

Ingénieur diplômé de l'école d'ingénieurs Denis-Diderot de l'université Paris-VII, spécialité architecture de systèmes physiques

RNCP28449 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	110, 255, 115b
Formacode(s)	31077, 31009
Code(s) ROME	H1206, H1502, H2502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2024

Certificateur(s)

UNIVERSITE PARIS CITE · SIRET : 13002573700011

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur diplômé, spécialité architecture des systèmes physiques, réalise les activités suivantes :

- Définition et conception de systèmes et équipements nouveaux dans le domaine des industries technologiques exploitant le rayonnement électromagnétique comme sonde d'un environnement ou d'un objet d'intérêt ou pour le transfert d'une information.
- Participation à la construction d'instruments et d'outils scientifiques et techniques de haute technologie dans les domaines de la défense, du transport, de l'aérospatial, de l'électronique, de l'optique et des télécommunications
- Gestion de la construction et de l'assemblage de tous les sous-systèmes d'un système complexe
- 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
- Élaboration de dossiers de définitions et de justifications
- Veille technologique et réglementaire régulière
- Mise en œuvre d'une démarche qualité

COMPÉTENCES ATTESTÉES

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 architecture des systèmes physiques, est capable de :

- Traduire l'expression des besoins du client en spécifications détaillées appuyées sur des modélisations physiques et des simulations numériques
- Mener une conception innovante d'un système physique en la justifiant à travers une analyse de performances et une argumentation des compromis
- Gérer la construction et l'assemblage de tous les sous-systèmes constitutifs d'un système complexe
- 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
- Définir et mener des tests de vérification de fonctionnalités et performances

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les diplômés exercent leur activité dans des entreprises de toute tailles et des institutions publiques ou parapubliques issues des secteurs de l'ingénierie, de l'aérospatial, des transports, de la défense, de l'électroniques, de l'optique et des télécommunications.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

La spécialité prépare les élèves ingénieurs aux métiers suivants :

- architecte systèmes
- ingénieur systèmes
- ingénieur validation systèmes
- ingénieur d'études
- ingénieur automaticien
- ingénieur physicien
- ingénieur d'essais
- ingénieur intégration et tests
- ingénieur R&D
- ingénieur procédés
- chef de projet
- ingénieur qualité
- chargé d'affaires

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

A compléter (Reprise)

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 4 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 795 €

Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée) E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process · tension 5/5 (Très élevée) H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	32 731
Jugés difficiles à recruter	46 %
Emplois saisonniers	7 %
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire H0X90 — Techniciens du contrôle qualité H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Jury de diplôme : directeur, directeur adjoint, directeur des études, responsables des spécialités

COMPOSITION DU JURY — VAE

Enseignant.es chercheur.euses et Professionnel.les

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/08/2024

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP39904

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

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

Université Paris Diderot Paris 7

Fiche officielle (France Compétences)

