

Sciences et ingénierie - Informatique et Systèmes Numériques

RNCP38732 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 6
Sigle	Grade_Licence — Diplôme conférant le grade de Licence
Code(s) NSF	125g, 326, 326m
Formacode(s)	31028, 31025
Code(s) ROME	M1810, M1803, M1805
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2025

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040

CESI · SIRET : 77572257201109

<http://www.cesi.fr>

Partenaires habilités

1 organisme habilité, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
C E SI	77572257201133	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La plupart des travaux actuels autour de l'IA correspondent à une phase d'investissement en recherche & développement et peu d'applications sont entrées dans une phase d'industrialisation. En effet, l'IA apparaît aujourd'hui dans une multitude de cas d'usages dont les avancements sont divers (voicebots et chatbots, deep et machine learning, robotique...etc). Ce contexte influe sur la demande de compétences actuelles et futures à l'échelle française et mondiale. La transformation par l'IA ne se mesure donc pas seulement par une « règle économique impactant l'emploi », mais plus par une modification des contenus métiers.

Les grandes tendances de l'emploi en IA

Pour les profils de spécialistes de l'IA, des évolutions rapides sont à prévoir dans les technologies de modélisation informatique des algorithmes (bibliothèques existantes, Cloud Computing, applicatifs intégrant l'IA etc.). Cela pourrait diffuser et rendre plus rapide l'accès à certaines technologies IA pour des profils plus variés, y compris des personnes qui ne sont pas actuellement spécialistes de l'IA.

Des compétences aujourd'hui en forte tension (ex : Deep Learning, notamment pour la Vision artificielle et le Traitement du Langage Naturel) pourraient devenir plus accessibles pour des spécialistes intégrateurs généralistes de l'IA, élargissant l'accès à ces spécialités pour d'autres profils. En conséquence, la branche numérique pourrait rechercher environ 7 500 spécialistes supplémentaires de l'IA & Data Science sur la période 2019-2023, pour une population totale portée de 11 200 à 21 000 personnes (+59%).

Cette période de croissance des effectifs spécialistes de l'IA pourrait avoir, dans un deuxième temps, un impact sur la demande de compétences d'autres métiers... En effet, la modification des contenus métiers, des organisations et des

besoins en emplois irait jusqu'à contracter les besoins en recrutement d'environ 12 000 personnes sur la période 2023-2025 (uniquement une baisse des recrutements, sans contraction des effectifs présents a priori).

Des offres d'emploi qui traduisent un manque de connaissance fine des besoins et des compétences recherchées

Les offres demeurent concentrées sur les technologies maîtrisées, notamment les plus transférables d'un secteur à l'autre (Machine Learning, Deep Learning, Vision Artificielle, Traitement du Langage Naturel) et sur les chefs de projets également.

Plus généralement, les niveaux de demandes sur l'expérience et le niveau de diplôme (dans une moindre mesure) semblent parfois éloignés d'une compréhension fine du contenu des compétences demandées et des besoins de formations ou d'expérience souhaitables.

ACTIVITÉS VISÉES

Les titulaires de la certification seront amenés à réaliser les activités suivantes :

Développer une base de données

Concevoir et structurer physiquement une base de données relationnelle ou non

Acquérir des données, les combiner et les structurer en données propres en vue de leur intégration dans la structure de la base de données.

Intégrer des données propres et préparées dans la base de données finale

Optimiser une base de données afin d'en maintenir la fiabilité et la qualité des données

Exploiter une base de données

Interroger et traiter, simultanément et au niveau approprié, des données afin de les stocker en sécurité, brutes ou traitées, provisoirement ou durablement

Concevoir et réaliser un rendu visuel des données issues du processus d'extraction

Mettre à disposition les rendus visuels et physiques des données, en accès libre ou contrôlé. Respecter la réglementation associée.

Exploiter l'IA dans le développement d'applications

Traiter et analyser des données permettant la mise en place de modèles d'apprentissage

Exploiter un modèle d'apprentissage en utilisant les méthodes du machine learning

Assembler un modèle d'apprentissage profond

Développer des applications exploitables par le client final en intégrant les solutions IA réalisées et/ou préexistantes

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Définir le besoin pour répondre à une problématique d'un projet en Intelligence Artificielle (IA) pour l'industrie :

S'approprier le contexte, les enjeux, les objectifs de l'entreprise afin d'identifier le besoin du client

Analyser le cahier des charges ainsi que le dataset du client pour répondre à son besoin

Participer à la construction de la solution ou proposer un processus de collecte de données

Détecter et intégrer les dilemmes éthiques au sein du projet

Concevoir et intégrer la solution en Intelligence Artificielle (IA) pour l'industrie dans le Système d'information

:

Synthétiser les informations collectées

Identifier les moyens existant et les analyser

Dimensionner et définir une chaîne de traitement

Identifier un moyen de déploiement d'un projet d'IA

Développer et maintenir une solution d'IA pour optimiser les performances de l'entreprise en respectant une démarche éthique et écologique :

Sélectionner les technologies adaptées à la problématique et au Système d'Information en prenant en compte les aspects environnementaux

Déployer la solution d'IA dans un SI existant

Suivre la vie de la solution IA au sein de l'architecture SI des entreprises et garantir l'efficacité et ces évolutions tout au long de la vie du produit / service implémenté

Intégrer les solutions IA dans une démarche de transition écologique

Organiser et piloter un projet d'intelligence artificielle et accompagner le changement numérique des industries:

Suivre la méthode de gestion de projet retenue pour la solution IA

Décomposer le projet IA en sous projets, actions et tâches et en suivre le déroulement

Repérer et mesurer les risques liés à la gestion d'un projet IA afin d'anticiper leur traitement

Accompagner le changement numérique

Assurer le suivi du projet

Clore le projet et garantir sa pérennité

Blocs de compétences

RNCP38732BC01 — Définir le besoin pour répondre à une problématique industrielle d'un projet Intelligence Artificielle

LISTE DE COMPÉTENCES

- S'approprier le contexte, les enjeux, les objectifs de l'entreprise afin d'identifier le besoin du client
- Analyser le cahier des charges ainsi que le dataset pour répondre au besoin client
- Participer à la construction de la solution ou proposer un processus de collecte de données
- Détecter et intégrer les dilemmes éthiques au sein du projet

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Dans le cadre d'un projet de construction de solution IA, réel ou simulé en centre, présentation (écrite et orale) :

- d'une présentation orale des objectifs et enjeux du projet face aux acteurs, clients et hiérarchie,
- d'une cartographie de l'organisation des métiers de l'entreprise,
- d'une étude d'opportunités,
- d'une note de cadrage,
- d'un outil de sélection des solutions envisagées,
- d'une évaluation des risques,
- d'un outil de modélisation du projet et d'analyse de données,
- d'une veille technologique,
- de l'analyse des cadres légaux,
- des propositions pour intégrer le cadre légal et éthique dans la conduite de projet.

Le projet est présenté sous forme de dossier écrit soutenu à l'oral

RNCP38732BC02 — Concevoir la solution IA dans l'architecture globale

LISTE DE COMPÉTENCES

- Synthétiser les informations collectées
- Identifier les moyens existant et les analyser
- Dimensionner et définir une chaîne de traitement
- Identifier un

moyen de déploiement d'un projet d'IA

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Dans le cadre d'un projet d'accompagnement au changement lors d'un projet IA réel ou simulé en centre, présentation (écrite et orale) :

- d'une présentation des sources de données,
- d'une présentation des algorithmes et protocoles de collecte de données,
- d'une démonstration du besoin ou non d'un prétraitement,
- d'une présentation des indicateurs de performance ,
- d'une présentation des tableaux de bord,
- d'un inventaire des ressources en terme de stockage et de capacité de calculs,
- d'une définition des étapes du process d'IA

Le projet est présenté sous forme de dossier écrit soutenu à l'oral

RNCP38732BC03 — Développer et maintenir une solution d'IA pour optimiser les performances de l'entreprise en respectant une démarche éthique et écologique

LISTE DE COMPÉTENCES

- Sélectionner les technologies adaptées à la problématique et au système d'information en prenant en compte les aspects environnementaux
- Déployer la solution d'IA dans un SI existant
- Suivre la solution d'IA au sein de l'architecture du SI, garantir son efficacité et ses évolutions tout au long de la vie du produit/service concerné
- Intégrer les solutions IA dans une démarche de transition écologique

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Dans le cadre d'un projet d'optimisation des applications d'IA au sein du SI réel ou simulé en centre, présentation :

- de l'entreprise et de ses enjeux ;
- du process de la solution d'IA ;
- d'une représentation graphique des sources de données ;
- des indicateurs de performance retenus ;
- d'une démonstration de la solution avec une stratégie de tests et de validation ;
- de l'architecture de la solution prenant en compte les impacts environnementaux ;
- d'une étude des impacts législatifs ;
- d'une méthode de gestion du système d'IA mis en place ;
- de la gestion des contrats afférents au projet ;
- du paramétrage de la solution d'IA ;
- d'une écriture des scripts ;
- d'une analyse de la solution d'IA.

Le projet est présenté sous forme de dossier écrit soutenu à l'oral

RNCP38732BC04 — Organiser et piloter un projet d'intelligence artificielle et accompagner le changement numérique

LISTE DE COMPÉTENCES

- Suivre la méthode de gestion de projet retenue pour la solution d'IA
- Décomposer le projet d'IA en sous-projets, actions et tâches et en suivre le déroulement
- Repérer et mesurer les risques liés à la gestion d'un projet d'IA afin d'anticiper leur traitement
- Accompagner le changement numérique
- Assurer le suivi du projet
- Clore le projet et garantir sa pérennité

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Dans le cadre d'un projet de pilotage de projet d'IA réel ou simulé en centre, présentation :

- de la méthode de gestion de projet choisie,
- de la structure du projet,
- des compétences nécessaires à la réalisation du projet en vue de la constitution de l'équipe,
- de la matrice pondérée des risques,
- de la planification prévisionnelle et du travail réalisé,
- des indicateurs de suivi de projet.

Le projet est présenté sous forme de dossier écrit soutenu à l'oral

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Le professionnel de l'IA exerce dans tous types d'entreprises (de la startup aux grandes entreprises) ayant à cœur de développer l'intelligence artificielle, tous secteurs confondus (Banques et assurances, cosmétique, restauration, communication, etc.).

Au sein de ces entreprises, le professionnel de l'IA gère des projets transversaux de plus en plus complexes suivant son expérience, dans toutes les dimensions techniques, humaines, éthiques et financières.

Le professionnel de l'IA dépend alors du Directeur informatique ou du Directeur Recherche & Développement.

Il peut également se positionner en qualité de consultant externe. En effet, Il peut exercer en cabinet de consulting proposant des solutions IA pour l'entreprise.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Chargé de projet Big Data
- Assistant chef de projet IA / Chef de projet data
- Chatbot master
- Développeur Intelligence Artificielle
- Développeur Big Data
- Assistant chef de projet data / Chef de projet data

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)	2 870 €
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)
Projets de recrutement (BMO 2026)	39 197
Jugés difficiles à recruter	51 %
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

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Apprentissage, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Titulaire d'un diplôme de niveau 4 scientifique ou technologique dans une spécialité mathématiques, physique-chimie, Sciences de l'ingénieur ou autres bacs (sous certaines conditions)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, APPRENTISSAGE

Le jury est présidé par le directeur de l'école d'ingénieurs.

Il est également composé de :

un représentant de la direction des études (au moins un représentant par campus régional pour les formations examinées).

Un représentant de l'association des diplômés CESI ALUMNI désigné par le président de l'association.

Deux représentants issus du monde professionnel ou désignés par les branches professionnelles .

Le cas échéant un représentant du partenaire pour les formations en partenariat, en convention ou en Co accréditation.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le jury est présidé par le directeur de l'école d'ingénieurs.

Il est également composé de :

Un représentant de la direction des études

Au moins deux membres issus du monde professionnel ou désignés par les branches professionnelles (représentant l'entreprise)

Au moins deux membres issus du monde professionnel ou désignés par les organisations syndicales (représentant les salariés)

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	7 702 €
Selon la branche	7 000 € – 8 289 €
Prise en charge	Branches concernées
7 702 €	Valeur par défaut · 206 branches
8 289 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil, CPNE des Télécoms, CPNE des industries de santé (CPNEIS)
7 604 €	CPNEFP des commerces et services de l'audiovisuel, de l'électronique et de l'équipement ménager, CPNEFP du Négoce de l'ameublement
8 000 €	CPNE chimie
7 000 €	CPNE Branche Caoutchouc

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2025
Date de dernière délivrance possible	31/08/2029

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP35691

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP40514

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://ecole-ingenieurs.cesi.fr>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/38732/>