

Ingénieur diplômé de l'Institut Polytechnique UniLaSalle, spécialité Génie de l'environnement

RNCP39429 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	113g, 343, 343n
Formacode(s)	12584, 12562, 12587, 32062, 15099
Code(s) ROME	H1502, H1401, H1302, H1501, H1206
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2025

Certificateur(s)

INSTITUT POLYTECHNIQUE UNILASALLE · SIRET : 78050719000012

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

UniLaSalle Rennes est une Ecole d'ingénieur dédiée aux métiers de l'environnement. Elle forme et certifie des ingénieurs en Génie de l'environnement qui participent au développement d'activités industrielles, associatives et territoriales avec un souci de moindre impact sur l'environnement. Les réglementations d'origine européenne ou nationale renforcent progressivement les exigences de respect de l'environnement au niveau des entreprises industrielles ou de service, et au niveau des acteurs publics (Etat, collectivités territoriales) : gestion de l'eau, des déchets, qualité de l'air et des sols, changement climatique, économies d'énergie, décarbonation des activités, mise en place d'une économie circulaire et résiliente, développement durable et responsabilité sociétale... De plus, la société civile est en attente d'actions et de résultats concrets : elle questionne la responsabilité sociétale des entreprises et des organisations (RSE/RSO). Il y a un besoin d'ingénieurs capables de participer à la transition écologique et énergétique encouragée au niveau national et international, et nécessaire à la pérennité de l'activité économique. La certification d'Ingénieur en Génie de l'Environnement vise des professionnels qui permettront aux entreprises et aux collectivités, quel que soit leurs champs d'action, d'atteindre l'éco-efficience.

ACTIVITÉS VISÉES

- Identification et évaluation des phénomènes liés aux pollutions des milieux et à la dégradation des écosystèmes ;
- Gestion des impacts environnementaux liés aux activités humaines par des actions de prévention, réduction, traitement et compensation ;
- Établissement d'un diagnostic de performances des procédés de dépollution (procédés chimiques, physico-chimiques, microbiologiques ou procédés de phyto-remédiation) ;
- Conception, dimensionnement et mise en œuvre de solutions techniques de préservation de l'environnement ;
- Exploitation des unités industrielles dans le domaine du traitement des pollutions ou des déchets ;
- Évaluation des impacts environnementaux d'une activité, d'un produit, d'un territoire ;
- Conception, mise en œuvre et évaluation des démarches de management environnemental des entreprises et collectivités, visant la réduction des impacts environnementaux des activités et des produits, pilotage de projet et des démarches de certification, notamment les certifications de la famille ISO 14000 ;
- Gestion de projet de développement appliqué à l'évolution technique et l'innovation ou à l'entrepreneuriat dans le cadre du développement durable ;
- Amélioration et optimisation des performances environnementales des organisations, développement des

responsabilités sociétales des entreprises et des organisations.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

La certification comme ingénieur implique la vérification des 14 compétences suivantes réparties en 3 domaines :

A. L'acquisition de connaissances scientifiques et techniques et la maîtrise de leur mise en œuvre

- Mobiliser les ressources d'un large champ scientifique et les outils de base scientifiques associées aux sciences des procédés dans une logique de développement durable et établir une évaluation environnementale.
- Maîtriser de manière systémique les méthodes, les outils d'analyse, de caractérisation, de conception durable, de test et de validation, d'évaluation environnementale et de systèmes de management et de procédés.
- Réduire les impacts environnementaux des activités humaines (prévenir, gérer, traiter) à différents niveaux (un produit, un site, un territoire) avec différentes actions (gestion de projet, solutions techniques) en adaptant les procédures, techniques et méthodologies en fonction des besoins.
- Mener un projet de recherche, fondamentale ou appliquée, en équipe, pour réduire les impacts environnementaux des activités humaines et communiquer avec toutes les parties prenantes.
- Réaliser une veille réglementaire et/ou technique, une recherche bibliographique sur des thématiques environnementales et en rédiger une synthèse.
- Appliquer des critères de durabilité à moyen et long terme dans toute analyse et action, et savoir anticiper les évolutions environnementales, économiques et sociétales, pour que le développement soit réellement durable.

B. L'adaptation aux exigences propres de l'entreprise et de la société

- Identifier et prendre en compte les aspects économiques, environnementaux et sociétaux pour répondre aux exigences de la société, contribuer au système qualité de l'entreprise, et diffuser la vision systémique du développement durable aux parties prenantes.
- Prendre la responsabilité du pilotage d'un projet en tenant compte d'une part de la gestion des risques, de la sécurité et de la réglementation et, d'autre part, des relations humaines pour la réussite du travail en équipe.
- Identifier et prendre en compte les aspects et enjeux du développement durable et de la responsabilité sociétale de l'entreprise dans ses missions en veillant à l'intégration des enjeux économiques, juridiques et sociaux et en s'adaptant au changement technologique et sociétal.
- Observer, écouter, questionner, analyser et s'insérer dans une organisation, tout en évaluant le niveau d'intégration au développement durable dans l'entreprise et en identifiant les enjeux réglementaires, économiques, managériaux et stratégiques liés à la mise en place d'actions de prévention ou de protection de l'environnement visant à réduire les impacts environnementaux.

C. La prise en compte de la dimension organisationnelle, personnelle et culturelle

- Faire preuve d'esprit d'initiative, d'entrepreneuriat-intrapreneuriat, et de persévérance pour porter des projets dans le respect des attentes du développement durable.
- Faire preuve d'une grande ouverture d'esprit et de curiosité face à de nouvelles problématiques environnementales à l'échelle internationale, en appréhendant les valeurs d'une culture étrangère et en s'adaptant à des pratiques très différentes. Communiquer à l'écrit et à l'oral dans un contexte social et professionnel étranger.
- Exprimer ses attentes professionnelles et personnelles, et les aligner aux attentes nécessaires à la réalisation d'un projet, faire des compromis, et prévoir son évolution personnelle et professionnelle en se fixant des objectifs en lien avec les enjeux de société.
- Analyser des résultats, discerner l'origine d'impacts environnementaux, critiquer de manière constructive pour obtenir des effets positifs réellement durables sur l'environnement.

Blocs de compétences

RNCP39429BC01 — Identifier et évaluer les phénomènes liés à la pollution des milieux et à la dégradation des écosystèmes

LISTE DE COMPÉTENCES

- Analyser la demande et l'ensemble des caractéristiques des écosystèmes pour un contexte industriel ou socio-économique
- Expérimenter et mettre au point des protocoles de recherche et de mesure de polluants produits par les activités humaines
- Appliquer les outils scientifiques et techniques aux milieux et aux écosystèmes, en ayant tout à la fois une vision systémique « macro » des enjeux environnementaux, économiques et sociétaux du développement durable et une vision précise « micro » des interactions biologiques et chimiques.

- Mettre au point et utiliser des méthodologies d'évaluation d'impacts environnementaux adaptées aux enjeux de l'étude.
- Réaliser une veille sur les actualités de recherches scientifiques et techniques, les prospections, le contexte national et international.
- Restituer les résultats sous forme de note de synthèse, d'une présentation orale ou autre support au commanditaire de l'étude.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Des examens sur table permettent d'évaluer l'assimilation de connaissances et leur utilisation dans le contexte de cas fréquents de pollution des milieux.
- Des travaux pratiques évaluent la capacité à conduire des expériences de dégradation d'écosystèmes et de pollution, à interpréter des résultats, à mettre en pratique les connaissances théoriques d'interactions biologiques et chimiques.

RNCP39429BC02 — Etablir un diagnostic de performances des procédés de dépollution : procédés chimiques, physico-chimiques, microbiologique ou procédés de phyto-rémédiation

LISTE DE COMPÉTENCES

- Analyser le fonctionnement des exploitations industrielles.
- Interagir avec des spécialistes d'autres disciplines pour comprendre la problématique de l'exploitation.
- Identifier les partenaires pertinents à intégrer aux diagnostics.
- Caractériser des procédés de dépollution d'effluents ou de milieux (air, eau, sol), en mobilisant les compétences scientifiques de base (chimie, biologie, physique) en lien avec des techniques de spécialité (génie des procédés).
- Utiliser des outils de test, des méthodes scientifiques et numériques, expérimenter, évaluer les performances des procédés. Appliquer ou adapter les méthodes sur des cas provenant de la recherche ou de cas industriels.
- Réaliser une veille technique et réglementaire, tant au niveau international (union européenne, accords internationaux) que national et local (agences de l'eau, régions, bassins versants).

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Des examens sur table permettent d'évaluer l'assimilation des principes de procédés de dépollution.
- Des travaux pratiques évaluent la capacité à mettre en œuvre les méthodologies de dépollution, à interpréter des résultats, à mettre en pratique les connaissances théoriques d'interactions biologiques et chimiques dans le cadre de procédés de dépollution.

RNCP39429BC03 — Concevoir, dimensionner, et mettre en œuvre des solutions techniques de préservation de l'environnement

LISTE DE COMPÉTENCES

- Concevoir, concrétiser, tester, valider, puis déployer des procédés de dépollutions ou d'évitement de pollutions, des moyens d'économie d'énergie de bâtiments ou d'installations industrielles, des installations d'énergies renouvelables, et plus généralement des solutions de préservation de l'environnement dans l'esprit du principe ERC (éviter, réduire, compenser).
- Concevoir et mettre en œuvre une démarche d'écologie industrielle et territoriale.
- Réaliser une veille sur les évolutions techniques et réglementaires, récentes et à venir.
- Adapter les solutions aux enjeux du développement durable sur les 3 volets environnementaux, sociaux, économiques ; aux enjeux propres à l'entreprise concernée ; aux attentes et exigences de société qu'elles soient locales (riverains, réglementation locale) ou de grande ampleur (enjeux sociétaux internationaux).
- S'agissant d'installations mises en œuvre puis exploitées généralement par de multiples acteurs, prendre en compte l'aspect santé sécurité au travail et la responsabilité associée, en s'adaptant à la législation du pays de déploiement.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Des examens sur table permettent d'évaluer l'assimilation des outils et méthodes de conception et de dimensionnement des solutions techniques.
- Des travaux pratiques évaluent la capacité à conduire des expériences de déploiement de procédés, de moyens techniques, de solutions d'évitement ; à interpréter des résultats ; à mettre en pratique les connaissances théoriques de conception et dimensionnement.
- Le mémoire et la soutenance de fin d'études évaluent la contextualisation (développement durable, enjeux) et les méthodologies de choix de solutions de préservation de l'environnement.

RNCP39429BC04 — Exploiter des unités industrielles dans le domaine de l'environnement ou tout autre secteur d'activités

LISTE DE COMPÉTENCES

- Manager des équipes, gérer des budgets et des projets, concernant des stations de traitement d'eaux usées urbaines, des centres de tri et de valorisation de déchets, des installations de dépollution spécialisée, des parcs d'énergie renouvelable (éolien, solaire, biomasse, ...).
- Collaborer, travailler en équipe, communiquer en français ou en anglais, entraîner, avoir du leadership, pour atteindre des objectifs communs.
- Adopter une posture réflexive sur ses pratiques managériales et humaines, pour avoir un encadrement pérenne dans un esprit de Responsabilité Sociétale des Entreprises et des Organisations (RSE/RSO), et une ouverture internationale permet de piloter des exploitations à l'étranger aussi bien qu'en France.
- Se tenir en veille réglementaire et technique, assumer des responsabilités juridiques d'Installations généralement Classées pour la Protection de l'Environnement (statut ICPE).
- Entreprendre (y compris en intrapreneuriat), anticiper, innover.
- Tenir compte des enjeux, tant « macro » du développement durable que « locaux » des riverains ou élus locaux.
- Porter des responsabilités de direction, notamment en matière de sécurité au travail, s'agissant de manager des équipes dans un milieu technique parfois dangereux (chimie, microbiologie, installations de grande ampleur, ...).

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Ces compétences sont le plus souvent évaluées par la réalisation de projet concret, de cas d'études proposés par des partenaires. Les évaluations sont réalisées grâce à l'observation des pratiques collaboratives, managériales et gestionnaires des apprenants ; grâce à la production de rapports et de soutenances orales pour évaluer la pertinence des contenus techniques ; et grâce à l'auto-évaluation et l'évaluation par les pairs.
- Les stages en exploitation et expériences en entreprises sont l'occasion de produire des rapports et soutenances, coévaluées par des enseignants et par l'entreprise en matière de travail en équipe, de communication, de prise de responsabilités.
- Le mémoire et la soutenance de fin d'études évaluent la contextualisation (développement durable, responsabilité sociétale, enjeux) et la manière de gérer les situations variées en matière de gestion et management d'exploitations industrielles.

RNCP39429BC05 — Evaluer les impacts environnementaux d'une activité, d'un produit, d'un territoire

LISTE DE COMPÉTENCES

- Intégrer les enjeux de l'évaluation environnementale du commanditaire.
- Mettre au point et d'utiliser des méthodologies d'évaluation environnementale variées, parfois connues et éprouvées (analyse de cycle de vie, bilan carbone, ...), parfois en cours d'innovation ou d'exploration (écologie industrielle et territoriale, analyse de cycle de vie territorialisée, ...).
- Adapter et appliquer ces méthodologies à un produit, une activité, un site, un territoire.
- Prospecter, innover, se tenir en veille, chercher.
- Identifier des pistes d'écoconception.
- Organiser la mise en œuvre de la communication environnementale la plus adaptée au produit ou service éco-conçu, à destination d'experts ou d'un public non spécialiste.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Des examens sur table permettent d'évaluer l'assimilation de connaissances méthodologiques sur les impacts environnementaux.
- La réalisation de projets concrets, de cas d'études permet des mises en situation et des analyses de cycle de vie de produits.
- Les expériences en entreprise ou en collectivité territoriale (stage, période d'apprentissage) permettent d'évaluer la pertinence de l'analyse d'impacts environnementaux d'un site, d'une activité, ou d'un territoire. Les rapports et soutenances orales permettent la coévaluation par des enseignants et par le représentant de l'entreprise (maître de stage ou maître d'apprentissage) des méthodologies d'évaluation d'impacts environnementaux et/ou d'écologie industrielle et territoriale.
- Le mémoire et la soutenance de fin d'études évaluent la contextualisation (variété des enjeux) et la synthèse d'un état de l'art scientifique en matière d'analyse de cycle de vie, ou de bilan carbone, ou d'écologie industrielle et territoriale.

RNCP39429BC06 — Concevoir, mettre en œuvre et évaluer les démarches de management environnemental des entreprises et collectivités, visant la réduction des impacts environnementaux des activités et des produits et conduire des projets et des démarches de certifications (notamment famille ISO 14 000)

LISTE DE COMPÉTENCES

- Conduire, manager, en général de manière transverse, des processus d'amélioration continue Qualité, Hygiène, Sécurité/Santé, Environnement) (QHSE) ou Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE), dans tout organisme désireux de réduire ses impacts environnementaux et sociaux.
- Manager, collaborer, travailler en équipe, communiquer, entraîner, avoir du leadership, pour atteindre des objectifs communs. Avoir une posture managériale réflexive et exemplaire.
- S'adapter aux évolutions réglementaires et aux enjeux sociétaux, les concilier avec les impératifs économiques et les enjeux propres de l'entreprise.
- Appliquer des systèmes de management intégré, améliorer la durabilité des démarches, tenir compte des évolutions des systèmes normatifs de management (familles ISO 14000, ISO 26000, ISO 45000, ISO 50000, ISO 9000).
- Entreprendre pour développer, déployer ou innover, aussi bien à une échelle locale qu'internationale.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Des examens sur table permettent d'évaluer l'assimilation de connaissances théoriques en qualité, hygiène, sécurité santé au travail, et environnement.
- La réalisation de projets concrets, de cas d'études avec des jeux de rôles permet des mises en situation et une première approche concrète dans un système de management de type ISO.
- Les périodes et stages en entreprise industrielle ou de service permettent d'évaluer la méthodologie de mise en place ou du maintien d'une certification normative ISO. Les rapports et soutenances orales permettent la coévaluation par des enseignants et par le représentant de l'entreprise (maitre de stage ou maître d'apprentissage) de la façon de travailler en collaborant, en équipe, de manière transverse avec du leadership.
- Le mémoire et la soutenance de fin d'études évaluent la contextualisation (enjeux réglementaires, sociétaux, et économiques) et l'apport d'un système de management de type ISO à l'entreprise.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les grands domaines d'application visés sont :

- La prévention et le traitement des pollutions de l'eau, de l'air, des sols,
- La gestion des déchets,
- La production industrielle,
- Le génie civil, le bâtiment,
- L'énergie.

Les titulaires de la certification s'intègrent dans tout type de structure, et en particulier au sein des :

- Bureaux d'études, sociétés de conseil et vérification déployant une activité en lien avec la protection de l'environnement : respect de la réglementation, conduite de projets environnementaux, ...
- Entreprises éco-industrielles : les entreprises spécialistes des services à l'environnement notamment dans les secteurs du traitement de l'eau ou de la gestion des déchets
- Entreprises industrielles de tout secteur d'activité engagées dans des démarches de management environnemental
- Organismes publics ou associatifs, chargés de mettre en œuvre la politique environnementale ou de diffuser les bonnes pratiques environnementales
- Collectivités territoriales dans les services techniques ou administratifs dédiées à la gestion de l'environnement

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

L'entrée dans la vie professionnelle s'opère sur des postes d'ingénieur d'études ou de chargé de mission en lien avec les problématiques environnementales, puis évolue vers des responsabilités différentes selon les secteurs d'activité.

- En bureaux d'études, les responsabilités évoluent vers des postes de chargés de clientèle ou de responsable d'équipes
- En entreprise éco-industrielle, les fonctions assurées peuvent être celles de responsables sur des fonctions techniques, des postes d'ingénieur d'affaire, des postes de responsables de sites ou responsables d'exploitation

- En entreprise industrielle les fonctions sont celles de responsable environnement, responsable développement durable, ou de responsable hygiène qualité sécurité environnement
- En collectivité territoriale les fonctions sont celles de responsables de services techniques en lien avec la gestion environnementale.

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ
RAS

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 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 677 €
Familles professionnelles (FAP)	G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel · tension 5/5 (Très élevée) H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · 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) H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel · tension 3/5 (Modérée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · 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)	28 626
Jugés difficiles à recruter	44 %
Emplois saisonniers	6 %
Familles professionnelles (FAP)	G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire H0X90 — Techniciens du contrôle qualité H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité 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, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Pour entrer en formation, un candidat doit être titulaire d'au moins 60 ECTS acquis via une formation scientifique de type :

- BTS (Hygiène Propreté Environnement, Chimiste, Métiers de l'Eau, bioanalyses et contrôles, biochimie...),
- BUT2/3 (Hygiène Sécurité Environnement, Génie biologique, Mesures physiques, Chimie...),
- L2/3 : biologie, chimie, physique, sciences de la matière, qualité-sécurité,
- CPGE scientifiques et cycles préparatoires d'Ecole d'ingénieur.

L'ouverture à d'autres formations peut être envisagée au cas par cas.

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

Le jury de délivrance de la certification est composé par :

- le Directeur Général et/ou le Directeur de l'Enseignement (présidant le Jury)
- le Directeur de formation (enseignant)
- le Directeur Aux Études,
- le Responsable de Mission éducative et Vie Étudiante,
- le Directeur de la formation par Apprentissage,
- les Responsables pédagogiques (enseignants),
- un coordinateur des Langues (enseignant),
- un représentant de la mission handicap.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Ce Jury est spécifique, désigné par le Directeur général de l'Institut Polytechnique UniLaSalle. Il comprend au moins cinq membres dont une majorité d'enseignants-chercheurs de l'établissement et une présence de deux représentants professionnels qualifiés.

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	9 384 €
Selon la branche	7 719 € – 12 000 €
Prise en charge	Branches concernées
9 384 €	Valeur par défaut · 201 branches
12 000 €	CPNE Entreprises des activités du déchet et de la propreté urbaine, CPNE Services de l'eau, CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil, CPNEFP des commerces de gros
9 000 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS), CPNEFP des industries des tuiles et briques
11 000 €	CPNE chimie
9 900 €	CPNE conjointes du bâtiment et des travaux publics
8 696 €	CPNEFP Import-Export
8 500 €	CPNEFP de la métallurgie
8 489 €	CPNEFP de l'industrie cimentière
7 719 €	CPNEFP de la blanchisserie, laverie, location de linge, nettoyage à sec, pressing et teinturerie

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2025
Date de dernière délivrance possible	31/08/2029

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2022	55	2	84 %	—
2021	44	1	73 %	88 %
2020	34	0	71 %	89 %

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP36432

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP40936

CORRESPONDANCES (PAR BLOCS)

RNCP34868, RNCP35245, RNCP35567, RNCP36807, RNCP37356, RNCP38085

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.unilasalle.fr/formations/ingenieur-en-genie-de-l-environnement>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/39429/>