l'organisation avec ses objectifs.
- Conduire un projet industriel stratégique et complexe afin d'accélérer la transformation digitale de son dispositif industriel.
- Animer et gérer une équipe en différents modes de management
- Favoriser la coopération entre les acteurs, notamment dans des environnements industriels internationaux et interculturels
- Communiquer dans un environnement professionnel en s'adaptant à des interlocuteurs intervenant dans tous les process industriels : qualité, logistique, approvisionnements, gestion de la production, ordonnancement et planification, système d'information, etc
- Intégrer les enjeux de développement durable et de responsabilité sociétale dans les process industriels dont il a la maîtrise.
- Intégrer les enjeux stratégiques industriels de son organisation dans ses décisions et ses actions au quotidien.
- Réfléchir sur soi, ses acquis et ses expériences
- S'adapter à l'environnement de son organisation afin d'accompagner les changements nécessaires au fonctionnement optimal des process dont il a la responsabilité en intégrant les problématiques liées à la maintenance des systèmes.
- S'engager et favoriser l'engagement de ses collaborateurs

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- soutenance orale sur les récits de pratiques démontrant la mobilisation des connaissances, savoir-faire techniques et scientifiques ou méthodes d'identification des fonctions du système ou de l'organisation liés aux enjeux de développement durable et de responsabilité sociétale
- rapport écrit d'analyse des décisions et des actions sur les fonctions du système ou de l'organisation
- soutenance orale de l'observation de l'impact des décisions et des actions sur les résultats
- rapport écrit de l'identification et l'analyse des facteurs de performance du système ou de l'organisation
- rapport écrit de l'identification et l'analyse des risques et des alternatives dans la conduite du projet
- soutenance orale de l'observation des performances du système ou de l'organisation en fonction de la démarche qualité
- récits de pratiques en terme de communication et d'interactions tenant compte du contexte éventuellement pluridisciplinaire et interculturel et en intégrant la notion de diversité des personnes impliquées (valeurs, modes de pensées, styles de communication)
- rapport écrit sur la mesure de la satisfaction des collaborateurs du degré d'implication de chaque collaborateur
- soutenance orale sur l'observation ou récit de résolutions de "situations critiques" (importantes et significatives)
- note écrite sur le calendrier de suivi des outils de mesure de la qualité et de la performance
- soutenance orale de justification des choix des outils de qualité et de performance
- examen écrit sur les indicateurs de suivi de la qualité et de la performance et de la conduite de projet

- rapport écrit de l'évaluation et de l'observation des résultats en terme de qualité et de performance
- soutenance orale sur l'organisation et la conduite de réunions réflexives en situation réelle ou simulée avec observation des pratiques
- compte rendu des réunions et des décisions d'amélioration, d'adaptation et d'évolution
- soutenance orale sur les récits de pratiques démontrant l'organisation et la facilitation d'émergence d'améliorations
- rapport écrit sur l'intégration des enjeux développement durable
- rapport écrit sur les plan d'organisation et de pilotage, structuration de l'équipe et de son organigramme fonctionnel et planification de l'affectation des ressources humaines
- soutenance orale sur le suivi du déploiement des améliorations
- examen écrit sur les indicateurs de suivi de l'activité et d'évaluation de la performance individuelle et collective
- rapport écrit sur les observations ou les récits de résolutions de "situations critiques" (importantes et significatives)
- supports de présentation des résultats et du retour d'expérience
- soutenance orale sur les récits ou observations des pratiques de restitution des résultats et du retour d'expérience
- rapport d'évaluation et de validation des résultats et du retour d'expérience
- soutenance orale sur les bilans personnels de l'expérience acquise

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

L'ingénieur de spécialité IMT Atlantique de par ses compétences est capable de s'intégrer dans des structures aussi bien de grands groupes que de PME/ETI/startups ou de devenir intra/entrepreneur.

Dans le domaine de la transformation digitale des systèmes industriels, l'ingénieur de spécialité IMT Atlantique intervient sur toutes les facettes de l'ingénierie en milieu industriel (électronique, défense, spatial, aéronautique, transport, énergie, environnement, santé, logistique, grande distribution, etc.). Il peut exercer ses activités dans tous les domaines du génie industriel : management de la performance industrielle, des modèles économiques du numérique, de la gestion de production, de l'optimisation logistique (supply chain), ou encore du management de la transformation numérique.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Dans le domaine de la transformation digitale des systèmes industriels, l'ingénieur de spécialité IMT Atlantique peut exercer son activité dans le secteur industriel ainsi que dans les services associés.

- Chief Digital Officer
- Directeur d'usine / Directeur de production
- Responsable Usine du Futur
- Chef de projet
- Ingénieur conseil
- Ingénieur expert / Ingénieur R & D
- Manager
- Consultant
- Entrepreneur

RÈGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Décret n° 2016-1527 du 14 novembre 2016 modifiant le décret n° 2012-279 du 28 février 2012 relatif à l'Institut Mines-Télécom

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 2 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 493 €

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)
H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation · tension 3/5 (Modérée)
H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée)
H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée)
J0X33 — Magasiniers et préparateurs de commandes peu qualifiés · tension 2/5 (Faible)
J0X34 — Magasiniers et préparateurs de commande qualifiés · tension 3/5 (Modérée)
J1X80 — Responsable du magasinage et de la logistique (non cadres) · tension 5/5 (Très élevée)
J6X92 — Cadres de la logistique · tension 2/5 (Faible)
M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information · tension 5/5 (Très élevée)
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)	74 034
-----------------------------------	--------

Jugés difficiles à recruter	35 %
-----------------------------	------

Emplois saisonniers	20 %
---------------------	------

Familles professionnelles (FAP)

E5X70 — Techniciens des industries de process
E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process
H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation
H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production
H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité
J0X33 — Magasiniers et préparateurs de commandes peu qualifiés
J0X34 — Magasiniers et préparateurs de commande qualifiés
J1X80 — Responsable du magasinage et de la logistique (non cadres)
J6X92 — Cadres de la logistique
M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information
N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement
N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Apprentissage, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Le candidat doit être titulaire d'un diplôme de niveau Bac + 2, tel que le DUT ou le BTS, ou niveau supérieur.

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Directeur de l'école

(président)

Directeur de l'ITII Pays de la Loire

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

COMPOSITION DU JURY — VAE

Directeur de l'école (président)

Directeur de l'ITII Pays de la Loire

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

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	9 000 €
Selon la branche	8 500 € – 9 119 €
Prise en charge	Branches concernées
9 000 €	Valeur par défaut · 209 branches
8 500 €	CPNE Branche Caoutchouc, CPNEFP de la métallurgie
9 119 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
9 118 €	CPNE des Télécoms

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2026
-------------------------------------	------------

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)
RNCP42096

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.imt-atlantique.fr/fr/documents/devenez-ingenieur-par-apprentissage-specialite-transformation-digitale-des-systemes-industriels>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/35887/>