

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 21408**

### Intitulé

*L'accès à la certification n'est plus possible*

Expert(e) en ingénierie des systèmes

Nouvel intitulé : Expert(e) en ingénierie des systèmes

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ecole centrale Paris	Directeur

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

200 Technologies industrielles fondamentales

**Formacode(s) :**

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

L'expert en ingénierie des systèmes conduit la conception et l'implémentation de grands systèmes technologiques en milieu industriel ou dans le contexte des grands services à la collectivité (transports, santé, éducation, etc.). Il met en œuvre les méthodologies particulières de l'ingénierie des systèmes en intégrant les nouvelles technologies du secteur concerné, l'éco conception et la maîtrise des coûts des projets. Les activités de l'Expert en ingénierie des systèmes s'organisent selon les cinq axes suivants :

Analyse stratégique du projet technique

Compréhension des besoins du client, intégration de l'approche système, recherche des solutions innovantes, adéquation du projet à la stratégie de l'entreprise.

Conception du système d'information support

Mise au point de l'architecture du système d'information support, conception des plateformes techniques, prise en compte des nécessités de la maintenance évolutive.

Modélisation et simulation

Utilisation des technologies et processus propres à l'ingénierie système.

Réalisation et mise en service

Maîtrise des délais, des coûts, des performances et des risques, tests et corrections.

Sûreté de fonctionnement

Mise en place d'un dispositif global de sûreté/sécurité au niveau physique (matériels, composants) informationnel (réseaux, automates) et décisionnel (aide à la décision et facteur humain).

Les capacités attestées :

Analyser les besoins du client.

Démontrer la valeur stratégique des innovations proposées dans le cadre plus général du système à mettre en place ou à améliorer.

Identifier les nécessités de l'approvisionnement du futur système afin d'optimiser sa conception.

Etablir le schéma général de l'information et des interactions au sein du système, afin d'être à même d'en simuler le fonctionnement avant sa réalisation proprement dite.

Définir les sous-systèmes en conformité avec les méthodes de l'ingénierie système.

Mettre en œuvre les concepts de l'analyse systémique pour prévoir les interactions indispensables entre les équipes responsables tout au long de la chaîne.

Mettre au point les protocoles de tests et d'améliorations du système.

Mesurer la rentabilité de l'investissement matériel et humain en prenant en compte la totalité du système et la durée de son cycle de vie.

Se procurer une information exhaustive et fiable des normes de sûreté en vigueur dans le domaine critique considéré (transports, énergie, santé, etc.)

Piloter le soutien logistique intégré et assurer le fonctionnement du système dans le cadre des exigences techniques prédéfinies, en précisant les responsabilités tout au long de la chaîne de production.

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

L'expert en ingénierie des systèmes peut exercer ses fonctions dans les entreprises nationales ou internationales de toutes tailles, notamment dans les secteurs de haute technologie (transports, spatial, défense, transports, télécommunications). Il peut exercer en tant que collaborateur statutaire, intégré au Comité de Direction et rapportant à la direction générale, ou bien en tant qu'expert-consultant. Apparu en milieu industriel pour concevoir et implémenter les grands projets, le métier d'expert en ingénierie des systèmes est aujourd'hui exercé dans les grandes entreprises de services, qu'il s'agisse des banques, des compagnies d'assurances, des hôpitaux et établissements de santé, ainsi que dans les administrations en contact avec le public.

L'expert en ingénierie des systèmes conduit la conception et l'implémentation de grands systèmes technologiques en milieu industriel ou dans le contexte des grands services à la collectivité (transports, santé, éducation, etc.). Il met en œuvre les méthodologies particulières de l'ingénierie des systèmes en intégrant les nouvelles technologies du secteur concerné, l'éco conception et la maîtrise des coûts des projets. Il peut notamment exercer les fonctions suivantes :

- Ingénieur système

- Ingénieur systèmes industriels
- Directeur du soutien logistique intégré
- Architecte systèmes embarqués
- Responsable sûreté de fonctionnement
- Directeur technique

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

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

**Modalités d'accès à cette certification**

**Descriptif des composants de la certification :**

La certification peut être obtenue à l'issue de formations de durées variables. L'entrée dans ces formations est conditionnée par l'évaluation des acquis de l'expérience professionnelle.

**Validité des composants acquises : 5 an(s)**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Président : Directeur des Etudes de CentraleSupélec. + 6 personnes dont 3 extérieures à l'autorité délivrant la certification. Salariés : 50%, Employeurs : 50%.
En contrat d'apprentissage	X	Président : Directeur des Etudes de CentraleSupélec. + 6 personnes dont 3 extérieures à l'autorité délivrant la certification. Salariés : 50%, Employeurs : 50%.
Après un parcours de formation continue	X	Président : Directeur des Etudes de CentraleSupélec. + 6 personnes dont 3 extérieures à l'autorité délivrant la certification. Salariés : 50%, Employeurs : 50%.
En contrat de professionnalisation	X	Président : Directeur des Etudes de CentraleSupélec. + 6 personnes dont 3 extérieures à l'autorité délivrant la certification. Salariés : 50%, Employeurs : 50%.
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE prévu en 2011	X	Président : Directeur des Etudes de CentraleSupélec. + 6 personnes dont 3 extérieures à l'autorité délivrant la certification. Salariés : 50%, Employeurs : 50%.

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

**LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS**

**ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX**

**Base légale**

**Référence du décret général :**

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

Arrêté du 19 novembre 2014 publié au Journal Officiel du 29 novembre 2014 portant enregistrement au répertoire national des certifications professionnelles. Enregistrement pour cinq ans, au niveau I, sous l'intitulé "Expert(e) en ingénierie de systèmes" avec effet au 07 décembre 2011, jusqu'au 29 novembre 2019.

**Référence du décret et/ou arrêté VAE :**

**Références autres :**

**Pour plus d'informations**

**Statistiques :**

**Autres sources d'information :**

ECP

**Lieu(x) de certification :**

Ecole centrale Paris : Île-de-France - Hauts-de-Seine ( 92) [Chatenay-Malabry]

Ecole Centrale Paris

Grande Voie des Vignes

92295 Chatenay-Malabry Cedex

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

Supélec

Plateau du Moulon

3, rue Joliot-Curie

91192 Gif-sur-Yvette cedex

**Historique de la certification :**

**Certification suivante :** Expert(e) en ingénierie des systèmes