

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 4798**

### Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'Ecole polytechnique universitaire de Montpellier de l'Université Montpellier II (Polytech' Montpellier), spécialité Informatique et gestion <b>A voir</b>

Nouvel intitulé : Ingénieur diplômé de l'Ecole Polytechnique Universitaire de Montpellier de l'Université Montpellier 2 (Polytech Montpellier), spécialité informatique

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ecole Polytechnique Universitaire de Montpellier de l'Université Montpellier 2 Polytech'Montpellier Modalités d'élaboration de références : CTI	Recteur de l'Académie de Montpellier, Président de l'université Montpellier II, Directeur de l'école, Ecole Polytechnique Universitaire de Montpellier de l'Université Montpellier 2 Polytech'Montpellier

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1967)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

110 Spécialités pluri-scientifiques, 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 Montpellier 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.

De spécialité Informatique et gestion, il conçoit et élabore des produits et/ou des systèmes de gestion en intégrant les besoins, les choix et les contraintes de l'entreprise. Sa fonction est essentielle pour l'application de la stratégie industrielle de l'entreprise. Il est ouvert au management des hommes et à l'animation d'équipes.

Dans le cadre d'une démarche d'amélioration continue visant à satisfaire les clients internes ou externes, les missions principales de l'ingénieur en Informatique et gestion sont :

- la conception, l'urbanisation et la réalisation de systèmes d'information ;
- la conception de produits multimédia, privilégiant les relations hommes / machine ;
- la conduite et la gestion de projets ;
- l'audit et le conseil en systèmes d'information.

#### 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 Informatique et gestion :

#### • Compétences générales évaluées et attestées dans la spécialité :

- analyse des aspects économiques d'un projet informatique ;
- mesure des problèmes organisationnels ;
- assistance et conseil aux experts comptables dans l'audit des systèmes d'information financiers ;
- analyse d'un système d'information au moyen de méthodes appropriées ;
- mise en œuvre d'une urbanisation cohérente du système d'information ;
- conception et réalisation d'une application informatique complexe ;
- conduite et gestion de gros projets informatiques (répartis, hétérogènes,...) ;
- fourniture de solutions d'informatique 'décisionnelle' (Business Intelligence) innovantes ;
- maîtrise des différents outils mathématiques intelligents (fouille de données, modèle de calcul de risques financiers, ..) ;
- développement des architectures pertinentes et adaptées (interopérabilité, bases de données avancées,...) ;
- maîtrise des outils de la communication : anglais, expression, communication.

#### • Compétences transversales :

- Pour mener ses missions, l'ingénieur est capable de développer une vision systémique des problèmes d'organisation, de gestion et de management et de mobiliser la maîtrise d'outils mathématiques intelligents (fouille de données, modèle de calcul de risques financiers,..) ;

- La qualification technique (langages, méthodes d'analyse, bases de connaissances, réseaux,...) et la capacité de gestionnaire rendent les diplômés aptes à concevoir des systèmes d'information dans l'optique stratégique et la polyvalence exigées par les entreprises.

*En complément des compétences développées ci-dessus, deux profils d'ingénieurs sont à distinguer en fonction des approfondissements liés aux choix d'option de dernière année :*

#### • Option Architectures des Systèmes d'Information (ASI)

Cette option se focalise sur les concepts associés aux techniques et méthodes permettant de gérer, de traiter, d'acheminer et de sécuriser les systèmes d'information selon une vision globale et à grande échelle.

#### • Option Système d'Information et Décision (SID)

Cette option développe les domaines associés à la business intelligence selon le point de vue du décideur : comment extraire, manipuler, restituer des connaissances à partir des systèmes d'information.

## **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 la banque et l'assurance, les services informatiques (SSII) et éditeurs de logiciels, l'audit et conseils, les télécommunications (services), la fonction publique d'état et territoriale.

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

Ce professionnel peut prétendre aux métiers d'ingénieur concepteur et applicateur de systèmes informatiques, auditeur des systèmes d'information, manager de projet, chef de projet informatique.

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

M1803 : Direction des systèmes d'information

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

**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)

- Les semestres 5 à 9 sont communs à tous les élèves de la spécialité.

- Une partie du semestre 8 est consacrée à la validation d'un stage réalisé en France ou à l'étranger.

- Le semestre 9 comprend un projet industriel de fin d'études. Il peut être validé dans le cadre d'échanges nationaux ou internationaux.

- Le semestre 10 correspond au stage de fin d'études réalisé en France ou à l'étranger.

**Unités d'enseignement et évaluation**

- Les compétences sont évaluées par des contrôles écrits individuels, des exposés, des travaux pratiques, la réalisation de dossiers et de projets ...

- Les stages obligatoires font l'objet d'une triple évaluation, a) du comportement dans l'entreprise par le tuteur en entreprise, b) du rapport écrit par l'enseignant tuteur (qui assure la liaison avec le tuteur en entreprise et au moins une visite au cours du stage) et c) d'une soutenance orale par un jury composé d'au moins trois enseignants dont le tuteur et, dans la mesure du possible, du tuteur d'entreprise.

**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	QUINON	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	
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 2006	X	Directeur de l'école, correspondant VAE de l'école, enseignants-chercheurs, enseignants, professionnels - prévu en septembre 2006

	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 :</p> <p><i>L'obtention du diplôme d'ingénieur entraîne l'attribution du grade de Master</i></p>	<p>Les étudiants ont la possibilité de préparer un double diplôme à l'étranger, notamment en Italie (pour plus d'informations, consulter le site internet de l'école).</p>

#### 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 n° 2001-242 du 22 mars 2001

Arrêté de création 1969 de l'Institut des Sciences de l'Ingénieur de Montpellier (ISIM)

Décret n° 2003-1031 du 23-10-2003 relatif à de l'Ecole polytechnique universitaire de Montpellier

Arrêté du 29-03-2005 fixant la liste des écoles habilitées à délivrer un titre d'ingénieur diplômé

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 :

6046 diplômés de Polytech'Montpellier depuis la création dont 1253 dans la spécialité « Informatique (et Gestion) » Polytech'Montpellier  
diplôme 280 ingénieurs par an dont 45 dans la spécialité « Informatique (et Gestion) »

##### Autres sources d'information :

<http://www.polytech.univ-montp2.fr>

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

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

##### Historique de la certification :

**Certification suivante :** Ingénieur diplômé de l'Ecole Polytechnique Universitaire de Montpellier de l'Université Montpellier 2 (Polytech Montpellier), spécialité informatique