

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 28575**

Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'École Polytechnique de l'Université Grenoble Alpes, spécialité Informatique industrielle et instrumentation

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

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1967)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

255 Electricite, électronique, 326 Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Description des emplois et activités visés

La spécialité informatique industrielle et instrumentation (3i) forme des ingénieurs aux métiers qui demandent des compétences à la fois en informatique, en automatique et en électronique. Cela concerne par exemple l'industrie high-tech des systèmes embarqués, où ces trois compétences sont essentielles, mais aussi les SSII, que rejoignent 20% de nos diplômés, les entreprises d'automatique, avec en particulier une évolution rapide dans le secteur du bâtiment, et bien sûr le secteur de l'électronique très présent sur le bassin grenoblois.

- L'ingénieur 3i développe des systèmes innovants dans les domaines de l'électronique, de l'automatique et de l'informatique
- Il assure un support technique, répond aux appels d'offres et élabore un cahier des charges
- Il conduit des projets technologiques

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 du champ scientifique et technique de la spécialité "informatique industrielle et instrumentation"
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 à la spécialité Informatique Industrielle et instrumentation

- Développer un système complet intégrant capteurs, traitement de l'information, communication et actionneurs,
- Prendre en compte les contraintes technologiques, économiques, humaines et environnementales
- Interfacer un ensemble de composants logiciels et matériels.
- Communiquer sur son projet scientifique et technique et sur les travaux réalisés
- Accompagner l'évolution des technologies
- Animer des équipes

Les articles D 612-34 à D 612-36 du code de l'éducation confèrent 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

Secteurs d'activité des jeunes diplômés :

Ces professionnels exercent leur activité principalement dans des entreprises des secteurs de l'électronique, de l'informatique, du contrôle des procédés et de l'automatique.

Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

Les ingénieurs diplômés de l'école polytechnique de l'université Grenoble-I, spécialité 3i peuvent prétendre aux emplois suivants :

- Ingénieur projet
- Chef de projet
- Ingénieur R&D

Codes des fiches ROME les plus proches :

M1805 : Études et développement informatique

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H2502 : Management et ingénierie de production

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composants de la certification :

La durée totale pour l'obtention du diplôme est de 10 semestres répartis ainsi :

- 4 semestres d'études supérieures par un des parcours suivants :
 - Cycle préparatoire du Parcours des Ecoles d'Ingénieurs Polytech (PeiP): cycle initial s'appuyant sur des parcours de licence (réservé aux élèves titulaires du bac S ou SI) ou des parcours d'IUT (réservé aux élèves titulaires de bacs STI2D).
 - Classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE)
 - Licence Scientifique (obtention de 120 ECTS)
 - Diplôme Universitaire de Technologie (DUT)
 - Brevet de Technicien Supérieur (BTS)
- 6 semestres de cycle ingénieur dans la spécialité (soit 180 crédits ECTS) comprenant :
 - des Unités d'Enseignement (UE) scientifiques de base : Maths (analyse de Fourier, traitement du signal, calcul matriciel, analyse complexe, statistiques) et Physique (électromagnétisme, magnétisme, électrostatique): 21 ECTS
 - des UE scientifiques et techniques de la spécialité (électronique, automatique, informatique): 98 ECTS
 - des UE de Sciences humaines, économiques juridiques et sociales générales (l'entreprise, techniques de communication, entrepreneuriat et innovation, développement durable, gestion de groupe par le sport) : 18 ECTS
 - une UE d'anglais professionnel (discours scientifique, communication professionnelle) : 13 ECTS
 - 2 stages (durée cumulée minimale de 34 semaines) : 30 ECTS

Les critères d'attribution du diplôme reposent sur:

- la validation des 6 semestres du cycle ingénieur et des unités d'enseignement associées
- La validation du niveau B2 supérieur en anglais
- Une mobilité internationale de 6 semaines au minimum
- L'attribution de points d'actions citoyennes en accord avec le règlement des études

Validité des composants acquises : illimitée

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	X	Directeur de l'école, correspondant VAE de l'école, enseignants-chercheurs, enseignants, professionnels.

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

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
Certifications reconnues en équivalence : <i>L'obtention du diplôme d'ingénieur entraîne l'attribution du grade de Master</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Double diplôme avec l'Universidade Estadual Paulista (UNESP, Sao Paulo, Brésil) avec 6 mois supplémentaires d'études. - Double diplôme avec l'Université du Québec à Chicoutimi avec 6 mois supplémentaires d'études. - Double diplôme avec l'Université de Cranfield (GB). - Double diplôme avec Hochschule Offenburg (Allemagne) avec 6 mois supplémentaires d'études. - Double diplôme avec la Università Degli Studi di Roma la Sapienza (Italie) avec 6 mois supplémentaires d'études.

Base légale

Référence du décret général :

Code de l'éducation : Article D 612-34, Article D 612-35, Article D 612 - 36

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

Arrêté du 18 janvier 2010 fixant la liste des écoles habilitées à délivrer un titre d'ingénieur diplômé (publié au Journal Officiel du 10 février 2010).

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 :

4638 diplômés de l'école au 01-10- 2014 dont 1182 dans la spécialité Informatique Industrielle et Instrumentation

17 diplômés dans la spécialité en 2014

Flux de sortie (moyenne sur les 6 dernières années) : 200 (dont 23 dans la spécialité Informatique Industrielle et Instrumentation)

Nombre d'élèves dans l'école en 2014-2015 : 977 (230 en cycle préparatoire et 747 en cycle ingénieur)

Autres sources d'information :

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

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

Lieu(x) de certification :

Ecole Polytechnique de l'Université Grenoble Alpes

14, place du Conseil National de la Résistance

38400 Saint Martin d'Hères

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

Certification précédente : Ingénieur diplômé de l'École polytechnique de l'université Grenoble I (Polytech' Grenoble), spécialité Informatique industrielle et instrumentation