

Ingénieur diplômé de l'Ecole supérieure de chimie physique électronique de Lyon (CPE), spécialité informatique et réseaux de communication

RNCP4619 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	326
Formacode(s)	24254, 46354, 31054
Code(s) ROME	M1803
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	01/01/2025

Certificateur(s)

ECOLE SUP CHIMIE PHYS ELECTRONIQ LYON · SIRET : 39189510900026

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Description des emplois et activités visés

Le cursus à CPE Lyon – alternance école / entreprise – est conçu pour former des ingénieurs directement opérationnels dans les domaines des technologies de l'information et de la communication : le jeune ingénieur est ainsi armé pour évoluer dans ce secteur à mutation rapide et peu prévisible. Le point fort de ce cursus est la combinaison d'un apprentissage en entreprise et d'une formation académique de haut niveau, tout au long des études.

Grands domaines scientifiques et techniques de référence et spécialisations en majeures de dernière année

Les enseignements communs couvrent les fondamentaux de mathématiques, de traitement du signal, d'informatique et réseaux. Les majeures à choisir en 3^e année permettent de se spécialiser en :

- Informatique : systèmes embarqués et distribués.
- Télécoms : réseaux mobiles, sans fils, téléphonie.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

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.

- La dimension spécifique à CPE Lyon :

Compétences communes

La compétence visée par ce cursus est une compétence large en chimie et en génie des procédés. Les points forts sont les liens avec la recherche et l'industrie, l'international et la formation humaine. Les compétences des futurs ingénieurs portent donc sur les points suivants :

- La connaissance scientifique à large spectre donnant les aptitudes nécessaires pour :
- Modéliser, concevoir, développer, optimiser des systèmes informatiques en s'assurant de leur sécurité, de leur intégrité, de leur rentabilité et de leur pérennité.
- Modéliser et concevoir l'architecture des réseaux de données et de télécommunications, les dimensionner, les interconnecter, les administrer, les sécuriser et les faire évoluer en fonction des besoins, des coûts et des évolutions technologiques.
- La capacité à analyser les problématiques et les besoins industriels, à s'adapter rapidement aux exigences telles que la maîtrise des risques et la sécurité. Ces capacités sont développées en particulier lors des nombreux projets menés à l'école et en entreprise au cours des études.
- L'aptitude à travailler en contexte international :
- Capacité à communiquer en anglais dans des situations variées et complexes avec une aisance particulière dans les sujets de sa spécialité.
- La mobilité et la bonne appréhension de l'interculturalité sont favorisées par des mises en situation au cours des 3 années : enseignements, rapports, exposés en anglais, mission d'une durée de 2 à 6 mois dans une entreprise à l'international.
- La capacité à intégrer les problématiques économiques, sociales, environnementales et éthiques appuyée sur un ensemble de connaissances en sciences humaines économiques et sociales.
- L'aptitude à entreprendre des activités ou des projets innovants favorisée par la conduite de projets lors des périodes en entreprise qui alternent avec les périodes à l'école.

Compétences développées dans chaque majeure

- Informatique : systèmes embarqués et distribués :
- Capacité à concevoir et développer des logiciels interagissant fortement avec leur environnement ou présentant des contraintes fortes (temps réel) que l'on retrouve dans des applications de systèmes embarqués.
- Capacité à concevoir l'architecture et mettre en œuvre des systèmes d'information distribués.
- Télécoms : réseaux mobiles, sans fils, téléphonie :
- Capacité à définir, configurer et utiliser une architecture de réseaux sans fils.
- Capacité à définir, configurer et utiliser une architecture de réseaux téléphoniques analogiques et numériques.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Secteurs d'activité des jeunes diplômés :

Les diplômés exercent leur activité dans le cadre d'entreprises issues des secteurs tels que les télécommunications, les services informatiques (SSI) et éditeurs de logiciels..

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

Le professionnel exerce principalement son activité dans les services liés à l'ingénierie, les études et conseils techniques, à la recherche et au développement. L'ingénieur est en outre amené à concevoir / gérer des systèmes d'information.

RÈGLEMENTATIONS 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)	Élevée (4/5)
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 813 €
Diplôme le plus fréquent	Diplôme de niveau bac+5 ou plus (doctorat, master ou équivalent) en communication et information (19 % des actifs en emploi)
Familles professionnelles (FAP)	M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X91 — Chefs de projet et directeurs de service informatique · tension 4/5 (Élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	9 857
Jugés difficiles à recruter	47 %
Emplois saisonniers	4 %
Familles professionnelles (FAP)	M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique M2X91 — Chefs de projet et directeurs de service informatique

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation continue, Apprentissage, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE

Le directeur de CPE Lyon, Le directeur des études,

Le directeur de l'ITII de Lyon,

Le responsable pédagogique de la formation,

Le coordinateur de l'enseignement de l'Informatique et des Réseaux de Communication,

Le coordinateur des enseignements de Sciences Humaines Economiques et Sociales,

Le coordinateur des enseignements d'homogénéisation des connaissances,

Le coordinateur des langues,

Deux représentants d'entreprises.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le directeur de CPE Lyon, Le directeur des études,

Dispositif opérationnel rentrée 2006. Des enseignants/chercheurs spécialistes du domaine,

Des représentants d'entreprises spécialistes du domaine.

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	10 700 €
Selon la branche	8 500 € – 10 900 €

Prise en charge	Branches concernées
10 700 €	Valeur par défaut · 204 branches
10 900 €	CPNE chimie, CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil
10 000 €	CPNE de l'immobilier, CPNE du Commerce de détail et de gros à prédominance alimentaire
10 800 €	CPNE des Télécoms
10 721 €	CPNEFP Commerce à distance
9 316 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
9 000 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS)
8 500 €	CPNEFP de la métallurgie

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 01/01/2025

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)
RNCP40534

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

Site Web du Cadre Européen Commun de Références pour les Langues :

<http://www.cpe.fr>

<http://culture2.coe.int/portfolio/documents/cadrecommun.pdf>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/4619/>