

RESUME DESCRIPTIF DE LA CERTIFICATION (FICHE REPERTOIRE)

Intitulé (cadre 1)

Ingénieur diplômé de l'Ecole polytechnique de l'Université de Nice, spécialité Electronique

Autorité responsable de la certification (cadre 2)

- Ministère chargé de l'éducation nationale
- Université de Nice – Sophia Antipolis, Ecole Polytechnique Universitaire

Modalités d'élaboration des références :

CTI

Qualité du(es) signataire(s) de la certification (cadre 3)

- Recteur de l'académie de Nice
- Président de l'Université de Nice – Sophia Antipolis
- Directeur de l'Ecole Polytechnique

Niveau et/ou domaine d'activité (cadre 4)

Niveau : I

Code NSF :

255 Electronique

326 Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission

Ingénieur en Electronique

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétences acquis (cadre 5)

Liste des activités visées par le diplôme, le titre ou le certificat

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 oeuvre par le réseau conduit à la capitalisation de compétences « métier » spécifiques.

La spécialité électronique forme des ingénieurs généralistes en électronique ayant une solide base scientifique et technologique, adaptables tout en étant susceptibles de pouvoir rapidement prendre en charge des projets dans des domaines plus spécialisés comme la microélectronique, les télécommunications, les systèmes embarqués ou le traitement numérique du signal. Les ingénieurs seront en effet aptes à occuper des postes de concepteurs de circuits microélectroniques analogiques (RF, RFID, ...) ou numériques (Systèmes sur Puces ou SoCs, FPGA, ...) à s'intégrer dans des équipes de projets sur les dernières technologies nomades (UMTS, Bluetooth, WIFI, ...), à résoudre des problèmes complexes de compression d'images, de sons, en utilisant les derniers outils spécifiques et dédiés qu'ils ont appris à maîtriser durant leurs cursus.

Description des compétences évaluées et attestées

- Dimension générale 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 Electronique

L'ingénieur issu de la spécialité Electronique a des solides connaissances dans les domaines des TIC, Technologie de l'Information et de la Communication (génie des systèmes embarqués, microélectronique, télécommunications, ...). Il sera capable d'analyser les besoins nouveaux, par exemple dans l'automobile (radar anticollision, gestion de l'énergie, détecteurs de pollution, ...), de hiérarchiser les problèmes, d'apporter des solutions et de les mettre en œuvre en concevant un circuit spécifique. Il travaillera en équipe et saura mobiliser une équipe de projet.

Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat (cadre 6)

Secteurs d'activités

Les diplômés exercent leur activité dans les entreprises issues des secteurs tels que la santé, biomédical, les industries agro alimentaires, les industries chimiques, pharmaceutiques et para chimiques.

Types d'emplois accessibles

Ce professionnel peut prétendre aux emplois suivants : ingénieur(e) responsable qualité, ingénieur (e) (responsable) de production, acheteur (-euse), ingénieur(e) développement produit, chef de projet ingénierie.

Codes des fiches ROME les plus proches (5 au maximum) : **53122 53211 53312 53212**

Modalités d'accès à cette certification (cadre 7)

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 unités d'enseignement : unités d'enseignement scientifiques et techniques et unités d'enseignement sciences humaines, sociales et langues, avec, à partir du semestre 8, des options qui se confirment au semestre 9, avant le stage du semestre 10. Les différentes options sont :

- Conception des Circuits et Systèmes
- Génie des Systèmes Embarqués
- Télécommunication et Réseaux
- Traitement Numérique du Signal

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 ans

Conditions d'inscription à la certification	Oui	Non	Indiquer la composition des jurys
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Directeur de l'école, responsables des spécialités, enseignants-chercheurs, enseignants, professionnels
En contrat d'apprentissage		X	Directeur de l'école, responsables des spécialités, enseignants-chercheurs, enseignants, professionnels
Après un parcours de formation continue	X		Directeur de l'école, responsables des spécialités, enseignants-chercheurs, enseignants, professionnels
En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle		X	
Par expérience	X		Directeur de l'école, correspondant VAE de l'école, enseignants-chercheurs, enseignants, professionnels

Liens avec d'autres certifications (cadre 8)

Accords européens ou internationaux (cadre 9)

Certifications reconnues en équivalence : <i>L'obtention du diplôme d'ingénieur entraîne l'attribution du grade de Master</i>	
--	--

Base légale (cadre 10)

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_

Pour plus d'information (cadre 11)

Statistiques :

En 2005-2006, première année de fonctionnement de l'école, 660 élève-ingénieur y étaient inscrits. En 2007-2008, ce nombre a évolué favorablement pour atteindre 756. L'école a diplômé une moyenne de 180 ingénieurs par an dont 59 diplômés dans la spécialité Electronique.

Autres sources d'information :

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