

Expert en ingénierie de l'intelligence artificielle et des applications

RNCP42147 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Code(s) NSF	326
Formacode(s)	31094, 31028, 30854, 31026, 31011
Code(s) ROME	M1805, M1803, M1806, M1810, M1802
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	30/04/2026
Date d'échéance	30/04/2029

Certificateur(s)

ECOLE SUP INFORMATIQUE ELECTRON AUTOMAT · SIRET : 31134913800017

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La certification "Expert en ingénierie de l'intelligence artificielle et des applications" vise à former des experts capables de concevoir, développer, intégrer et industrialiser des solutions d'intelligence artificielle dans des environnements logiciels complexes. Ces professionnels maîtrisent l'ensemble du cycle de vie d'un projet intégrant l'IA, depuis l'analyse du besoin jusqu'au déploiement en production, en passant par la modélisation, l'architecture logicielle, la gouvernance des données et la sécurisation des systèmes.

ACTIVITÉS VISÉES

Analyse du besoin
Conseil sur les technologies, outils, services
Proposition d'une solution
Analyse du retour sur investissement
Priorisation des fonctionnalités à livrer
Planification de l'exécution
Suivi de l'avancement
Animation de l'équipe
Conception d'une solution d'intelligence artificielle
Intégration et industrialisation d'une solution d'intelligence artificielle
Conception de l'architecture et de la solution logicielle
Déploiement continu de la solution logicielle
Gestion des données massives (big data)
Déploiement applicatif dans le cloud

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Organiser et conduire une réunion en pratiquant l'écoute active et en identifiant la typologie du client pour affiner sa demande et construire un argumentaire adapté à ses besoins
Analyser les besoins du client en réalisant un diagnostic de son écosystème interne et externe ; pour proposer une solution adaptée au contexte normatif et juridique de l'entreprise.
Analyser l'environnement technologique en menant une étude comparative des moyens techniques et services

existants de façon à identifier les pistes de solutions et répondre aux besoins du client en prenant en compte les impacts sociaux, sociétaux & environnementaux

Concevoir une solution à partir des besoins et risques exprimés par la modélisation d'une architecture, afin de la présenter au client et de l'assister sur sa prise de décision

Réaliser une estimation des coûts de la solution en prenant en compte les dépenses d'exploitation et les gains non quantifiables, afin d'évaluer le retour sur investissement du (des) projet(s) et déterminer la rentabilité de la solution envisagée.

Établir une liste priorisée des fonctionnalités à livrer dans un cadre contractuel en tenant compte des exigences du projet afin de fournir le produit (ou le service) qui permet d'apporter une valeur ajoutée aux besoins du client.

Planifier l'exécution du projet en déterminant le cadre méthodologique, les rôles des parties prenantes et le planning prévisionnel permettant de converger vers l'atteinte des objectifs du projet.

Assurer le suivi du projet en mesurant régulièrement l'avancée du projet avec les outils et méthodes appropriés afin d'appliquer des mesures adaptatives et garantir la satisfaction du client et des utilisateurs.

Faciliter l'organisation et l'environnement de travail de son espace et/ou celui de l'équipe en mettant en œuvre des actions d'amélioration, de communication et/ou de responsabilisation afin d'impliquer toutes les parties prenantes dans l'atteinte des objectifs du projet.

Identifier les enjeux scientifiques, technologiques, économiques, juridiques et éthiques de l'intelligence artificielle pour apporter une valeur ajoutée par l'utilisation des solutions d'intelligence artificielle dans une application et en mesurer la faisabilité.

Concevoir une solution d'intelligence artificielle prenant en compte les données disponibles pour répondre à une problématique métier donnée et en mesurer la pertinence et efficacité

Mettre en œuvre des modèles d'apprentissage automatique et d'intelligence artificielle selon une méthodologie MLOps pour automatiser les outils de production en prenant en compte les contraintes technologiques et économiques.

Concevoir, modéliser et développer une architecture cross platform, secure by design et reposant sur des technologies et ressources disponibles (publiques, hybrides ou privées), à partir des exigences et attributs de qualité pour répondre à un cahier des charges d'une application

Industrialiser le développement du logiciel à l'aide d'outils d'automatisation en décrivant le processus de déploiement de manière à faire évoluer les logiciels développés et minimiser les erreurs de manipulation par les tiers.

Concevoir une infrastructure adaptée et gérer les données à toutes les étapes du cycle de vie : collecte, préparation, exploitation, modélisation, visualisation en

appliquant les règles de gouvernance des données (RGPD, DSA) et en assurant leur sécurisation.

En appliquant les principes MLOps et DevOps à une architecture adaptée, déployer et maintenir une application dans un cloud privé, hybride ou public dont les aspects financiers, sécurité et scalabilité sont pris en compte

Blocs de compétences

RNCP42147BC01 — Gérer la relation commanditaire

LISTE DE COMPÉTENCES

Organiser et conduire une réunion en pratiquant l'écoute active et en identifiant la typologie du client pour affiner sa demande et construire un argumentaire adapté à ses besoins

Analyser les besoins du client en réalisant un diagnostic de son écosystème interne et externe ; pour proposer une solution adaptée au contexte normatif et juridique de l'entreprise.

Analyser l'environnement technologique en menant une étude comparative des moyens techniques et services existants de façon à identifier les pistes de solutions et répondre aux besoins du client en prenant en compte les impacts sociaux, sociétaux & environnementaux

Concevoir une solution à partir des besoins et risques exprimés par la modélisation d'une architecture, afin de la présenter au client et de l'assister sur sa prise de décision

Réaliser une estimation des coûts de la solution en prenant en compte les dépenses d'exploitation et les gains non quantifiables, afin d'évaluer le retour sur investissement du (des) projet(s) et déterminer la rentabilité de la solution envisagée.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle simulée individuelle en français et/ou en anglais

Cas pratiques individuels en français et/ou en anglais

Cas pratique en équipe de 2 à 3 personnes en français et/ou en anglais

RNCP42147BC02 — Piloter des projets d'ingénierie logicielle

LISTE DE COMPÉTENCES

Établir une liste priorisée des fonctionnalités à livrer dans un cadre contractuel en tenant compte des exigences du projet afin de fournir le produit (ou le service) qui permet d'apporter une valeur ajoutée aux besoins du client.

Planifier l'exécution du projet en déterminant le cadre méthodologique, les rôles des parties prenantes et le planning prévisionnel permettant de converger vers l'atteinte des objectifs du projet.

Assurer le suivi du projet en mesurant régulièrement l'avancée du projet avec les outils et méthodes appropriés afin d'appliquer des mesures adaptatives et garantir la satisfaction du client et des utilisateurs.

Faciliter l'organisation et l'environnement de travail de son espace et/ou celui de l'équipe en mettant en œuvre des actions d'amélioration, de communication et/ou de responsabilisation afin d'impliquer toutes les parties prenantes dans l'atteinte des objectifs du projet.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle simulée individuelle

Cas pratiques individuels

Étude de cas individuelle

RNCP42147BC03 — Intégrer et industrialiser l'intelligence artificielle dans les logiciels

LISTE DE COMPÉTENCES

Identifier les enjeux scientifiques, technologiques, économiques, juridiques et éthiques de l'intelligence artificielle pour apporter une valeur ajoutée par l'utilisation des solutions d'intelligence artificielle dans une application et en mesurer la faisabilité.

Concevoir une solution d'intelligence artificielle prenant en compte les données disponibles pour répondre à une problématique métier donnée et en mesurer la pertinence et l'efficacité

Mettre en œuvre des modèles d'apprentissage automatique et d'intelligence artificielle selon une méthodologie MLOps pour automatiser les outils de production en prenant en compte les contraintes technologiques et économiques.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle simulée individuelle

Mise en situation professionnelle simulée en équipe de 2 à 3 personnes

RNCP42147BC04 — Architecturer, développer et déployer des applications complexes intégrant des enjeux data, cloud computing, sécurité et multi plateformes

LISTE DE COMPÉTENCES

Concevoir, modéliser et développer une architecture cross platform, secure by design et reposant sur des technologies et ressources disponibles (publiques, hybrides ou privées), à partir des exigences et attributs de qualité pour répondre à un cahier des charges d'une application

Industrialiser le développement du logiciel à l'aide d'outils d'automatisation en décrivant le processus de déploiement de manière à faire évoluer les logiciels développés et minimiser les erreurs de manipulation par les tiers.

Concevoir une infrastructure adaptée et gérer les données à toutes les étapes du cycle de vie : collecte, préparation, exploitation, modélisation, visualisation en

appliquant les règles de gouvernance des données (RGPD, DSA) et en assurant leur sécurisation.

En appliquant les principes MLOps et DevOps à une architecture adaptée, déployer et maintenir une application dans un cloud privé, hybride ou public dont les aspects financiers, sécurité et scalabilité sont pris en compte

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Cas pratique individuel

Cas pratique en équipe de 2 à 3 personnes

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

La certification s'adresse à des professionnels évoluant dans des secteurs où l'intelligence artificielle transforme les pratiques, les produits et les services. Elle répond aux besoins croissants en compétences techniques,

organisationnelles et éthiques dans les domaines suivants :

Technologies et numérique

- Éditeurs de logiciels
- Entreprises de services du numérique (ESN)
- Startups en IA, data science, cloud computing

Industrie et ingénierie

- Industrie 4.0 : automatisation, robotique, maintenance prédictive
- Aéronautique, automobile, énergie : systèmes embarqués, IA embarquée
- Logistique & optimisation de ressources

Banque et assurance

- Scoring, détection de fraude, automatisation des processus
- Analyse prédictive, gestion des risques
- Chatbots et assistants intelligents

Commerce, marketing et relation client

- Personnalisation des offres, recommandation
- Analyse comportementale, segmentation
- Automatisation du support client

Transport et logistique

- Optimisation des flux, prévision de la demande
- Véhicules autonomes, IA embarquée
- Gestion intelligente des entrepôts

Secteur public et collectivités

- Smart cities, gestion intelligente des infrastructures
- IA pour l'aide à la décision publique
- Gestion des données publiques

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Les titulaires de la certification peuvent exercer des fonctions à haute responsabilité dans des environnements techniques et innovants, notamment :

Fonctions techniques :

- Data engineer
- Architecte de solutions IA
- Développeur Machine learning
- Ingénieur MLOps / DevOps
- Ingénieur cloud et déploiement applicatif

Fonctions stratégiques et transversales :

- Consultant en transformation digitale et IA
- Chef de projet IA
- Chef de projet logiciel/IT
- Expert en gouvernance des données
- Directeur technique/CTO

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Aucune

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) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 912 €

Diplôme le plus fréquent	Diplôme de niveau bac+5 ou plus (doctorat, master ou équivalent) en communication et information (41 % des actifs en emploi)
Familles professionnelles (FAP)	M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique · tension 4/5 (Élevée) M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · tension 5/5 (Très élevée) M2X91 — Chefs de projet et directeurs de service informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X92 — Responsables et cadres de la production, de l'exploitation et de la maintenance informatique et télécom · tension 3/5 (Modérée) M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	43 955
Jugés difficiles à recruter	50 %
Emplois saisonniers	2 %
Familles professionnelles (FAP)	M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom M2X91 — Chefs de projet et directeurs de service informatique M2X92 — Responsables et cadres de la production, de l'exploitation et de la maintenance informatique et télécom M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Un diplôme de niveau 6 dans le domaine de l'informatique est requis pour l'entrée en formation.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Le jury de la délivrance de la certification est composé de 2 représentants professionnels dans le métier visé (idéalement 1 homme et 1 femme) et de la directrice qualité de l'esiea

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le jury de la délivrance de la certification est composé de 2 représentants professionnels dans le métier visé (idéalement 1 homme et 1 femme), du responsable du programme et de la directrice qualité de l'esiea

Base légale

Date de décision	30/04/2026
Durée de l'enregistrement	3 ans
Date d'échéance de l'enregistrement	30/04/2029
Date de dernière délivrance possible	30/04/2033

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
-------	-----------	----------	------------------	--------------

2024	37	0	96 %	—
2023	59	4	100 %	48 %
2022	35	0	100 %	58 %

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP35419

CORRESPONDANCES (PAR BLOCS)

RNCP38584, RNCP38587, RNCP40167, RNCP40551, RNCP40875

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.esiea.fr/formations-experts-en-informatique/lia/mastere-expert-ingenierie-ia-applications-bac5/>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/42147/>

Où se former

Formations référencées	1
Organismes	1
Régions couvertes	0
Prix indicatif	3 250 €

Offre de formation — MonCompteFormation (Caisse des Dépôts), licence ouverte.