

Ingénieur diplômé de l'école polytechnique universitaire de l'Université Côte d'Azur, spécialité Génie de l'eau et de l'aménagement

RNCP42785 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	117, 214, 343
Formacode(s)	12532, 12250, 21046, 32062, 15099
Code(s) ROME	A1303, K2301, H1206
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2028

Certificateur(s)

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

UNIVERSITE COTE D'AZUR · SIRET : 13002566100013

Partenaires habilités

1 organisme habilité, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à former.

Organisme	SIRET	Habilitation
FORMASUP PROVENCE ALPES COTE D'AZUR	39391439500057	Former

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Selon les informations disponibles auprès de l'APEC, plus de 150 000 emplois de cadre sont à pourvoir annuellement dans le secteur de la gestion de l'eau, de l'écologie ou de l'environnement, et ce avec une croissance très forte attendue dans les 10 prochaines années, du fait des impacts du changement climatique sur la société. Les collectivités territoriales et les grandes entreprises du secteur font même apparaître des postes qui n'existaient pas jusqu'alors tels que responsable ou chef de projet, nature en ville, transition écologique, aménagement écologique, gestion des risques d'inondation...

L'objectif de la certification d'ingénieur en génie de l'eau et de l'aménagement est de répondre à ces vrais enjeux d'aménagement urbain au regard de l'exigence de préservation et de développement de la nature en ville à la fois en termes sociaux et environnementaux, à concilier avec la gestion des réseaux d'eau urbains et la nécessaire économie de la ressource en eau. L'ingénieur de cette spécialité sera capable d'assurer des missions d'ingénierie associées aux attentes des entreprises et des collectivités en réalisant des études techniques, de l'assistance à maîtrise d'ouvrage, du

chiffrage, et des conduite de travaux et d'exploitation d'ouvrages avec une gestion durable de la ressource en eau et des aménagements extérieurs dans leur contexte naturel et urbain.

Le diplôme d'ingénieur est un diplôme national de l'enseignement supérieur conférant à son titulaire le grade universitaire de master. Il atteste de l'acquisition d'un socle de connaissances et de compétences pluridisciplinaire en sciences, techniques, gestion, management et langues, qui prépare à l'insertion professionnelle ou à la poursuite

d'études en doctorat, et favorise la capacité à s'adapter tout au long de la vie.

ACTIVITÉS VISÉES

Les activités réalisées par les ingénieurs en génie de l'eau et de l'aménagement de Polytech Nice Sophia sont très variées :

- Assister les maîtres d'ouvrage (entreprises ou collectivités) dans le développement de leur politique patrimoniale et territoriale en réalisant des études de faisabilité et des études d'impact environnemental.
- Réaliser des études techniques dans le cadre d'avant-projets liés au dimensionnement d'ouvrages et aux chiffrages d'éventuels travaux.
- Assurer la coordination opérationnelle d'un chantier et veiller au respect du budget, des délais, de la sécurité et de la qualité lors de toutes les étapes des travaux.
- Assurer des missions d'assistance technique sur des opérations de construction ou de réhabilitation, depuis la conception jusqu'à la livraison de l'ouvrage.
- Assurer une veille technologique et réglementaire.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Maîtriser les connaissances en sciences de l'ingénieur, et en sciences et techniques fondamentales et appliquées, pour appréhender et résoudre des problèmes liés à la gestion de l'eau et du végétal en milieu naturel et urbanisé.

Traiter et analyser des données instrumentales et simulées de diverses natures liées à la gestion du territoire en termes de réseaux et d'organisation des espaces naturels et construits dans le cadre d'hypothèses d'évolutions liées au changement climatique.

Prendre en compte les enjeux de la gestion durable des ressources naturelles en eau et en végétal depuis la définition des objectifs d'un projet jusqu'à sa mise en oeuvre opérationnelle.

Effectuer un état de l'art et conduire une veille scientifique.

Communiquer efficacement avec un public varié du domaine ou pas, comprenant notamment des élus du territoire.

Gérer un projet dans un contexte pluridisciplinaire, collaboratif et international en utilisant des outils et des techniques adaptés.

S'intégrer dans son environnement de travail en tenant compte des aspects liés à la qualité de vie, à la sécurité et à la santé au travail.

Tenir compte des enjeux économiques, sociétaux, énergétiques et environnementaux dans les développements proposés et dans le cadre de ses activités en entreprise.

Inscrire ses activités dans une démarche qualité.

Construire et faire évoluer son projet professionnel en tenant compte de ses forces et faiblesses afin de s'épanouir personnellement et de rester compétitif tout au long de sa carrière.

Blocs de compétences

RNCP42785BC01 — Conception et gestion des systèmes de gestion de l'eau

LISTE DE COMPÉTENCES

Concevoir et utiliser des modèles hydrologiques et hydrauliques pour reproduire et simuler des hydrosystèmes et des réseaux d'eau complexes.

Rassembler des données de terrain de natures diverses, géomatiques, météorologiques, hydrologiques, hydrauliques, environnementales, végétales... pour optimiser et valider des modèles.

Réaliser des dimensionnements, des diagnostics et des optimisations pour des ouvrages spécifiques tels des réseaux d'eau potable, des systèmes d'irrigation, des stations d'épuration et de traitement des eaux usées... favorisant des approches durables et respectueuses de l'environnement.

Maîtriser les enjeux réglementaires, économiques et environnementaux liés à la collecte, au stockage et à la distribution de l'eau.

Utiliser des méthodes et des outils mathématiques et informatiques pour gérer un projet, planifier et organiser des activités, formuler et résoudre un problème, interroger et analyser une base de données, concevoir un algorithme et le programmer dans un langage approprié, faire des calculs et des simulations, et visualiser des informations pertinentes.

Expliquer et justifier ses choix, communiquer à l'oral et à l'écrit partout moyen, y compris numérique, face à des publics divers (clients, partenaires, élus) dans un contexte international et multiculturel, et adapter son discours et son comportement à ses interlocuteurs.

Mener une étude bibliographique et une veille scientifique de dimension internationale, trouver l'information pertinente, l'évaluer, l'exploiter et mener une pensée critique, en tenant compte des règles de confidentialité, de la propriété intellectuelle et industrielle, et du contexte réglementaire tels que le droit du travail et le droit des sociétés. Prendre en compte les enjeux et les besoins de la société, des transitions numériques, énergétiques et environnementales, et de l'entreprise pour comprendre les marchés et les tendances de l'industrie afin de développer des produits et des services innovants et compétitifs, dans le respect de la démarche qualité pour assurer la satisfaction des clients et la performance de l'entreprise.

Innover et entreprendre, dans le cadre de projets personnels pour créer de la valeur ajoutée pour son entreprise, ou par l'implication au sein de l'entreprise dans des projets de recherche et développement de nouveaux produits et services, de transfert industriel ou de création d'entreprises filiales et spin-off pour exploiter les résultats de leurs travaux de recherche.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Activités à l'école avec une évaluation via des examens écrits (résolution de problèmes), des examens oraux(colle, défense de travaux individuels ou en équipe), des rapports techniques, des projets ou des études de cas visant à manipuler et développer des modèles hydrologiques et hydrauliques opérationnels.

Activités en entreprise (stages, contrat de professionnalisation, VAE) via une évaluation par une grille d'évaluation critériée avec apport d'éléments de preuve(traces organisationnelles et/ou fonctionnelles, cahier des charges, rapports écrits, supports de présentations orales, rapports d'autoévaluation avec prise de recul sur une analyse de situations, de problèmes et de solutions...).

RNCP42785BC02 — Gestion des espaces verts urbains

LISTE DE COMPÉTENCES

Maîtriser les différentes espèces de végétaux, leurs besoins, leur entretien et leur intégration dans l'environnement urbain.

Concevoir et gérer les systèmes d'irrigation, de conservation de l'eau et de gestion des eaux pluviales.

Comprendre les caractéristiques des sols urbains et des techniques de gestion et d'amélioration de leur qualité.

Concevoir des espaces verts urbains esthétiquement plaisants et fonctionnels, en tenant compte des contraintes environnementales et des besoins des utilisateurs.

Préserver et restaurer des écosystèmes urbains en favorisant des approches durables et respectueuses.

Maîtriser la réglementation en matière d'environnement, d'urbanisme et de sécurité applicables aux espaces verts urbains.

Utiliser des méthodes et des outils mathématiques et informatiques pour gérer un projet, planifier et organiser des activités, formuler et résoudre un problème, interroger et analyser une base de données, concevoir un algorithme et le programmer dans un langage approprié, faire des calculs et des simulations, et visualiser des informations pertinentes.

Expliquer et justifier ses choix, communiquer à l'oral et à l'écrit partout moyen, y compris numérique, face à des publics divers (clients, partenaires, élus) dans un contexte international et multiculturel, et adapter son discours et son comportement à ses interlocuteurs.

Prendre en compte les enjeux et les besoins de la société, des transitions numériques, énergétiques et environnementales, et de l'entreprise pour comprendre les marchés et les tendances de l'industrie afin de développer des produits et des services innovants et compétitifs, dans le respect de la démarche qualité pour assurer la satisfaction des clients et la performance de l'entreprise.

Innover et entreprendre, dans le cadre de projets personnels pour créer de la valeur ajoutée pour son entreprise, ou par l'implication au sein de l'entreprise dans des projets de recherche et développement de nouveaux produits et services, de transfert industriel ou de création d'entreprises filiales et spin-off pour exploiter les résultats de leurs travaux de recherche.

Mener une étude bibliographique et une veille scientifique de dimension internationale, trouver l'information pertinente, l'évaluer, l'exploiter et mener une pensée critique, en tenant compte des règles de confidentialité, de la propriété intellectuelle et industrielle, et du contexte réglementaire tels que le droit du travail et le droit des sociétés.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Activités à l'école avec une évaluation via des examens écrits (résolution de problèmes), des examens oraux(colle, défense de travaux individuels ou en équipe), des rapports techniques, des projets ou des études de cas visant à manipuler et développer des modèles hydrologiques et hydrauliques opérationnels.

Activités en entreprise (stages, contrat de professionnalisation, VAE) via une évaluation par une grille d'évaluation

critériée avec apport d'éléments de preuve(traces organisationnelles et/ou fonctionnelles, cahier des charges, rapports écrits, supports de présentations orales, rapports d'autoévaluation avec prise de recul sur une analyse de situations, de problèmes et de solutions...).

RNCP42785BC03 — Gestion des risques liés à l'eau et à l'aménagement en milieu urbain

LISTE DE COMPÉTENCES

Connaitre les risques naturels et les phénomènes climatiques liés aux inondations, glissements de terrain, tempêtes, sécheresses... en milieu urbain.

Surveiller les phénomènes climatiques, évaluer et cartographier les risques en utilisant des outils tels des systèmes d'information géographiques et des méthodes de modélisation appropriés.

Intégrer la gestion des risques naturels dans la planification et l'aménagement urbain en proposant des solutions de prévention et de protection adaptées.

Concevoir des infrastructures urbaines résilientes capables de faire face aux risques naturels et de minimiser les dommages potentiels.

Analyser les vulnérabilités et les impacts potentiels des risques sur les ouvrages de gestion de l'eau, les aménagements de nature en ville, et les populations urbaines.

Connaitre les réglementations et les normes en vigueur en matière de gestion des risques en milieu urbain.

Coordonner et collaborer avec différents acteurs (autorités locales, services d'urgence, population, etc.) pour mettre en œuvre des mesures de gestion des risques efficaces.

Expliquer et justifier ses choix, communiquer à l'oral et à l'écrit partout moyen, y compris numérique, face à des publics divers (clients, partenaires, élus) dans un contexte international et multiculturel, et adapter son discours et son comportement à ses interlocuteurs.

S'insérer dans la vie professionnelle, s'intégrer dans une organisation, l'animer et la faire évoluer par l'exercice des responsabilités éthiques, la prise en compte des enjeux de qualité de vie, de sécurité, de santé et de diversité au travail pour assurer un environnement de travail sain et productif, et l'exercice de l'engagement et du leadership dans le contexte de la coordination et du suivi de projet et d'équipe.

Se connaître et s'autoévaluer pour comprendre ses forces et ses faiblesses, afin de mieux gérer sa carrière et de faire des choix professionnels éclairés, et de faire évoluer ses compétences tout au long de la vie professionnelle pour s'adapter aux changements sociaux et technologiques, aux évolutions du marché, et pour rester compétitifs et performants dans son domaine.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Activités à l'école avec une évaluation via des examens écrits (résolution de problèmes), des examens oraux(colle, défense de travaux individuels ou en équipe), des rapports techniques, des projets ou des études de cas visant à manipuler et développer des modèles hydrologiques et hydrauliques opérationnels.

Activités en entreprise (stages, contrat de professionnalisation, VAE) via une évaluation par une grille d'évaluation critériée avec apport d'éléments de preuve(traces organisationnelles et/ou fonctionnelles, cahier des charges, rapports écrits, supports de présentations orales, rapports d'autoévaluation avec prise de recul sur une analyse de situations, de problèmes et de solutions...).

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

L'ingénieur de la spécialité génie de l'eau et de l'aménagement a vocation à travailler dans tous les secteurs d'activités sensibles à l'environnement et aux évolutions dues au changement climatique. Les enquêtes professionnelles font en particulier ressortir les secteurs de la construction et déconstruction, de l'agroenvironnement, de l'aménagement , du risque industriel, de l'écologie, de la pollution du sol et des eaux, de la santé...

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Avec une ouverture nationale ou internationale, l'ingénieur de la spécialité génie de l'eau et de l'aménagement à des emplois variés tels :

- Ingénieur en bureau d'études
- Ingénieur d'étude pour les sociétés délégataires de service public
- Ingénieur d'exploitation ou de gestion d'équipements pour les grandes entreprises et les entreprises de taille intermédiaire
- Ingénieur subdivisionnaire en collectivités territoriales

- Chef de projet, chef d'agence et direction d'entreprise

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)	2 594 €
Familles professionnelles (FAP)	A2X70 — Techniciens et agents d'encadrement d'exploitations agricoles · tension 4/5 (Élevée) A2X90 — Ingénieurs, cadres techniques de l'agriculture · tension 3/5 (Modérée) G1X78 — Techniciens et agents de maîtrise en distribution et assainissement d'eau et gestion des déchets · 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) T4X62 — Ouvriers de l'assainissement et du traitement des déchets · tension 2/5 (Faible)
Projets de recrutement (BMO 2026)	35 680
Jugés difficiles à recruter	39 %
Emplois saisonniers	17 %
Familles professionnelles (FAP)	A2X70 — Techniciens et agents d'encadrement d'exploitations agricoles A2X90 — Ingénieurs, cadres techniques de l'agriculture G1X78 — Techniciens et agents de maîtrise en distribution et assainissement d'eau et gestion des déchets N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) T4X62 — Ouvriers de l'assainissement et du traitement des déchets

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Apprentissage, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

L'entrée en cycle ingénieur est accessible après au moins deux années validées d'études supérieures, c'est-à-dire 2ème année de classe préparatoire aux grandes écoles (CPGE2) ou 2ème année de classe préparatoire intégrée (CPI2), L2 et L3, BUT2 et BUT3, BTS et ATS, 1ère année en cycle ingénieur, et diplôme étranger de niveau équivalent.

PRÉREQUIS À LA VALIDATION

Le diplôme d'ingénieur est accordé après la validation

du niveau B2 du cadre européen commun pour les langues en langue anglaise et en langue française le cas échéant.

D'au moins trois semestres académiques d'enseignements sous le contrôle actif de l'école dont l'un pourra être réalisé dans un établissement académique partenaire (VAE dispensée).

D'une expérience à l'international de 9 semaines minimum (VAE dispensée).

D'une expérience en milieu professionnel de 60 semaines minimum.

D'actions dans des activités bénévoles proposées par l'école, par les associations de l'école ou à l'initiative personnelle de l'élève, reconnues sous forme de Polypoints (VAE dispensée).

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Directeur de l'école (président du jury), directeur du Campus Vert d'Azur, directeur du centre de formation d'apprentis partenaire, directeur des études, directeur des relations entreprises, directeurs de tous les départements de l'école (tous enseignants ou enseignants-chercheurs), deux représentants d'entreprise.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Directeur de l'école (président du jury), directeur du Campus Vert d'Azur, directeur des études, directeur des relations entreprises, directeur de la spécialité, deux ingénieurs en exercice dans le domaine de la spécialité, deux enseignants de la spécialité

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2028
-------------------------------------	------------

Date de dernière délivrance possible	31/08/2031
--------------------------------------	------------

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP38324

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

Polytech Nice Sophia (<https://polytech.univ-cotedazur.fr/>)

Réseau Polytech (<https://www.polytech-reseau.org/>)

Spécialité Génie de l'eau et Aménagement (<https://polytech.univ-cotedazur.fr/formations/formations-ingenieurs/ingenieur-genie-de-leau-et-de-lamenagement>)

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/42785/>