

Développeur en Intelligence Artificielle et Data Science

RNCP36581 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 6
Code(s) NSF	125g, 114b, 114g
Formacode(s)	31067, 31028, 31026, 30812
Code(s) ROME	M1805
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	01/07/2022
Date d'échéance	01/07/2025

Certificateur(s)

ASSOCIATION POUR LA FORMATION A L'INFORMATIQUE ET AU NUMERIQUE (AFINUM) · SIRET : 39350481600231

Partenaires habilités

26 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 26 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
ASSOCIATION EDUCATIVE CARLO ACUTIS (A.E.C.A)	89530071300016	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION POUR LA FORMATION A L'INFORMATIQUE ET AU NUMERIQUE	39350481600330	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION POUR LA FORMATION A L'INFORMATIQUE ET AU NUMERIQUE (AFINUM)	39350481600090	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION POUR LA FORMATION A L'INFORMATIQUE ET AU NUMERIQUE (AFINUM)	39350481600215	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION POUR LA FORMATION A L'INFORMATIQUE ET AU NUMERIQUE (AFINUM)	39350481600223	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION POUR LA FORMATION A L'INFORMATIQUE ET AU NUMERIQUE (AFINUM)	39350481600231	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION POUR LA FORMATION A L'INFORMATIQUE ET AU NUMERIQUE (AFINUM)	39350481600249	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION POUR LA FORMATION A L'INFORMATIQUE ET AU NUMERIQUE (AFINUM)	39350481600272	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION POUR LA FORMATION A L'INFORMATIQUE ET AU NUMERIQUE (AFINUM)	39350481600298	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION POUR LA FORMATION A L'INFORMATIQUE ET AU NUMERIQUE (AFINUM)	39350481600306	Former et organiser l'évaluation

Liste complète des 26 partenaires habilités : <https://data.aktaconseil.fr/certifications/rncp36581-developpeur-en-intelligence-artificielle-et-data-science/partenaires>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

L'intelligence artificielle (IA) est une simulation de processus cognitifs visant à permettre à une machine de reproduire ou d'exécuter des fonctions normalement associées à l'intelligence humaine. Elle désigne le champ d'étude et d'application qui tente de faire réaliser par une machine ce que l'homme faisait jusqu'à présent avec son intelligence. Le sujet touche un grand nombre de domaines : économique, scientifique, judiciaire, médical, industriel, etc. Les investissements en IA sont tirés par la Data science et principalement le « Machine Learning », le « Deep Learning », des applications de vision artificielle et de traitement du langage naturel. Ainsi, le « Machine Learning » représente 50 à

65% des investissements actuellement réalisés en IA. Le développement de l'IA est stimulé par la disponibilité de l'information massive à faible coût. L'accès croissant à Internet, l'augmentation du temps passé en ligne par les utilisateurs et l'utilisation des réseaux sociaux qui génèrent un flux continu de données. Cela a pour conséquence une démocratisation des outils de développement IA pour répondre à la

massification des traitements. En France, on constate une accélération des investissements et des transactions dans l'IA depuis 2016. Cela impacte positivement les besoins en emploi car la recherche et le développement d'IA et d'applications IA requièrent une forte intensité en main d'œuvre, avec des compétences variées et de haut niveau.

La

certification Développeur en Intelligence Artificielle et Data science s'adresse à un public qui souhaite acquérir (formation initiale ou

réorientation) ou renforcer (formation continue) les compétences et

l'expertise dans le développement d'applicatifs informatiques autour de l'IA et de la Data Science. Elle permet d'acquérir les compétences permettant de développer des solutions informatiques utilisables par des spécialistes ou non-spécialistes, intégrant directement ou indirectement des briques technologiques d'Intelligence Artificielle.

Car le développeur en Intelligence Artificielle conçoit, teste et adapte les applicatifs intégrant

tout ou partie de ces technologies. Il est donc un spécialiste du développement informatique, du génie logiciel et des interfaces Homme-Machine, avec une très bonne connaissance des technologies d'IA/Data science, du secteur ou de la fonction d'application des données traitées.

Ce profil s'inscrit pleinement dans des besoins

en emploi confirmés dans ce domaine et à ce niveau, qui plus est dans le contexte actuel (numérique, sanitaire, environnemental). La Branche des bureaux d'études techniques anticipe un solde net de 7500 personnes supplémentaires pour la période 2019-2024 sur les métiers spécialistes de Data Science et IA (+59% par rapport à 2019).

ACTIVITÉS VISÉES

Le développeur en Intelligence Artificielle et Data science est un métier émergent.

Sous la supervision du chef de projet IA, le développeur IA et Data science réalise le développement de la solution IA conçue préalablement par le CDP IA en réponse à un besoin identifié au sein des entreprises, et participe à sa mise en

place (exemples d'usages d'IA : optimiser les ressources et process existants, augmenter les ventes (usages, marketing et relation client), anticiper les risques et assurer la conformité

(maintenance prédictive), innover, etc.) . Au cours du projet, il

contribue à la conception et à l'adaptation des solutions émises par le CDP IA. Ces solutions IA sont

utilisables par des spécialistes ou non-spécialistes, intégrant directement ou indirectement des briques technologiques d'Intelligence Artificielle. Il est donc un spécialiste du développement d'applicatifs informatiques, du génie logiciel et des interfaces Homme-Machine, avec une très bonne connaissance des technologies d'IA/Data Science, du codage et des langages de programmation, du secteur ou de la fonction d'application des données traitées. Le développeur IA et Data science contribue ainsi au développement de nouveaux usages d'IA pour des clients internes ou externes. Pour ce faire, par rapport au cahier des charges fonctionnel et technique et en particulier à l'infrastructure qui lui sera proposée, il va, en préalable au déploiement, construire, entraîner, tester et adapter le modèle d'apprentissage préconisé, à partir d'une structure de données propres et appropriées qu'il aura préalablement construite dans une logique-process ETL (Extracting, Transforming, loading / Extraction, Transformation, Chargement).

Une fois construit le modèle d'apprentissage répondant au besoin de la solution IA défini par le CDP IA,

le Développeur IA et Data science met en production la solution IA. Il développe le Backend

et le Frontend conformément aux règles de l'accessibilité numérique, réalise des plans de tests au fur et à mesure et adapte la production en conséquence. Dans une logique de qualité et d'amélioration continue, il rédige une documentation technique associée, potentiellement en anglais (exemple : le développeur commente son code (qualité de code)). Au cours du développement et une fois la solution déployée, il maintient techniquement (dysfonctionnements), améliore et/ou adapte (évolutions des besoins) l'application ou le programme d'intelligence artificielle pour répondre au besoin. Le développeur en IA et data science conduit ses actions en mode projet, en utilisant les techniques et outils de gestion de projet, en cohérence avec le projet défini, sous la supervision du chef de projet et en collaboration avec l'équipe projet. Durant tout le développement de la solution IA, il s'assure que celle-ci répond toujours aux exigences définies dans le cahier des charges fonctionnelles. Dans ce cadre, et de manière transverse, il réalise une veille technologique, réglementaire et métier, y compris en anglais.

Les tâches et activités associées au développeur en intelligence artificielle et Data science couvrent un large spectre :

A1 – Développement, exploitation et

amélioration d'un modèle IA (codage) Sous la supervision du chef de projet IA, le développeur IA et Data science réalise le développement de la solution IA, conçu préalablement par le CDP IA, et la met en place. Pour ce faire, par rapport au cahier des charges fonctionnel et technique et en particulier à l'infrastructure qui lui sera proposée, il va, en préalable au déploiement, construire, entraîner, tester et adapter le modèle d'apprentissage préconisé, à partir d'une structure de données propres et

appropriées qu'il aura auparavant construite dans une logique-process ETL. Une fois le modèle d'apprentissage répondant au besoin de la solution IA défini par le CDP IA, le Développeur IA et Data science met en production le modèle IA. Il développe le Backend et le Frontend de la solution IA, réalise des plans de tests au fur et à mesure et adapte la production en conséquence. Dans une logique de qualité et d'amélioration continue, il rédige une documentation technique associée, potentiellement en anglais. Au cours du développement et une fois la solution déployée, il maintient techniquement (dysfonctionnements), améliore et/ou adapte (évolutions des besoins) l'application ou le programme d'intelligence artificielle pour répondre au besoin.

A1.1 Sous activité : Gestion des données de la solution IA

A partir de l'architecture des données et des flux conçus par le CDP IA,

le développeur en IA et Data science va créer la structure de données afin d'obtenir un corpus de données à grande échelle. L'objectif est d'alimenter la solution IA de données fiables. Pour cela, le développeur en IA et Data science utilise toutes les phases d'un processus ETL - Collecte

des données (ETL : Extraction) - Traitement

des données (ETL : Transformation - Preprocessing) - Création des structures de stockage des données (ETL : Loading/chargement) - Requêtage des structures de données (ETL : Loading/ chargement)

A1.2

Sous activité : Développement du modèle/programme d'apprentissage de la solution IA A partir de la solution IA conçue par le CDP IA, le développeur en IA et Data science va réaliser le modèle d'apprentissage de données selon le cahier des charges fonctionnel (programmation dans un environnement de codage - Programmer sur des Framework). Il va ensuite entraîner le modèle afin qu'il apprenne les informations

nécessaires pour répondre au besoin en se basant sur les données disponibles

dans les structures de données (A1.1 Sous activité : gestion des données) afin d'obtenir le meilleur résultat possible au regard des critères

de performance attendus. - Préparation, adaptation des données pour le

modèle d'apprentissage (attributs endogènes et exogènes) (Feature Engineering) - Développement du modèle d'apprentissage

Implémentation du modèle d'apprentissage : Réalisation de l'entrainement du modèle d'apprentissage : Paramétrages du modèle d'apprentissage - Test du modèle d'apprentissage - à partir de l'infrastructure et reporting du résultat - Pré-analyse des résultats du modèle d'apprentissage.

A1.3 Sous activité : Mise en production/maintenabilité de la solution IA Une

fois que le modèle est suffisamment aguerri selon les indicateurs que le CDP IA aura défini, le Développeur en IA et Data science met en production la solution IA (= déploiement à échelle réelle). Les données étant fluctuantes la solution IA évolue au fil du temps et les besoins utilisateurs également. Le Développeur en IA et Data science doit s'assurer de l'adéquation de la solution avec la demande initiale. Livraison : Informer le CDP IA de la

disponibilité de la solution IA selon les exigences attendues dans le CDC - Développement du Backend - Développement du Frontend - Contrôle qualité / réalisation de tests / mesure de la performance (passage à l'échelle réelle) - Maintien

/ Amélioration de l'application ou du programme d'intelligence artificielle en fonction des évolutions pour répondre au besoin

A2 – Gestion des activités/tâches du projet de développement de la solution IA Le

Développeur en IA et Data science est capable d'utiliser une méthode de projet pour effectuer sa mission, en cohérence avec le projet défini sous la supervision du chef de projet et en collaboration avec l'équipe projet. Durant tout le développement de la solution IA, le Développeur en IA et Data science s'assure que celui-ci répond toujours aux exigences définies dans le cahier des charges fonctionnel. Pour garantir cette cohérence du besoin avec la solution créée, il réalise une veille technologique, réglementaire et métier y compris en anglais afin de maîtriser la réalisation. - Application d'une méthode de projet prédéfinie par le chef de projet (méthode agile) - Suivi, adaptation et compte rendu de la réalisation en collaboration avec les équipes - Autocontrôle de la conformité avec la demande - Réalisation de la veille technologique, réglementaire, métier

COMPÉTENCES ATTESTÉES

A1 –Développement, exploitation et amélioration d'un modèle IA (codage)

A1.1 Sous activité?: Gestion des données de la solution IA

A1.1 C1/ Définir les sources et les outils nécessaires pour permettre de collecter les données

A1.1 C2/ Recueillir de manière sécurisée les informations à partir de sources adaptées (sources hétérogènes, internes fournies par le client ou externes accessibles en Open Data) permettant de définir les données à collecter pour réaliser l'architecture de données

A1.1 C3/ Paramétrer les outils afin d'importer les données de manière automatisée et sécurisée

A1.1 C4/ Analyser, nettoyer, trier et s'assurer de la qualité des données afin de les rendre exploitables pour la solution IA, en utilisant des outils d'analyse et de visualisation des données et se basant sur des approches de la Data science

A1.1 C5/ Construire la structure de stockage des données (modèle de données) qui répond au mieux au besoin d'analyse

- Base de données?: SQL
- Orienté document, index, graphe, colonne?: No SQL
- Orienté objet?: Java, SQL

A1.1 C6/ Représenter graphiquement les relations entre les données afin de les visualiser en créant des tableaux de bord accessibles à

tout public garantissant ainsi l'accessibilité numérique

A1.1 C7/ Exploiter de manière automatisée et analyser les informations recueillies dans les structures de stockage des données (requête ou interrogation) afin de répondre aux exigences de la solution IA défini dans le cahier des charges

A1.2 Sous activité?: Développement du modèle/programme d'apprentissage de la solution IA

A1.2 C1/ Générer des données d'entrée, récolter et adapter les types de données traitées nécessaires au modèle d'apprentissage en utilisant des approches et des outils adaptés

A1.2 C2/ Paramétrer un environnement de codage (Framework) adéquat pour développer le modèle d'apprentissage

A1.2 C3/ Coder le modèle d'apprentissage choisi (réseau de neurones, boosting, forêt aléatoire, arbre de décision, etc) en maîtrisant les différentes architectures dans un environnement de développement

A1.2 C4/ Réaliser et paramétrer une procédure d'entraînement adéquate (Entraînement par lot, par mini lot, online, Etc.) d'un modèle d'apprentissage?: supervisé, semi-supervisé, non supervisé, en sélectionnant des données d'apprentissage les plus adéquats au besoin d'analyse

A1.2 C5/ Réaliser une phase de test?:

- Choisir la méthode appropriée (Cross validation, Bootstrap, etc.)
- Définir les critères et indicateurs de performance (rappel, taux de faux positifs et négatifs, exactitude, etc.)
- Analyser la performance (taux d'apprentissage)

A1.2 C6/ Ajuster l'apprentissage du modèle (entraînement) à partir du taux d'apprentissage et des résultats obtenus

A1.3 Sous activité: Mise en production/maintenabilité de la solution IA

A1.3 C1/ Développer le back-end?:

Développer les composants de la solution IA sous forme d'API et/ou de programmes intégrés en utilisant des outils adaptés

A1.3 C2/ Développer le front-end :Développer l'interface homme-machine en utilisant les techniques, les outils et les plateformes dans l'objectif de rendre l'approche ergonomique et conforme à l'accessibilité numérique

A1.3 C3/ Mettre en œuvre des plans de test définis pour préparer le déploiement de la solution IA?: -Exécuter ou adapter les plans de test : fonctionnels, structurels, de non-régression et de sécurité -Analyser les résultats des tests et apporter les corrections

A1.3 C4/ Superviser le fonctionnement de la solution IA à partir des outils de monitoring afin de détecter et corriger les éventuels dysfonctionnements dans une démarche d'amélioration continue

A1.3 C5/ Corriger les dysfonctionnements de son périmètre de responsabilité

A1.3 C6/ Réaliser les évolutions fonctionnelles de la solution IA afin de répondre au besoin d'amélioration

A2 – Gestion des activités/tâches du projet de développement de la solution IA

A2 C1/ Mettre en œuvre une méthodologie adaptée de réalisation du projet en collaboration avec les équipes projet, afin de garantir le déploiement du projet dans les délais et dans un environnement agile?:

A2 C2/ Rendre compte de l'avancement du projet aux personnes en lien avec le projet grâce aux canaux de communication adéquats et adaptés afin de permettre à tout public d'accéder librement et facilement au numérique (public cible, collaborateurs internes, sous-traitants ...)

- Rédiger des rapports d'activité et de reste à faire, éventuellement en anglais
- Recommander des actions

A2 C3/ Contribuer ou animer des réunions de travail avec les équipes projets afin de faire évoluer l'avancée du projet, possiblement en anglais

A2 C4/ Auto-contrôler ses actions et productions au regard du cahier des charges afin de garantir leurs cohérences

A2 C5/ Définir et mettre en place un système de veille permettant de collecter, classer et analyser l'information afin d'améliorer la prise de décisions techniques

A2 C6/ Améliorer le potentiel de développement et/ou d'exploitation des solutions IA en exploitant les informations recueillies par le système de veille?:

- Technologiques
- Réglementaires
- Sécurité informatique

Blocs de compétences

RNCP36581BC01 — Créer un modèle de données d'une solution IA en utilisant des méthodes de Data science

LISTE DE COMPÉTENCES

A1.1 C1/ Définir les sources et les outils nécessaires pour permettre de collecter les données

A1.1 C2/ Recueillir de manière sécurisée les informations à partir de sources adaptées (sources hétérogènes, internes fournies par le client ou externes accessibles en Open Data) permettant de définir les données à collecter pour réaliser l'architecture de données

A1.1 C3/ Paramétrer les outils afin d'importer les données de manière automatisée et sécurisée

A1.1 C4/ Analyser, nettoyer, trier et s'assurer de la qualité des données afin de les rendre exploitables pour la solution IA, en utilisant des outils d'analyse et de visualisation des données et se basant sur des approches de la Data science

A1.1 C5/ Construire la structure de stockage des données (modèle de données) qui répond au mieux au besoin d'analyse

A1.1 C6/ Représenter graphiquement les relations entre les données afin de les visualiser en créant des tableaux de bord accessibles à

tout public garantissant ainsi l'accessibilité numérique

A1.1 C7/ Exploiter de manière automatisée et analyser les informations recueillies dans les structures de stockage des données (requête ou interrogation) afin de répondre aux exigences de la solution IA définies dans le cahier des charges

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Epreuve:

Mise en situation professionnelle reconstituée (MSPR)

Mise en œuvre d'un processus ETL répondant au besoin d'une solution IA.

A partir des éléments de contextes fournis (Cahier des charges - données d'entrée)?:

Phase 1 Le candidat doit produire une cartographie des données?:

Analyser et choisir les données Proposer et justifier les outils de collecte et traitement, Extraire les données de

manière sécurisée , Justifier des données collectées et analysées à l'oral

Phase 2 Le candidat doit transformer les données :

Structurer et traiter les données nécessaires à la solution , Produire un prototype informatisé de données collectées et traitées , Justifier le choix des outils à l'oral, Représenter graphiquement les relations entre les données et l'expliquer

Phase 3 Le candidat doit construire la structure de stockage des données en adéquation avec le besoin d'analyse

Phase 4 Le candidat doit requêter les structures de données: Définir les outils de requêtage automatisé , Justifier le choix des outils , Exploiter les informations recueillies dans les structures de stockage des données de manière automatisée , Analyser les informations recueillies dans les structures de stockage des données

RNCP36581BC02 — Développer un modèle prédictif d'une solution IA

LISTE DE COMPÉTENCES

A1.2 C1/ Générer des données d'entrée, récolter et adapter les types de données traitées nécessaires au modèle d'apprentissage en utilisant des approches et des outils adaptés

A1.2 C2/ Paramétrer un environnement de codage (Framework) adéquat pour développer le modèle d'apprentissage

A1.2 C3/ Coder le modèle d'apprentissage choisi (réseau de neurones, boosting, forêt aléatoire, arbre de décision, etc) en maîtrisant les différentes architectures dans un environnement de développement

A1.2 C4/ Réaliser et paramétrer une procédure d'entraînement adéquate d'un modèle d'apprentissage : supervisé, semi-supervisé, non supervisé, en sélectionnant des données d'apprentissages les plus adéquats aux besoins d'analyse

A1.2 C5/ Réaliser une phase de test en choisissant une méthode appropriée afin d'analyser la performance du modèle de données

A1.2 C6/ Ajuster l'apprentissage du modèle (entraînement) à partir du taux d'apprentissage et des résultats obtenus

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Epreuve: Mise en situation professionnelle reconstituée(MSPR)

Développement d'un modèle d'apprentissage répondant au besoin d'une solution IA A partir des éléments de contextes fournis (Cahier des charges - données d'entrée)?:

Phase 1 Le candidat doit

:Définir les données nécessaires au modèle d'apprentissage ,Définir des approches adaptées à l'acquisition et au traitement des données ,Sélectionner les outils adaptés à l'acquisition et au traitement des données ,Justifier ces choix à l'oral ,Mettre en œuvre les approches et les outils afin d'obtenir un corpus de données fiables pour alimenter le modèle d'apprentissage

Phase 2 Le candidat doit coder un modèle d'apprentissage définit en Paramétrant le Framework et en Codant le modèle d'apprentissage sur le Framework

Phase 3 Le candidat doit, à partir d'un corpus de données et d'un modèle d'apprentissage donné appliquer une procédure d'entraînement adéquat au modèle d'apprentissage, paramétrer la procédure d'entraînement , réaliser une phase de test , analyser la performance du test , proposer des ajustements d'apprentissage du modèle

RNCP36581BC03 — Produire et maintenir une solution IA

LISTE DE COMPÉTENCES

A1.3 C1/ Développer le back-end :

Développer les composants de la solution IA sous forme d'API et/ou des programmes intégrés en utilisant des outils adaptés

A1.3 C2/ Développer le front-end :Développer l'interface homme-machine en utilisant les techniques, les outils et les plateformes dans l'objectif de rendre l'approche ergonomique et conforme à l'accessibilité numérique

A1.3 C3/ Mettre en œuvre des plans de tests définit pour préparer le déploiement de la solution IA

A1.3 C4/ Superviser le fonctionnement de la solution IA à partir des outils de monitoring afin de détecter et corriger les éventuels dysfonctionnements dans une démarche d'amélioration continue

A1.3 C5/ Corriger les dysfonctionnements de son périmètre de responsabilité

A1.3 C6/ Réaliser les évolutions fonctionnelles de la solution IA afin de répondre au besoin d'amélioration

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Epreuve:

Mise en situation professionnelle reconstituée
(MSPR)

Mise en production d'une solution IA A partir des éléments de contextes fournis (Cahier des charges - données d'entrée)?:

Phase 1 Le candidat doit sélectionner les outils permettant de développer le back-end de la solution IA, développer le back-end de la solution IA , définir les techniques, les outils et les plateformes permettant de développer le front-end de la solution IA , développer le front-end de la solution IA de manière ergonomique , rédiger une documentation technique justifiant son code pour chaque phase de réalisation

Phase 2 Le candidat doit exécuter ou adapter un plan de test pour mesurer la performance de l'IA , analyser les résultats des tests, proposer des corrections selon les résultats de l'analyse

Phase 3 Le candidat doit à partir d'une solution IA existante - Exécuter les techniques de monitoring - Analyser les résultats et proposer des corrections

Phase 4 Le candidat doit à partir d'une solution IA existante apporter une amélioration?:
d'une fonctionnalité existante , création d'une nouvelle fonctionnalité

RNCP36581BC04 — Gérer les activités tâches du développement d'une solution IA

LISTE DE COMPÉTENCES

A2 C1/ Mettre en œuvre une méthodologie adaptée de réalisation du projet, afin de garantir le déploiement du projet en collaboration avec les équipes projet dans les délais et dans un environnement agile

A2 C2/ Rendre compte de l'avancement du projet aux personnes en lien avec le projet grâce aux canaux de communication adéquat et adapté afin de permettre à tout public d'accéder librement et facilement au numérique (public cible, collaborateurs interne, ...)

- Rédiger des rapports d'activité et de reste à faire, éventuellement en anglais
- Recommander des actions

A2 C3/ Contribuer ou animer des réunions de travail avec les équipes projets afin de faire évoluer l'avancée du projet, possiblement en anglais

A2 C4/ Auto-contrôler ses actions et productions au regard du cahier des charges afin de garantir leurs cohérences

A2 C5/ Définir et mettre en place un système de veille permettant de collecter, classer et analyser l'information afin d'améliorer la prise de décisions techniques

A2 C6/ Améliorer le potentiel de développement et/ou d'exploitation des solutions IA en exploitant les informations recueillies par le système de veille : Technologiques , Réglementaires, Sécurité informatique

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Epreuve:

Mise en situation professionnelle reconstituée (MSPR)

A partir des éléments de contextes fournis (Cahier des charges - données d'entrée), le candidat doit (écrit /production + oral)

Phase 1 Planifier les étapes du projet de développement de la solution

- Justifier la planification

Phase 2 Le candidat doit à partir d'une étape d'un projet donnée

- Analyser le déploiement du projet
- Rédiger un rapport d'activité ou de reste à faire
- Recommander des actions au regard des éléments étudiés à l'oral en anglais

Phase 3

- A partir d'une situation s'appuyant sur un projet en cours ou réalisé , le candidat doit (écrit + oral)?:
- Analyser la situation au regard des objectifs fixés
- Relever les incohérences des actions réalisées par rapport aux objectifs
- Proposer des actions correctives

Phase 4

- Mettre en pratique une veille professionnelle avec production d'une note d'information sur les évolutions métier, techniques, réglementaires sur une période donnée?:
- Veille, recherche sur une période donnée
- Analyse des impacts avec exemple sur un projet
- Formalisation dans une note

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Le développeur en intelligence artificielle et Data science peut exercer son activité dans l'ensemble des secteurs. Il exerce des tâches «?d'expert métier?» en autonomie, mais participe également aux étapes de définition des projets et à la veille sur les technologies, notamment les briques de développement mises à disposition par d'autres acteurs de l'IA. Selon la maturité de l'IA au sein de l'entreprise, de leur taille et de leur organisation, les entreprises font appel au Développeur IA?:

- Soit au travers d'un prestataire de service, généralement une ESN?;
- Soit par une embauche ou évolution interne.

Le développeur en IA et Data science peut ainsi proposer son expertise dans tous les secteurs d'activités. Les secteurs d'activité les plus porteurs pour le développement de l'IA, à date, sont?:

- La distribution.
- L'industrie.
- Les services financiers.
- Les services professionnels.

Les entités concernées sont aussi bien les TPE, les PME et les grandes entreprises du secteur privé, que les organismes publics et collectivités et les autres organismes privés.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Les appellations courantes de l'emploi évoluent en fonction des caractéristiques des entreprises, du niveau d'expérience et de certification des personnes en sortie de formation. La certification vise deux niveaux de fonctions?:

Fonctions visées directement en sortie de formation/certification (premier emploi / junior)?;

- Développeur BI business intelligence
- Développeur python
- Développeur data
- Analyste développeur data

Fonctions visées à moyen et long terme (3 à 10 ans d'expérience / Junior confirmé et senior)?:

- Chef de projet en développement
- Lead développeur en data
- Chief data

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Sans être réglementé à proprement dit, le métier de développeur en Intelligence Artificielle et Data Science doit s'exercer dans le respect des réglementations de protection et de sécurité des données et de leurs échanges.

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, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 864 €
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) M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	27 458
Jugés difficiles à recruter	53 %

Familles professionnelles (FAP)

M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique
M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom

Voies d'accès

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Les prérequis sont :

1. être titulaire d'une certification professionnelle de niveau 5 Informatique dans le domaine visé
2. Posséder un niveau 4 en informatique dans le domaine visé avec une expérience professionnelle d'au moins un an dans les métiers informatiques (développement d'applications)

Dans le cas où un candidat ne disposerait pas des prérequis définis, il a la possibilité de déposer un dossier de candidature qui sera examiné par une commission réunissant la direction pédagogique EPSI et le responsable en charge du recrutement des candidats en vue d'une admission « exceptionnelle ».

La sélection des candidats comprend :

- un dossier de candidature avec CV et lettre de motivation
- des tests de positionnement
- un entretien individuel de sélection

PRÉREQUIS À LA VALIDATION

Chaque bloc de compétences fait l'objet d'au moins une épreuve, et peut ainsi être validé de façon autonome et indépendamment des autres. Toutefois, l'acquisition de l'ensemble des blocs de compétences ne vaut pas acquisition de la certification pour laquelle une évaluation finale est requise.

Pour acquérir la certification dans le cadre d'un parcours de formation (en continu ou bien en discontinu), le candidat doit :

- Avoir validé les 4 blocs (1 à 4) en continu ou en discontinu par capitalisation
- Avoir validé l'épreuve finale (Dossier professionnel composé d'un écrit et d'une soutenance orale) organisée auprès d'un jury expert dans le métier visé.

Cette épreuve finale permet à ce jury de soutenance et à la commission nationale de certification de vérifier la réalité de l'acquisition de l'ensemble du spectre de compétences nécessaires.

Dans le cadre de l'accès à la certification par la V.A.E., les compétences sont évaluées au travers d'un dossier de validation et d'un entretien devant un jury VAE.

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

Le jury est composé de trois membres :

- Un membre interne à l'organisme certificateur de la direction Innovation & Pédagogie ou le directeur du centre de formation ou son représentant
- Deux professionnels du secteur informatique et/ou IA externes à l'organisme de formation

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	7 945 €
Selon la branche	7 000 € – 8 255 €
Prise en charge	Branches concernées
7 945 €	Valeur par défaut · 190 branches
8 255 €	CPNE Casinos, CPNE de l'édition de livres, de l'édition phonographique et de l'édition de musique, CPNE des Télécoms, CPNE des industries de santé (CPNEIS), CPNEF de l'audiovisuel

7 923 €	CPNE FP Branche des magasins du Bricolage, CPNEFP Commerce succursaliste de la Chaussure, CPNEFP Commerce à distance, CPNEFP Grands Magasins/ Magasins Populaires, CPNEFP des commerces et services de l'audiovisuel, de l'électronique et de l'équipement ménager
8 134 €	CPNE FP Commerce de Détail de l'Horlogerie Bijouterie
7 967 €	CPNEFP de la branche des entreprises du bureau et du numérique (commerces et services)
7 805 €	CPNEFP de la Branche des Caisses régionales de Crédit Agricole et autres organismes
7 600 €	CPNE de la branche de la Distribution Directe
7 578 €	CPNEFP de la blanchisserie, laverie, location de linge, nettoyage à sec, pressing et teinturerie
7 366 €	CPNE Industrie pétrolière
7 000 €	CPNEFP de la métallurgie

Base légale

Date de décision	01/07/2022
Durée de l'enregistrement	3 ans
Date d'échéance de l'enregistrement	01/07/2025

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/36581/>