

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 13947**

Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'École polytechnique de l'université d'Orléans, spécialité Génie Civil

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université d'Orléans	Recteur de l'académie d'Orléans-Tours, Président de l'université d'Orléans, Directeur de l'école

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1967)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

117 Sciences de la terre, 230 Spécialités pluritechnologiques génie civil, construction, bois, 231 Mines et carrières, génie civil, topographie

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

La spécialité « Génie civil » (appellation d'usage Génie civil et géo-environnement) forme des ingénieurs dans les domaines du génie civil, de l'ingénierie de l'environnement et des géosciences. La formation dispensée débouche sur plusieurs secteurs d'activité :

- Conduites de travaux BTP
- Maîtrise d'œuvre et d'ouvrage
- Conception, bureau d'étude, bureau de sols
- Affaires et études de prix

Pour l'option « Travaux publics et aménagement », les entreprises visées sont

- les entreprises de travaux publics et les bureaux d'études chargés de concevoir les infrastructures de transport
- les entreprises de réalisation des travaux de construction et les bureaux d'étude de calcul des ouvrages ;

pour l'option « Construction durable »

- les entreprises du bâtiment et les bureaux d'études chargés de concevoir les infrastructures ,
- les entreprises de réalisation des travaux de construction et les bureaux d'étude de calcul des ouvrages ;

pour l'option « Ingénierie du géo-environnement »,

- les bureaux d'études et les groupes industriels spécialisés dans le traitement ou l'approvisionnement en eau
- les collectivités territoriales et les « institutionnels » liés à l'aménagement du territoire et au respect des ressources et de la réglementation en matière d'impact.

Les grands domaines techniques visés sont **les travaux publics, le bâtiment, l'aménagement, l'environnement, les géosciences.**

1. Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales.

2. Connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique en adéquation avec les secteurs visés par la spécialité.

3. Maîtrise des méthodes et des outils du métier d'ingénieur : identification et résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, collecte et interprétation de données, utilisation des outils informatiques, analyse et conception de systèmes complexes, expérimentation.

4. Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : engagement et leadership, management de projets, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes, esprit d'équipe.

5. Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité.

6. Aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, sûreté, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale.

7. Respect des valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.

8. Capacité à opérer ses choix professionnels : objectifs et projets professionnels, démarche de candidature, adaptation au changement.

9. Analyser et caractériser le sol et le sous sol, à partir d'essais géotechniques de données, géologiques, de sondages et de mesures géophysiques.

10. Formuler les matériaux du génie civil et les caractériser d'un point de vue mécanique, thermique et acoustique.

11. Dimensionner des bâtiments, des infrastructures de transport et des ouvrages d'art dans le respect de l'environnement et dans le cadre du développement durable.

12. Repérer les dysfonctionnements en termes de détérioration de la qualité du milieu naturel et des ressources et proposer des remèdes appropriés.

13. Gérer et organiser les chantiers du BTP et de dépollution (sol et aquifère) tenant compte du respect de l'environnement et des concepts du développement durable.

Le décret n°99-747 du 30 août 1999, modifié par le décret 2002-480 du 8 avril 2002 confère le grade de Master à l'ingénieur diplômé.

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

Les jeunes diplômés exercent leur activité dans des entreprises issues des secteurs tels que l'ingénierie et les études techniques, les

bureaux d'études, le génie civil, le bâtiment, l'aménagement, l'environnement.

Ce professionnel peut prétendre aux emplois d'ingénieur

- de terrain, d'études : dimensionnement et suivi de réalisation dans divers secteurs tels que génie civil, aménagement hydrique ;
- responsable des travaux routiers, de construction d'ouvrages de génie civil ;
- technico-commercial matériaux et produits du secteur BTP, ressources en eau et des géomatériaux ;
- responsable d'exploitation en mines et carrières, traitements de potabilisation et d'épuration des eaux usées ;
- gestionnaire des infrastructures et des équipements : chantiers, carrières, centrales à béton, cimenteries etc. ;
- équipement de la collectivité lié à l'environnement (eau, déchet) ;
- recherche et développement ;
- Ingénieur responsable qualité et contrôles.

Codes des fiches ROME les plus proches :

F1106 : Ingénierie et études du BTP

F1201 : Conduite de travaux du BTP

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composants de la certification :

La durée totale des études pour l'obtention du diplôme est de 10 semestres (300 ECTS) répartis ainsi :

- 4 semestres d'études supérieures par un des parcours suivants :

Parcours des écoles d'ingénieurs Polytech (PEIP) : cycle initial de 2 ans dans l'école

Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles (CPGE)

Licence scientifique (120 ECTS)

Diplôme Universitaire de Technologie (DUT)

Brevet de Technicien Supérieur (BTS)

- 6 semestres de cycle ingénieur dans la spécialité (180 crédits ECTS) et comprenant :

Des Unités d'enseignement scientifiques et techniques (1373 h) : 99 crédits ECTS

Anglais et culture (ou LV2) (236 h) : 16 crédits ECTS

Management et insertion professionnelle (285 h) : 18 crédits ECTS

projet industriel (293 h) : 16 crédits ECTS

Stages en entreprise (29 semaines minimum) : 31 crédits ECTS.

Pour les candidats provenant d'un M1, l'octroi du diplôme peut s'effectuer après une formation sur les 2 dernières années (4 semestres) du cycle ingénieur.

Les critères d'attribution du diplôme reposent sur

- la validation des 6 semestres du cycle ingénieur

- la validation du niveau B2 en anglais

Le contrôle des connaissances est continu et les épreuves de contrôle sont notées de 0 à 20.

Un semestre est validé si la moyenne de chaque unité d'enseignement (UE) est supérieure à 10 et si la moyenne pondérée des UE est supérieure ou égale à 12.

Validité des composants acquises : 2 an(s)

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	QUINON		COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Directeur ; Directrice des formations ; Directeur des études, chargé de la scolarité ; Directeurs de spécialités ; Directeur pôle Humanités; Directeur des relations entreprises ; Directeur des relations internationales.
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue	X		Directeur ; Directrice des formations ; Directeur des études, chargé de la scolarité ; Directeurs de spécialités ; Directeur pôle Humanités; Directeur des relations entreprises ; Directeur des relations internationales. Invités : chargé de mission « formation continue » de l'université, délégué à Polytech'Orléans, tuteur enseignant de chaque stagiaire de formation continue
En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle	X		Directeur ; Directrice des formations ; Directeur des études, chargé de la scolarité ; Directeurs de spécialités ; Directeur pôle Humanités; Directeur des relations entreprises ; Directeur des relations internationales.

Par expérience dispositif VAE prévu en 2008	X	<p>Directeur ; Directrice des formations ; Directeur des études, chargé de la scolarité ; Directeurs de spécialités ; Directeur pôle Humanités; Directeur des relations entreprises ; Directeur des relations internationales ; Représentants de la commission d'experts qui auditionne le candidat, dont au moins un issu du monde professionnel.</p> <p>Invités : représentant VAE de Polytech et tuteur enseignant Polytech du candidat</p>
---	---	--

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
<p>Certifications reconnues en équivalence :</p> <p>Une partie de la formation peut être validée par d'autres diplômes. Un complément permet alors d'obtenir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un master recherche ou le master professionnel en administration des entreprises (IAE) de l'Université d'Orléans <p>Autres certifications :</p> <p>L'école est membre de la Conférence des Grandes Ecoles (CGE) depuis le 15 septembre 2009.</p> <p>Diplôme d'ingénieur de spécialité.</p> <p>Formations doctorales : doctorat en 6 semestres.</p>	<p>Une partie de la formation peut être validée par d'autres diplômes. Un complément permet alors d'obtenir une Maîtrise en Ingénierie de l'ETS (M.Ing.) - Montréal (Canada) - avec 6 mois minimum supplémentaires d'études.</p>

Base légale

Référence du décret général :

- **Code de l'éducation** et notamment ses articles L 642-1; L 713-1; L 713-2 ; L 713-9
- **Décret n° 62-35 du 16 janvier 1962**, modifié par le décret n° 99-941, du 12 novembre 1999 portant délégation d'attribution aux recteurs d'académie.
- **Décret n° 2001-242 du 22 mars 2001**

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

- Création de l'Institut Polytechnique de l'Université d'Orléans** : Décret n° 2002-505, du 16 avril 2002.
- Création de l'école Polytechnique de l'Université d'Orléans** : Décret n° 2004-36 du 5 janvier 2004.

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Principales évolutions : création de l'**ESEM** en 1982, création de l'**ESPEO** en 1992 - création de l'**Institut Polytechnique de l'Université d'Orléans** par fusion de l'ESEM et de l'ESPEO, puis transformation en **Ecole Polytechnique**

Pour plus d'informations

Statistiques :

- Depuis 1985 :
5409 ingénieurs diplômés de l'école
1043 ingénieurs diplômés des spécialités RTA puis spécialité Génie Civil
- 2011 :
Flux annuel total d'ingénieurs diplômés de l'école : 237
Flux annuel d'ingénieurs diplômés spécialité « Génie Civil » : 77

Autres sources d'information :

- [Site WEB du réseau Polytech](#)
- [Site WEB de l'école](#)

Lieu(x) de certification :

Université d'Orléans : Centre - Loiret (45) [Orléans]

Polytech Orléans, 8 rue Léonard de Vinci

45072 Orléans cedex 2

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

Polytech'Orléans

site Galilée :12 rue de Blois, BP 6744, 45067 Orléans cedex 2

site Vinci :8 rue Léonard de Vinci, 45072 Orléans cedex 2

Historique de la certification :

- 1985 : Titre global « Ingénieur ESEM »
- Septembre 2002 à Septembre 2004 : Ingénieur diplômé de l'Institut Polytechnique de l'université d'Orléans, spécialité Energie et Matériaux. Décision ministérielle n° 030157 de février 2003 (décision CTI en date du 4 décembre 2002)
- Septembre 2004 à Septembre 2013 : Ingénieur diplômé de l'École polytechnique de l'université d'Orléans, spécialité Mécanique Energétique. Décisions ministérielles n° 050177 du 17 février 2005, et n° 080722 du 4 décembre 2008 (décisions CTI du 7 décembre 2004 et du 2 septembre 2008)