

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 28444**

Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'école d'ingénieurs Denis-Diderot de l'université Paris-VII, spécialité matériaux et nanotechnologies

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION

Université Paris Diderot - Paris 7

QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION

Recteur Chancelier des universités, Président de l'Université Paris Diderot , Directeur de l'Ecole d'ingénieurs Denis-Diderot

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1969)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

111f Sciences des matériaux, physique-chimie des procédés industriels, 110 Spécialités pluri-scientifiques

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

L'ingénieur diplômé, spécialité matériaux et nanotechnologies, réalise les activités suivantes :

- Définition et conception de systèmes et équipements nouveaux dans les entreprises engagées dans la conception, la production et l'intégration de nano-objets dans les systèmes embarqués.
- Participation à la conception, la réalisation, l'intégration et les mesures de nano-produits dans les secteurs du transport (terrestre, ferroviaire, aérien, maritime et spatial), de l'énergie et des télécommunications.
- Conception des programmes d'essais et de vérification des performances d'un système complexe
- Création, test et contrôle de prototypes
- Organisation et pilotage de projets de développement
- Veille technologique et réglementaire régulière
- Mise en oeuvre d'une démarche qualité

Compétences génériques de l'ingénieur :

- Connaissances et compréhension de sciences fondamentales communes (mathématiques, physique, chimie, programmation)
- Capacité à étudier et résoudre les problèmes en s'appuyant sur les sciences et techniques de l'ingénieur (sciences, techniques, projets, stages)
- Capacité à concevoir des solutions innovantes permettant de réaliser des produits et systèmes (analyse système, qualité, projets, stages)
- Capacité à s'intégrer dans un projet, une organisation, à l'animer, à la faire évoluer et à être un acteur dans l'entreprise (management de projet, animation d'équipe, entreprise, projets, stages)
- Compréhension des enjeux industriels, économiques et professionnels (formation à l'entreprise, projet professionnel et personnel, stage de fin d'études)
- Capacité à travailler dans un contexte international (langues, semestre ou stage à l'étranger)
- Compréhension et respect des valeurs sociétales (environnement du métier)
- Capacité à opérer des choix professionnels et à reconnaître ses besoins en formation (projet professionnel et personnel, option, formation à l'entreprise, stages)
- Capacités personnelles (prise d'initiative, ouverture d'esprit, curiosité et investissement dans des projets personnels)

Compétences spécifiques à la spécialité :

L'ingénieur diplômé, spécialité matériaux et nanotechnologies, est capable de :

- Elaborer, mettre en forme et intégrer des nanomatériaux dans des dispositifs fonctionnels en s'appuyant sur une connaissance approfondie des matériaux fonctionnels et des méthodes numériques et en utilisant des techniques avancées de synthèse et de mise en forme
- Définir et mener des tests de performances en utilisant des outils de caractérisation avancés
- Participer à la définition et au développement d'un système matériel complexe en tenant compte des aspects physiques et chimiques, de la gestion du risque, notamment chimique, en dialogue et collaboration avec des experts d'autres disciplines
- Travailler en équipe dans des projets ambitieux regroupant des métiers très divers allant de la mécanique à l'informatique en utilisant les outils de l'approche système

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

Les diplômés exercent leur activité dans des entreprises de toute tailles et des institutions publiques ou parapubliques issues principalement des secteurs des transports, de l'énergie et des télécommunications. D'autres secteurs sont également ciblés comme la chimie, la plasturgie, la métallurgie, la construction et le BTP, la santé et la pharmacie, l'équipement.

La spécialité prépare les élèves ingénieurs aux métiers suivants :

- Ingénieur production,
- Concepteur de dispositifs,
- Ingénieur process,
- Chef de projet,

Ingénieur R&D,
 Ingénieur méthode,
 Ingénieur contrôle et analyse technique,
 Ingénieur d'étude,
 Directeur de bureau d'étude,
 Conseiller technique,
 Ingénieur qualité,
 Technico-commercial,
 Chargé d'affaire,
 Chargé de marché.

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle

H2502 : Management et ingénierie de production

Modalités d'accès à cette certification :

Descriptif des composantes de la certification :

Semestre 1 (30 ECST)

UE 1 Harmonisation, 6 ECTS
 UE 2 Sciences pour l'ingénieur, 10 ECTS
 UE 3 Techniques pour l'ingénieur 1, 6 ECTS
 UE 4 Anglais général et technique, 3 ECTS
 UE 5 Formation économique et humaine, 5 ECTS

Semestre 2 (30 ECTS)

UE 1 Techniques pour l'ingénieur 2, 14 ECTS
 UE 2 Langues vivantes 1, 5 ECTS
 UE 3 Outils pour les nanosciences 1, 11 ECTS
 Expérience professionnelle

Semestre 3 (30 ECTS)

UE 1 Processus industriel, 9 ECTS
 UE 4 Anglais professionnel, 3 ECTS
 UE 2 Sciences des matériaux pour l'ingénieur, 10 ECTS
 UE 3 Outils pour les nanosciences 2, 8 ECTS

Semestre 4 (30 ECTS)

UE 1 Management et animation d'équipe, 3 ECTS
 UE 2 Langues vivantes 2, 5 ECTS
 UE 3 Expérience professionnelle 2, 10 ECTS
 UE 4 Ingénierie des nanomatériaux, 12 ECTS

Semestre 5 (30 ECTS)

UE 1 Formation à l'entreprise, 6 ECTS
 UE 2 Anglais avancé, 3 ECTS
 UE 3 Ingénierie des surfaces et interfaces, 7 ECTS
 UE 4 Nanotechnologie dans les systèmes embarqués, 9 ECTS
 UE 5 Techniques de caractérisation, 5 ECTS

Semestre 6 (30 ECTS)

UE 1 Stage de fin d'études, 30 ECTS

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	Jury de diplôme : directeur, directeur adjoint, directeur des études, responsables des spécialités
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	
En contrat de professionnalisation	X	
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE	X	Enseignant.es Chercheur.es et Professionnel.les

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X

Base légale**Référence du décret général :**

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

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

Arrêté de création du 6 juin 2011

Arrêté du 26 janvier 2017 fixant la liste des écoles accréditées à délivrer un titre d'ingénieur diplômé

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Articles du code de l'éducation R613-33 à R613-37 relatifs à la Validation des Acquis de l'Expérience (VAE)

Références autres :**Pour plus d'informations****Statistiques :**

OVE Paris Diderot : <http://www.univ-paris-diderot.fr/sc/site.php?bc=OVE&np=ACCUEIL>

Autres sources d'information :

<https://eidd.univ-paris-diderot.fr>

[Université Paris Diderot Paris 7](#)

Lieu(x) de certification :

Université Paris Diderot - Paris 7 : Île-de-France - Paris (75) [Paris]

Université Paris Diderot, 5 rue Thomas-Mann, 75205 Paris cedex 13

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

PARIS : Université Paris Diderot

Historique de la certification :