

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 4813**

Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'Ecole polytechnique de l'Université de Nice, spécialité Mathématiques appliquées et modélisation

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

Cette certification fait l'objet d'une co-délivrance : tous les certificateurs doivent être signataires

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1967)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

114 Mathématiques, 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

Comme l'ensemble des écoles du réseau Polytech, l'Ecole polytechnique de l'Université de Nice 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.

Les objectifs sont de former des ingénieurs généralistes, susceptibles de maîtriser la totalité du processus de modélisation, depuis le phénomène réel jusqu'à son traitement numérique. Les secteurs d'activités sont donc très larges, des bureaux de calcul scientifique aux entreprises et PME rencontrant des problèmes de production et/ou d'organisation.

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 mathématiques appliquées et modélisation :

Un haut niveau est certifié dans toutes les spécialités, dispensées par des enseignants-chercheurs très impliqués dans les laboratoires de recherche implantés sur le site de Sophia Antipolis, en particulier dans le domaine de compétitivité mondial des « Systèmes embarqués ».

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 les entreprises issues des secteurs tels que l'aéronautique, l'espace, le transport et la communication, la banque et l'assurance, l'informatique et l'électronique, la fabrication d'équipements mécaniques, les télécommunications, les services ingénierie et études techniques.

Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

Ce professionnel peut prétendre aux emplois d'ingénieur de recherche et développement, d'ingénierie, études et conseils techniques, responsable de projet ou de programme, ingénieur de production, d'exploitation, maintenance, essais, qualité sécurité, ingénieur en systèmes d'information.

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H2502 : Management et ingénierie de production

H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle

M1801 : Administration de systèmes d'information

M1803 : Direction des systèmes d'information

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, 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)

Les 6 semestres sont organisés en modules : modules scientifiques et techniques et modules sciences de l'ingénieur et langues, avec, à partir du semestre 4, des options au choix qui se confirment au semestre 5, avant le stage du semestre 6.

Enseignement et évaluation

La validation des deux semestres d'une année est nécessaire pour le passage en année n+1.

Pour l'obtention du diplôme il est exigé, 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		Directeur de l'école, responsables des spécialités, enseignant-chercheurs, enseignants, professionnels
Après un parcours de formation continue	X		Directeur de l'école, responsables des spécialités, enseignant-chercheurs, enseignants, professionnels
En contrat de professionnalisation		X	
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

	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>	

Base légale**Référence du décret général :****Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :**

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

L'Ecole Polytechnique de l'Université de Nice-Sophia Antipolis a été créée par décret en mars 2005 (n°2005-219 du 2 mars 2005)

Arrêté du 06 décembre 2006 publié au Journal Officiel du 14 janvier 2007

Référence du décret et/ou arrêté VAE :**Références autres :****Pour plus d'informations****Statistiques :**

En 2005-2006, première année de fonctionnement de l'école, 660 élèves au total, avec en sus 87 étudiants de master partageant certains enseignements dans l'Ecole. Les effectifs 2006-2007 sont en augmentation globale de 10%. Les premiers ingénieurs de la spécialité Mathématiques Appliquées et Modélisation seront diplômés en 2007. Le flux d'entrée dans la spécialité en 2006 est de 20 élèves.

Autres sources d'information :

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

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