

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 13950**

### Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'École polytechnique de l'université d'Orléans, spécialité Production, en partenariat avec l'ITII Centre

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 :**

220 Spécialités pluritechnologiques des transformations

**Formacode(s) :**

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

L'objectif premier de cette spécialité (appellation d'usage Management de la Production) de Polytech Orléans est de former, par la voie de l'apprentissage, des ingénieurs de terrain ayant une expérience professionnelle forte en corrélation avec le milieu industriel. La formation s'appuie sur une situation réelle de travail en entreprise conçue pour être formatrice. Les ingénieurs diplômés seront des spécialistes d'un champ technique donné, aptes à gérer des activités ou des projets, capables d'encadrer une équipe, et susceptibles d'étendre ultérieurement leur domaine de responsabilité.

L'objectif poursuivi par la Spécialité Production est de former des spécialistes aptes à gérer de façon optimale un outil de production et les équipes qui lui sont associées.

L'ensemble couvre tout ou partie des grands domaines suivants :

- Management des hommes, des machines, des procédés et des flux.
- Optimisation et gestion d'outil de production.
- Sécurité des hommes et des moyens, respect de l'environnement et des réglementations.
- Communication tant au niveau national qu'international.

1. **Connaissance et compréhension d'un champ de sciences fondamentales** utiles à la description et à la modélisation de systèmes physiques. Capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée.
  2. **Aptitude à mobiliser les connaissances scientifique et technique** liées aux domaines de la production en vue de décrire, modéliser, concevoir ou faire évoluer les outils de production.
  3. **Maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur** dans le but d'identifier et résoudre des problèmes même non familiers.
  4. **Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer** : esprit d'équipe, leadership, communication.
  5. **Aptitude à prendre en compte des enjeux professionnels** : approche économique, besoin, marché, étude de marché, faisabilité, productivité et compétitivité économique, stratégie et performance.
  6. **Aptitude à travailler en contexte international** : maîtrise d'une langue étrangère, économie internationale
  7. **Sensibilisation aux valeurs sociétales**. Aptitude à mettre en œuvre les principes du développement durable : approche environnementale, économique et sociale.
  8. **Capacité à innover et à entreprendre des recherches** : management de l'innovation, entrepreneuriat, propriété industrielle.
  9. **Capacité à opérer ses choix professionnels** : objectifs et projets professionnels, démarche de candidature, adaptation au changement.
  10. **Gérer un projet industriel**
  11. **Manager des activités de l'entreprise** de la conception à l'industrialisation puis à la commercialisation des produits ouvrés et/ou services
  12. **Aptitude à mettre en œuvre et à gérer les aspects ergonomie, hygiène et sécurité**.
  13. **Élaborer un programme de fabrication**, ordonnancement, logistique, maintenance, approvisionnement et planification.
- 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 ingénieurs diplômés exercent leur activité au sein du service méthode, du service étude, du service maintenance, travaux neufs, du service industrialisation ou du service production dans des entreprises industrielles (grands groupes, grandes entreprises, PMI/PME) ou publiques.

Les ingénieurs diplômés peuvent également exercer leur activité dans des secteurs variés tels que la pharmacologie, les cosmétiques, l'aéronautique, l'industrie automobile.

- Ingénieur production,
- Ingénieur d'affaires dans l'industrie, Responsable de projet industriel,

- Ingénieur méthodes,
- Ingénieur qualité,
- Ingénieur commercial,
- Chef de projet.

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

H1402 : Management et ingénierie méthodes et industrialisation

H2502 : Management et ingénierie de production

H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle

D1407 : Relation technico-commerciale

**Modalités d'accès à cette certification**

**Descriptif des composantes de la certification :**

**Organisation des enseignements et leur évaluation**

*Descriptif de la formation (trois années de cycle ingénieur)*

Le cursus conduisant à ce diplôme d'ingénieur est organisé en trois années (le recrutement en 1<sup>ère</sup> année est ouvert sur dossier, aux titulaires d'un BAC +2 dans des disciplines scientifiques et techniques ou aux salariés justifiant de 3 années d'expérience professionnelle).

Ce cycle ingénieur fonctionne selon le principe de l'alternance entre deux composantes pédagogiques : la formation académique et la formation en entreprise. Globalement, sur les trois ans, la présence en entreprise est de l'ordre de 50 à 60%. Les semaines sont de 35 heures.

Un tutorat académique et industriel fort, accompagne les apprenants pendant toute la durée de la formation. Cette relation forte ponctuée de contacts fréquents entre les deux tuteurs et l'apprenant se matérialise dans un livret de suivi à tenir à jour.

**Unité d'enseignement et modalités d'évaluation des élèves.**

Lors des périodes académiques, les semaines sont composées, en moyenne, de 28 à 30 heures de cours, les heures restantes (jusqu'à 35) étant dévolues à du travail personnel encadré ou non.

La part des langues, communication et SHES est au moins de 35% du total des modules.

Les rythmes d'alternance sont croissants et correspondent à des projets de plus en plus conséquents avec prise de responsabilité croissante de la part de l'apprenant. En fin de cursus l'apprenant doit aboutir à une activité d'ingénieur de l'entreprise. Une soutenance finale avec un jury composé d'industriels et d'enseignants viendra attester de cette réalité.

1<sup>ère</sup> année : alternance courte et croissante de une semaine/ une semaine vers 4 semaines/ 4 semaine jusque début juillet. 36 points ECTS pour la partie académique et 24 points pour la partie entreprise.

2<sup>ème</sup> année : rythme d'alternance moyen : deux mois/deux mois : trois périodes académiques. 36 points ECTS pour la partie pédagogique et 24 points pour la partie entreprise.

3<sup>ème</sup> année : rythme d'alternance long : 5 mois/5 mois (de juillet à novembre puis d'avril à septembre en entreprise et de novembre à avril en enseignement académique). 24 points ECTS pour la partie pédagogique et 36 points pour la partie entreprise.

Le tutorat académique est assuré par des enseignants intervenants dans la formation. Deux visites par an au minimum sont effectuées dans les entreprises pour maintenir un lien fort entre activité académique et industrielle.

Au cours de la formation, une double évaluation aura lieu sur le plan des connaissances académiques et sur le plan des connaissances acquises en entreprise. La notation par matière se fera en contrôle continu et/ou par un contrôle terminal (selon le type et la durée de l'enseignement). À chaque matière est attribué un coefficient à l'intérieur de son unité d'enseignement. À chaque unité d'enseignement est attribué un coefficient pour la note finale. En cas de niveau reconnu insuffisant dans certaines unités d'enseignement, des épreuves complémentaires seront réalisées.

Une année d'enseignement est validée si toutes les unités d'enseignement de cette année sont sanctionnées par une note au moins égale à 8, ainsi qu'une moyenne générale pondérée supérieure ou égale à 10. Cette validation annuelle est attestée par le jury annuel de la spécialité et/ou, en cas d'unités d'enseignement rattrapées, par le jury qui pourra être le jury des années suivantes.

**Modalités d'obtention du diplôme**

L'obtention du diplôme requiert de satisfaire aux critères suivants :

- Validation des toutes les années de formation
- Validation du niveau B2 (B1 pour les formations continues) en anglais.
- Note supérieure à 12 pour le projet de dernière année et la soutenance ainsi que l'évaluation du comportement en entreprise.

**Validité des composantes 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	

En contrat d'apprentissage	X	Président de l'ITII ; Directeur du CFAI Centre ; Représentant de l'UIMM région Centre ; Membre(s) de la commission pédagogique ITII / UIMM ; Présidente du jury, directrice de Polytech Orléans ; Vice-président du jury, responsable d'année de la spécialité production n'étant pas présent dans cette liste à un autre titre ; Directrice des formations ; Représentant des tuteurs de la spécialité production n'étant pas présent dans cette liste à un autre titre
Après un parcours de formation continue	X	Président de l'ITII ; Directeur du CFAI Centre ; Représentant de l'UIMM région Centre ; Membre(s) de la commission pédagogique ITII / UIMM ; Présidente du jury, directrice de Polytech Orléans ; Vice-président du jury, responsable d'année de la spécialité production n'étant pas présent dans cette liste à un autre titre ; Directrice des formations ; Représentant des tuteurs de la spécialité production n'étant pas présent dans cette liste à un autre titre
En contrat de professionnalisation	X	
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE prévu en 2008	X	Président de l'ITII ; Directeur du CFAI Centre ; Représentant de l'UIMM région Centre ; Membre(s) de la commission pédagogique ITII / UIMM ; Présidente du jury, directrice de Polytech Orléans ; Vice-président du jury, responsable d'année de la spécialité production n'étant pas présent dans cette liste à un autre titre ; Directrice des formations ; Représentant des tuteurs de la spécialité production n'étant pas présent dans cette liste à un autre titre; Représentants de la commission d'experts qui auditionne le candidat, dont au moins un issu du monde professionnel ; Invités : représentant VAE de Polytech et tuteur enseignant Polytech du candidat

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

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
Autres certifications : L'école est membre de la Conférence des Grandes Ecoles (CGE) depuis le 15 septembre 2009. Diplôme d'ingénieur de spécialité.	

#### 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
- depuis 1997 :  
500 ingénieurs diplômés des spécialités "Production Industrielle" puis "Production"
- 2011 :  
Flux annuel total d'ingénieurs diplômés de l'école : 237  
Flux annuel d'ingénieurs diplômés spécialité « Production » : 31

### 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)