

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 4781**

### Intitulé

L'accès à la certification n'est plus possible (La certification existe désormais sous une autre forme (voir cadre "pour plus d'information"))

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'Ecole polytechnique universitaire de Lille de l'Université de Lille (Polytech Lille) spécialité Instrumentation.

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

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 :**

255 Electricité, électronique, 110 Spécialités pluri-scientifiques, 111 Physique-chimie

**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 Lille 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 diplôme vise à former des ingénieurs capables de détecter, d'analyser et d'élaborer des solutions techniques et des stratégies commerciales à forte valeur ajoutée dans le cadre d'affaires scientifiques et industrielles. La formation permet d'anticiper l'évolution des technologies et des dispositifs organisationnels des entreprises.

L'ingénieur spécialité Instrumentation de Polytech Lille possède les compétences techniques, commerciales et managériales lui assurant un très large éventail de débouchés professionnels dans les domaines de l'instrumentation et des hautes technologies, de la mesure, des tests, du contrôle et de l'expertise, de la recherche-développement. L'ingénieur spécialité Instrumentation de Polytech Lille est amené à concevoir et finaliser de nouvelles solutions technologiques dans un objectif de développement commercial et d'innovations.

#### Aspects scientifiques et techniques :

- Connaissance et compréhension d'un large champ de sciences fondamentales et capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée. En particulier, cela concerne la maîtrise des concepts scientifiques et des techniques liés aux instruments de mesure.
- Aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique liées à une spécialité.
- Maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification, modélisation et résolution de problèmes même non familiers et non complètement définis, l'utilisation des outils informatiques, l'analyse et la conception de systèmes. Dans la spécialité instrumentation, cela concerne plus particulièrement ainsi qu'aux tests et mesures, choisir, concevoir des chaînes de mesures, d'analyse, de contrôle, d'essais.
- la capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider de nouvelles solutions technologiques dans un objectif de développement commercial et d'innovations ; accompagner et anticiper l'évolution des technologies, des méthodes, produits, systèmes et services.
- la capacité à effectuer des activités de recherche, fondamentale ou appliquée, à mettre en place des dispositifs expérimentaux, à s'ouvrir à la pratique du travail collaboratif.
- la capacité à trouver l'information pertinente, à l'évaluer et à l'exploiter : compétence informationnelle, dans un but d'assurer l'assistance et le support technique auprès des clients internes et externes en vue de résoudre des problèmes d'exploitation.

#### Exigences de l'entreprise et de la société :

- Aptitude à prendre en compte les enjeux de l'entreprise, le respect de la qualité, la compétitivité et la productivité, les exigences commerciales, l'intelligence économique, ainsi que le management des hommes dans un contexte disciplinaire, international et multiculturel.
- Aptitude à prendre en compte les enjeux de relation au travail, d'éthique, de sécurité et de santé au travail : savoir planifier, piloter, coordonner l'activité d'une équipe, savoir déléguer, évaluer, gérer les conflits, posséder une qualité d'écoute, savoir communiquer.
- Aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable.
- Aptitude à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société.

#### Dimension personnelle, organisationnelle et culturelle :

- Capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
- la capacité à entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux. Il s'agit aussi de savoir élaborer une stratégie technico-commerciale, de développement de produits ou de services : prospecter, déterminer les besoins dans des cahiers des charges, avant-projets, propositions d'offres, développer un portefeuille,

négociateur ;

- Aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, ouverture culturelle associée, adaptation aux contextes internationaux.

- Capacité à se connaître, à s'auto-évaluer, à gérer ses compétences, (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels.

### 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 entreprises issues des secteurs tels que les matériels informatiques et électroniques, les services informatiques, les éditeurs de logiciels, les services ingénierie et études techniques, études et conseil divers.

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

Les professionnels peuvent prétendre aux emplois d'ingénieur produit, ingénieur des ventes, cadre technico-commercial, chargé d'affaires.

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

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1101 : Assistance et support technique client

H1102 : Management et ingénierie d'affaires

M1705 : Marketing

### 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)

La formation générale représente 40% du volume des enseignements académiques. L'anglais est obligatoire. Une deuxième langue est obligatoire en formation initiale.

Un stage d'un à deux mois est prévu en fin de première année d'ingénieur, de deux à quatre mois en fin de deuxième année et de 4 à 6 mois en fin de troisième année. Le projet de fin d'études (recherche et développement) à la fin de la troisième année se fait souvent en entreprise.

#### Unités d'enseignement et évaluation

L'évaluation se fait sur la base du contrôle continu. Les matières théoriques sont évaluées par des épreuves écrites. Une large part est laissée à la rédaction de mémoires, éventuellement d'une soutenance orale dans les matières liées au métier (projet technique) ou à l'environnement socio-économique. Les stages et projets sont évalués par un mémoire écrit et une soutenance orale.

#### Modalités d'obtention du diplôme

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	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	directeur, un directeur adjoint, directeur des études, directeurs de spécialité, deux enseignants de chaque spécialité
En contrat d'apprentissage	X	

Après un parcours de formation continue	X	directeur, un directeur adjoint, directeur des études, directeurs de spécialité, deux enseignants de chaque spécialité
En contrat de professionnalisation	X	directeur, un directeur adjoint, directeur des études, directeurs de spécialité, deux enseignants de chaque spécialité
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE prévu en 2007	X	président du jury VAE pour l'Université, directeur du service Formation continue de l'université, directeur de l'école, un directeur adjoint, directeur de spécialité, un enseignant de la spécialité, un professionnel

	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>	Les étudiants ont la possibilité de préparer un double diplôme à l'étranger, notamment en Chine (Pour plus d'informations, consulter le site internet de l'école).

#### 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

Décret n°2002-468 du 4 avril 2002 relatif à l'Ecole Polytechnique Universitaire de Lille, publié au JO n° 82 du 7 avril 2002 p. 6191

Arrêté du 29 mars 2005 relatif à la liste des écoles habilitées à délivrer un titre d'ingénieur diplômé, publié au J.O n° 123 du 28 mai 2005

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

##### Références autres :

#### Pour plus d'informations

##### Statistiques :

7056 diplômés de Polytech' Lille depuis la création dont 917 dans la spécialité Instrumentation scientifique.

Polytech'Lille diplôme 350 ingénieurs par an dont 30 dans cette spécialité.

##### Autres sources d'information :

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

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

##### Lieu(x) de certification :

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

##### Historique de la certification :