

## **Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)**

Résumé descriptif de la certification

### **Intitulé**

Titre ingénieur : Titre ingénieur diplômé de l'Ecole Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg (ENGEES)

#### **Autorité responsable de la certification**

Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche

#### **Qualité du(es) signataire(s) de la certification**

Directeur de l'Ecole Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg

### **Niveau et/ou domaine d'activité**

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

341 Aménagement du territoire, développement, urbanisme

**Formacode(s) :**

### **Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis**

L'ingénieur de l'ENGEES est un professionnel qui exerce des activités de conception, de réalisation, de mise en oeuvre, de gestion et de recherche. Les solides connaissances techniques et scientifiques, mais aussi économiques, juridiques et sociales permettent d'exercer le métier d'ingénieur en cohérence avec les objectifs d'un développement durable. Les domaines de compétence sont :

- l'hydraulique appliquée, orientée
  - vers l'ingénierie des milieux anthropisés (conception des réseaux et traitements des eaux),
  - vers l'ingénierie des milieux naturels (eaux de surface continentales et eaux souterraines) tant du point de vue quantitatif que qualitatif,
  - vers l'aménagement du territoire et la gestion des risques associés à l'eau,
  - la gestion et l'équipement des services publics,
  - la gestion des déchets (traitements industriels et urbains)
  - le conseil aux collectivités locales ainsi qu'aux acteurs institutionnels du domaine de l'eau,
- l'étude et la réalisation des projets concourant à la protection et au développement de la ressource en eau, à la gestion des déchets, à la prévention des risques naturels dans un contexte national, européen et international.

Il inscrit ses actions dans une perspective d'aménagement durable des territoires et de leurs ressources.

L'ingénieur de l'ENGEES est apte à :

- apporter des réponses à des situations socio-économiques et des problèmes environnementaux complexes liés aux milieux naturels,
- concevoir des solutions dans le cadre de problématiques pluridisciplinaires complexes liées aux milieux naturels,
- étudier, comprendre, analyser, identifier et proposer des solutions techniques en matière de ressources en eau, réseaux hydrographiques et réseaux hydrauliques artificiels, dans des contextes aux contraintes multiples,
- insérer les solutions techniques proposées dans un contexte institutionnel et international.

Le bagage scientifique qui nourrit son savoir-faire technique s'articule autour :

- de l'aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales
- de la maîtrise des techniques de base de l'hydraulique pour appréhender le fonctionnement global et sectoriel du cycle de l'eau, gérer la ressource en eau, son transport et son traitement, et faire face aux situations extrêmes que sont, d'une part les excès d'eau (gestion du risque d'inondations, l'érosion des sols agricoles), et d'autre part le manque d'eau (prospection, recherche et mobilisation de la ressource);
- des représentations conceptuelles lui permettant de comprendre, analyser et calculer le comportement hydrodynamique des réseaux hydrauliques artificiels et naturels (cours d'eau, canaux, réseaux formés de conduites sous pression ou à surface libre), mais aussi de savoir faire un diagnostic et un dimensionnement des ouvrages qui en assurent la gestion, en interaction avec les diverses sollicitations anthropiques et naturelles;
- d'une connaissance des principales caractéristiques physiques (en particulier géomorphologiques), chimiques et biologiques des milieux aquatiques continentaux (zones humides, eaux stagnantes, eaux courantes), des paramètres à surveiller en matière de qualité physico-chimiques et biologiques des milieux aquatiques, de leur utilisation et de leurs réponses, ainsi que des principaux impacts sur les milieux aquatiques des activités humaines et des solutions préconisées.

L'ingénieur de l'ENGEES conjugue ce savoir-faire technique avec une compréhension équivalente du milieu institutionnel et humain dans lequel il évolue, en maîtrisant :

- les paramètres économiques, juridiques et institutionnels des problèmes techniques qu'il analyse et des solutions proposées. Il domine les méthodes d'évaluation économique des projets, les mécanismes de la commande publique, ainsi que les principes fondamentaux du droit de l'environnement, de l'urbanisme et des travaux publics;
- les principes et les outils du développement durable,
- le fonctionnement et les règles de gestion des services publics locaux, dans le cadre des grandes orientations des politiques publiques de l'eau et des déchets.

Il dispose des savoir-faire techniques indispensables en matière de conduite de projet. Il fait preuve des compétences humaines en général et relationnelles en particulier, nécessaires pour :

- diriger des équipes et des systèmes,
- conduire à son terme un projet pluridisciplinaire complexe d'ouvrage et d'aménagement et en négocier la mise en œuvre,

- élaborer un schéma directeur en concertation.
- d'assurer la gestion de services et le fonctionnement des équipements correspondants.

Sa maîtrise de l'anglais lui permet de communiquer au plan international tant pour les approfondissements techniques que pour les échanges globaux.

En sus des savoirs et savoir-faire précités, il a acquis des compétences techniques approfondies liées à sa spécialisation en :

- Conception des réseaux d'eau potable et usées
- Traitement de l'eau potable et usée
- Gestion de la ressource en eau et des risques associés au sein des territoires
- Exploitation et travaux
- Hydrologie, hydrogéologie et hydrogéochimie
- Gestion des déchets urbains ou industriels

**Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat**

- Spécialisations Conception de réseaux, Alimentation en Eau Potable, Assainissement des Agglomérations, Déchets :

Sociétés de service (compagnies fermières), collectivités territoriales, bureaux d'études, cabinets d'expertises, organismes de recherche et/ou de développement, organismes de recherche, organismes internationaux et ONG ...

- Spécialisations Gestion de la ressource en eau et des risques associés au sein des territoires, aménagement de Rivière, Gestion de la Ressource en Eau dans les Territoires :

Instituts publics, collectivités territoriales, organismes professionnels, bureaux d'études, cabinets d'expertises, organismes de recherche, organismes internationaux et ONG ...

- Spécialisations Exploitation et travaux

Organismes professionnels, bureaux d'études, cabinets d'expertises, sociétés d'exploitation, grands groupes, ...

- Spécialisations Hydrologie, hydrogéologie et hydrogéochimie

Instituts publics, collectivités territoriales, organismes professionnels, bureaux d'études, cabinets d'expertises, organismes de recherche, organismes internationaux et ONG ...

**Codes des fiches ROME les plus proches :**

- A1303 : Ingénierie en agriculture et environnement naturel
- D1106 Ingénierie et études de BTP
- [K2306](#) : Supervision d'exploitation éco-industrielle
- I1101 Direction et ingénierie en entretien infrastructure et bâti à

## **Modalités d'accès à cette certification**

### **Descriptif des composantes de la certification :**

La validation des modules de la totalité du cursus se fait par des contrôles en cours de formation ou un contrôle terminal. Les modalités d'évaluation sont définies dans le règlement des études.

L'obtention du diplôme nécessite:

#### **1) en formation initiale:**

- la validation des deux premières années du cursus qui ont pour vocation de compléter les connaissances scientifiques acquises en classes préparatoires, d'apporter la formation technologique et les compétences économiques, sociales et humaines. Plusieurs stages obligatoires en entreprise, en laboratoires de recherche bureau d'études ou société de service sont effectués, dont un minimum de 4 semaines à l'étranger,
- le choix et la validation de :

l'une des filières proposées en interne, à savoir :

- Conception des réseaux d'eau potable et usées
- Traitement de l'eau potable et usée
- Gestion de la ressource en eau et des risques associés au sein des territoires
- Exploitation et travaux
- Hydrologie, hydrogéologie et hydrogéochimie
- Gestion des déchets urbains ou industriels

ou bien d'une formation d'un an dans l'un des Master cohabilités de l'ENGEES, ou d'un niveau équivalent dans l'un des établissements partenaires d'enseignement supérieur, français ou étrangères,

- et d'un stage de fin d'études permettant d'acquérir une expérience forte en milieu professionnel et donnant lieu à la rédaction d'un mémoire et à une soutenance ;
- la validation d'un niveau en anglais de 760 au TOEIC (promotion 2012/202015), 770 (promotion 2013/2016) et 785 (promotion 2014/2016)..

#### **2) en formation d'ingénieur par apprentissage:**

- La validation des différents semestres prenant en compte l'acquisition des connaissances académiques et des compétences professionnelles en particulier lors des périodes en entreprise,
- La validation des périodes en entreprise faisant l'objet d'un encadrement spécifique et jalonnées par la remise de dossiers thématiques, et par la validation des objectifs et acquis de l'apprenti dans l'entreprise,
- Une période d'insertion professionnelle à l'étranger d'au minimum 4 semaines,
- Un sujet de Travail de Fin d'Etudes permettant de conforter l'expérience acquise en milieu professionnel et donnant lieu à la rédaction d'un mémoire et à une soutenance,
- La validation d'un niveau en anglais de 760 au TOEIC (promotion 2012/202015), 770 (promotion 2013/2016) et 785 (promotion 2014/2016)..

**Validité des composantes acquises : non prévue**

<b>Conditions d'inscription à la certification</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Composition des jurys</b>
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Enseignants-chercheurs et professionnels
En contrat d'apprentissage	X		Enseignants-chercheurs et professionnels
Après un parcours de formation continue		X	
En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle		X	
Par expérience dispositif VAE prévu en 2004	X		Enseignants-chercheurs et professionnels
	<b>Oui</b>		<b>Non</b>
Accessible en Nouvelle Calédonie	X		
Accessible en Polynésie Française	X		
<b>Liens avec d'autres certifications Accords européens ou internationaux</b>			

## **Base légale**

### **Référence du décret général :**

Date initiale d'habilitation par la commission des Titres d'Ingénieur : 1961

### **Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :**

Dernier arrêté d'habilitation par la Commission des Titres d'ingénieur : 26 mai 2010

### **Référence du décret et/ou arrêté VAE :**

Décret n°2002-590 du 24 avril 2002 pris pour application du 1er alinéa L. 613-3 et de l'article L. 613-4 du code de l'éducation relatif à la validation des acquis de l'expérience par les établissements de l'enseignement supérieur (JO du 26 avril 2002)

### **Références autres :**

### **Pour plus d'informations**

### **Statistiques :**

### **Autres sources d'information :**

Site internet de la communauté éducative de l'enseignement agricole public français :

- <http://www.educagri.fr/agrisup/index.cfm>

Site internet de l'Ecole Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg :

- <http://engees.unistra.fr>

### **Lieu(x) de certification :**

Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche : Alsace - Bas-Rhin ( 67)  
[strasbourg]

**Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :**

**Historique de la certification :**