

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 4138**

### Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'École polytechnique de l'université Grenoble I (Polytech' Grenoble), spécialité Prévention des risques

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ecole Polytechnique de l'Université de Grenoble-I Polytech'Grenoble Modalités d'élaboration de références : CTI	Président de l'université Grenoble I, Directeur de l'école, Recteur de l'Académie de Grenoble, Ecole Polytechnique de l'Université de Grenoble-I Polytech'Grenoble

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1967)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

110 Spécialités pluri-scientifiques, 344 Sécurité des biens et des personnes, police, surveillance

**Formacode(s) :**

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

#### Description des emplois et activités visés

Comme l'ensemble des écoles du réseau Polytech, l'École polytechnique de l'Université de Grenoble I a vocation à former et certifier des ingénieurs reconnus dans leur champ technologique spécifique. La pédagogie mise en œuvre par le réseau conduit à la capitalisation de compétences « métier » spécifiques.

Le département « Prévention des risques industriels » de l'École polytechnique de l'université Grenoble I forme des ingénieurs généralistes de la gestion des risques, capables de gérer aussi bien les problèmes liés aux risques industriels et environnementaux que les aspects sécurité et santé humaine au travail, dans tous les domaines d'application. La formation s'appuie sur des connaissances réparties entre sciences de l'ingénieur et de la vie, réglementation et systèmes de management, et sciences humaines et sociales.

*Grands domaines techniques de la certification :*

- Génie industriel, Production, Logistique
- Génie civil, Bâtiment, Aménagement, Environnement

#### Description des compétences évaluées et attestées

- *Dimension générique propre à l'ensemble des titres d'ingénieur. La certification implique la vérification des qualités suivantes :*

1. Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales.
2. Connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité.
3. Maîtrise des méthodes et des outils de l'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, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
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.

- *Dimension spécifique au Réseau Polytech*

Les Ecoles d'ingénieurs du Réseau Polytech ont vocation à former et certifier des ingénieurs :

- ayant des compétences « métier » largement reconnues dans leur champ technologique spécifique ;
- dotés d'une grande ouverture d'esprit, d'une adaptabilité et d'une réactivité très importante du fait d'un fort brassage des cultures (largeur du champ de recrutement tant au niveau du profil qu'au niveau social) ;
- aptes à diffuser dans le tissu industriel une « culture recherche » acquise par la proximité de laboratoires aux activités de recherche technologique et scientifique reconnues par les instances nationales ;
- ayant de bonnes connaissances en sciences humaines, économiques et sociales, fruit d'un partenariat privilégié avec les Instituts d'Administration des Entreprises (IAE), composantes des universités.

- *Dimension spécifique à la spécialité Prévention des risques :*

Les compétences des ingénieurs formés au département « Prévention des risques » reposent sur l'acquisition des connaissances scientifiques et techniques de base et des outils propres à leur domaines d'activité (connaissances scientifiques) : mathématiques, informatique, physique, sciences de la vie, chimie, génie chimique, chimie industrielle, automatique.

Les compétences peuvent se résumer comme suit :

- étude technique des différents types de risques du travail et industriels,
- maîtrise des outils nécessaires pour comprendre les processus industriels (génie des procédés, mécanique des fluides, automatique, informatique industrielle, électronique),
- connaissance du droit et de la réglementation propre à la sécurité, la prévention des risques,
- maîtrise des méthodes d'analyse et d'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des populations et des éco-systèmes,
- maîtrise des outils nécessaires pour évaluer et améliorer les conditions de travail,
- maîtrise de l'élaboration des différents types de dossiers réglementaires (autorisation d'exploiter, dossier ICPE, étude de danger ..),
- capacité à mettre en œuvre les méthodes de management de l'environnement et/ou de la sécurité.

De plus, la formation s'appuie sur la participation de nombreux enseignants issus des secteurs industriels et sur diverses études menées en entreprise et/ou en collaboration avec des entreprises ou des collectivités territoriales.

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

### **Secteurs d'activité des jeunes diplômés :**

Les diplômés exercent leur activité dans le cadre d'entreprises issues des secteurs tels que l'extraction, l'énergie, les industries chimiques, pharmaceutiques et para chimiques, la fabrication d'équipements mécaniques, la construction automobile, l'aéronautique, les matériels de transport, les matériels informatiques et électroniques, la fonction publique et territoriale.

### **Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :**

Le professionnel exerce principalement une activité d'ingénieur en prévention des risques, ingénieur hygiène, sécurité et environnement dans des entreprises, des collectivités territoriales ou bureaux d'études et de formation.

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

H1302 : Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels

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

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

#### **Organisation des enseignements et leur évaluation**

Dans toutes les écoles du réseau Polytech', le cursus conduisant au diplôme d'ingénieur est organisé en 10 semestres après le baccalauréat selon le schéma 4 + 6 : les six derniers semestres correspondant au cycle ingénieur proprement dit.

- *Semestres 1 à 4 (2 années)*

Plusieurs types de cursus ou parcours post-bac ouvrent l'accès aux cycles ingénieurs des Polytech' après quatre semestres de scolarité :

- **Des cursus externalisés** : classes préparatoires des lycées, parcours licence (L2), DUT...

A l'issue de ces cursus, les élèves sont recrutés sur concours.

- **Un parcours spécifique offert aux bacheliers scientifiques** par les écoles du réseau Polytech' : "Parcours des écoles d'Ingénieurs Polytech" (PeiP) ([www.admission-postbac.org](http://www.admission-postbac.org), rubrique écoles en 5 ans). Ce parcours comporte un enseignement dans un parcours de Licence (L1 et L2) associant sciences fondamentales, technologies et formation générale, des enseignements spécifiques et un accompagnement individuel (tutorat) des élèves-ingénieurs.

À l'issue des 2 années, les étudiants ayant validé leur PeiP ont un accès direct, et de droit, à une école du réseau Polytech.

- Semestres 5 à 10 (3 années de cycle ingénieur)

Le cycle ingénieur s'échelonne sur 3 ans à partir de niveau bac+2 avec recrutement en 1ère, et accessoirement en 2ème année. La première année, un tronc commun partiel concerne l'ensemble des spécialités pour un quart du volume horaire et regroupe les mathématiques, l'anglais, les sciences économiques et humaines, ainsi que la communication.

La formation en sciences humaines et sociales, langues et communication, économie, gestion et management représente 20% de l'ensemble et est répartie sur les trois années de formation.

Au cours de sa formation, l'élève doit réaliser et valider des expériences professionnelles. Ainsi la scolarité comprend-elle 8 mois de stage au minimum dont un stage terminal de 22 semaines.

L'apprentissage d'autres langues vivantes que l'anglais est facultatif mais vivement encouragé. Un ou des séjours à l'étranger (études ou expériences professionnelles) sont vivement recommandés.

#### Modalités d'évaluation des acquis des élèves

Le mode d'évaluation des modules académiques peut comprendre des épreuves écrites surveillées ou orales en temps limité et des travaux réalisés en groupe. Le mode d'évaluation des projets et expériences professionnelles prend en compte la qualité de la réalisation du travail (jugée par le tuteur d'entreprise pour les stages), du rapport et du ou des exposés oraux. Le jury de soutenance est mixte (académique-industriel). Pour l'évaluation du niveau d'anglais elle comporte en outre le passage du TOEIC.

#### Modalités d'obtention du diplôme

Une année est validée si la moyenne générale est supérieure à 12, la moyenne des matières théoriques supérieure à 10 et si aucune note de module d'enseignement n'est inférieure à 7.

Le diplôme est attribué si l'ensemble des années de la scolarité est validé. Il est exigé en outre, en langue anglaise, un niveau B2 supérieur défini dans le cadre CEL (B1 en formation continue).

#### 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	Directeur de l'école, responsables des spécialités, enseignant-chercheurs, enseignants, professionnels
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	Directeur de l'école, responsables des spécialités, enseignant-chercheurs, enseignants, professionnels
En contrat de professionnalisation	X	Directeur de l'école, responsables des spécialités, enseignant-chercheurs, enseignants, professionnels
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE prévu en 2007	X	Directeur de l'école, correspondant VAE de l'école, enseignants-chercheurs, enseignants, professionnels - Dispositif prévu pour 2007

	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 : <i>L'obtention du diplôme d'ingénieur entraîne l'attribution du grade de Master</i></p> <p>Autres certifications : Possibilité d'obtenir un diplôme de Master recherche dans le cadre d'un double cursus en troisième année.</p>	

#### Base légale

Référence du décret général :

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

Base légale du diplôme : Code de l'éducation Art L. 642-1 deuxième alinéa

Décret 99-747 du 30 août 1999 modifié

Décret 2001-242 du 22 mars 2001

École polytechnique de l'université Grenoble-I créée par le Décret 2002-1445 du 4 septembre publié au JO du 11 septembre 2002

Spécialité du diplôme habilitée par l'Arrêté du 29 mars 2005 publié au JO du 28 mai 2005

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

**Références autres :**

**Pour plus d'informations**

**Statistiques :**

3055 diplômés de l'école au 01-10- 2006 dont 573 dans la spécialité Prévention des risques. 47 diplômés dans la spécialité en 2006.

Flux de sortie : 250 (dont 50 dans la spécialité prévention des risques)

Nombre d'élèves dans l'école en 2006-2007 : 792

<http://polytech.ujf-grenoble.fr/>

**Autres sources d'information :**

<http://www.polytech-reseau.org>

<http://www.polytech-grenoble.fr>

**Lieu(x) de certification :**

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

**Historique de la certification :**

- Ingénieur diplômé de l'université Grenoble-I du 14 décembre 1983 au 3 novembre 1993

- Ingénieur diplômé de l'Institut des sciences et techniques de Grenoble de l'université Grenoble-I du 20 juillet 1999 au 11 septembre 2002

- Ingénieur diplômé de l'école polytechnique de l'université Grenoble-I depuis le 12 septembre 2002