

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 26677**

### Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'université de Marne-la-Vallée, spécialité électronique et informatique

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université Paris-Est Marne-La-Vallée (UPEM)	Université Paris-Est Marne-La-Vallée (UPEM), Président de l'Université Paris-Est Marne-la-Vallée

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1967)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

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

**Formacode(s) :**

### Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Le diplôme vise à former des ingénieurs dont le rôle est de :

- analyser un projet, comprendre les besoins et les enjeux et élaborer des propositions techniques et technologiques adaptées,
- développer, concevoir et réaliser des solutions,
- réaliser les tests et essais en vue de la validation, des éventuelles mises au point ou des évolutions techniques ou technologiques,
- élaborer et rédiger tout support ou dossiers techniques.

Le diplôme d'ingénieur Électronique et Informatique a pour objectif de former des ingénieurs dont les compétences couvrent aussi bien les domaines de l'électronique (analogique, numérique) au sens large, de la programmation logicielle et des réseaux informatiques, mais également sur les technologies de transmission avec ou sans fil et en traitement du signal.

Dans un domaine en perpétuelle évolution avec notamment le déploiement massif des systèmes connectés et communicants, l'ingénieur Électronique et Informatique dispose des capacités pour s'adapter aux nouvelles technologies, innover et anticiper les marchés. Force de proposition et d'innovation, il peut prétendre à l'expertise technique comme à la conduite et au management de projet et d'équipe.

Les ingénieurs formés disposent d'une double compétence technique et managériale, ils sont :

- \* capables d'évaluer économiquement un projet,
- \* capables de s'adapter et d'anticiper les évolutions techniques,
- \* capables de gérer des projets et d'animer des équipes,
- \* capables de prendre rapidement leur place au sein de l'entreprise et de s'adapter à son évolution.

Ils sont suivis et évalués en entreprise selon le référentiel des aptitudes et capacités suivant :

- \* Analyser et comprendre les besoins
  - Comprendre, établir, discuter un cahier des charges
  - Prendre en compte les enjeux économique, stratégiques, industriels et humains
- \* Choisir un environnement technologique et concevoir une solution
  - Analyser l'existant et l'environnement
  - Prévoir l'intégration de la solution et son interopérabilité avec les autres systèmes
  - Choisir, proposer et argumenter le choix d'une technologie adaptée
  - Concevoir une solution adaptée au besoin
- \* Réaliser et déployer la solution
  - Adopter, suivre et améliorer des normes de production
  - Réaliser et mettre en oeuvre avec un souci d'efficacité
  - Prévoir et mettre en oeuvre des procédures de test
  - Planifier et réaliser la recette et le déploiement
- \* Exploiter et maintenir un ensemble de systèmes matériels, logiciels et réseaux
  - Superviser, identifier et résoudre les problèmes opérationnels
  - Gérer la maintenance et la pérennité des systèmes
  - Anticiper les évolutions et assurer une veille technologique

En outre, le diplôme implique la vérification des qualités suivantes :

- la connaissance et la compréhension d'un large champ de sciences fondamentales et la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée
- l'aptitude à mobiliser les ressources du champ scientifique et technique de l'informatique
- la maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification, modélisation et résolution de problèmes même non familiers et incomplètement définis
- 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
- l'aptitude à prendre en compte les enjeux des relations au travail, d'éthique, de responsabilité, de sécurité et de santé au travail

- l'aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable
- l'aptitude à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société
- 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
- l'aptitude à travailler en contexte international
- la capacité à se connaître, à s'autoévaluer, à gérer ses compétences, à opérer ses choix professionnels

### Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

Les secteurs d'activités couvrent aussi bien l'automobile et les transports, l'aéronautique et spatial, les systèmes embarqués, l'électronique mobile et d'instrumentation, l'électronique médicale, l'électronique environnementale et les réseaux de capteurs pour la surveillance et la sécurité, la domotique.

Les diplômés occupent principalement des postes d'ingénieur études et développement, ingénieur développement logiciels embarqués, ingénieur électronique, ingénieur informatique industrielle, ingénieur test et validation, chef de projet, architecte en système d'information.

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

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

M1805 : Études et développement informatique

H2502 : Management et ingénierie de production

### Modalités d'accès à cette certification

#### Descriptif des composantes de la certification :

La formation est découpée en trois années de 2 semestres octroyant 30 ECTS chacun. Les 60 ECTS de chaque année sont répartis pour moitié dans des activités menées, suivies et évaluées à l'école (« séquence académique ») et pour moitié menées en entreprise, suivies et évaluées avec l'entreprise dans un cadre fixé par l'école (« séquence professionnelle »). La validation des 3 années permet d'obtenir le diplôme, qui est en outre conditionné par l'obtention du niveau B2 en anglais.

Séquences académiques (90 ECTS) :

Au fil des trois années, les crédits ECTS acquis à l'école sont répartis dans des grandes catégories d'UE :

Sciences de l'ingénieur (18 ECTS) : Mathématiques, algorithmique, probabilités, traitement du signal analogique et numériques, théorie de l'information, codage, communications numériques.

Électronique, architecture (23 ECTS) : Électronique analogique et numérique, composants, propagation, CEM, systèmes de transmission radio, capteurs.

Programmation et réseaux (24 ECTS) : Langages et programmation ; Réseaux : architecture, protocoles, sécurité, bus et réseaux sans fil. Projet de fin d'études (5 ECTS).

Entreprise, communication et langues (20 ECTS) :

Chaque UE de chaque bloc est évaluée par le biais de contrôle continu, de partiels et de projets menés en équipe. Certains de ces projets sont d'envergure professionnelle. Pour valider sa séquence académique, un apprenti doit valider chaque UE

Séquences professionnelles (90 ECTS) :

Chaque année, les 30 crédits ECTS de la séquence professionnelle sont répartis entre différents exercices liés à l'alternance (rapports, soutenances, exercices divers) et à l'évaluation de l'apprenti par son tuteur ingénieur (maître d'apprentissage) à l'aide d'une grille des capacités et des aptitudes référencées pour la formation.

#### Validité des composantes acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	
En contrat d'apprentissage	X	Jury paritaire entre enseignants de l'école (responsables des formations) et ingénieurs des entreprises partenaires
Après un parcours de formation continue	X	
En contrat de professionnalisation	X	
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE	X	Jury paritaire entre enseignants de l'école (responsables des formations) et ingénieurs des entreprises partenaires + responsable FC-VAE de l'université Paris-Est Marne-la-Vallée

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

**Base légale****Référence du décret général :**

Articles D612-33 à D612-36 du code de l'éducation (grade de master)

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

Arrêté du 19 février 2016 fixant la liste des écoles habilitées à délivrer un titre d'ingénieur diplômé  
(JORF n°0060 du 11 mars 2016)

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

Observatoire des Formations des Insertions Professionnelles et Evaluations de l'université Paris-Est Marne-la-Vallée  
<http://www.ofipe.univ-mlv.fr>

**Autres sources d'information :**

Site de l'école : <http://esipe.univ-mlv.fr/>

**Lieu(x) de certification :**

Université Paris-Est Marne-La-Vallée (UPEM) : Île-de-France - Seine-et-Marne ( 77) [Champs-sur-Marne]  
Université Paris-Est Marne-la-Vallée  
5, boulevard Descartes, Champs-sur-Marne  
77454 Marne-la-Vallée Cedex 2

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

Université Paris-Est Marne-la-Vallée  
5, boulevard Descartes, Champs-sur-Marne  
77454 Marne-la-Vallée Cedex 2

**Historique de la certification :**

La composante (UFR) de l'Université Paris-Est Marne-la-Vallée qui organise la formation s'appelle ESIPÉ-MLV (Ecole Supérieure Paris-Est Marne-la-Vallée) depuis Juin 2011. Auparavant, elle s'appelait UFR Ingénieurs 2000.