

Règlement spécifique RNCP

Développeur en intelligence artificielle

En sus du règlement général de certification, ce présent règlement a pour objet de préciser les caractéristiques essentielles de la certification professionnelle qui ont justifié la décision d'enregistrement sur le RNCP ainsi que les modalités d'organisation des épreuves certificatives et d'évaluation spécifiques à cette certification.

SOMMAIRE

| | |
|--|----------|
| 1.Descriptif de la certification | 2 |
| Prérequis | 2 |
| Processus de positionnement | 3 |
| Voie d'accès | 3 |
| Blocs de compétences | 3 |
| Modalités d'acquisition du titre à finalité professionnelle et de ses blocs de compétences | 5 |
| 2.Les épreuves certificatives | 6 |
| 1. Le jury | 7 |
| 2. Les cas pratiques | 7 |
| 3. Les mises en situation professionnelle | 9 |
| 4. Soutenance orale du candidat(e) | 11 |
| 5. Grille d'évaluation individuelle | 13 |
| 6. Procès verbal de jury | 13 |
| ANNEXE 1 - Déroulé de l'épreuve | 15 |
| ANNEXE 2 - Exemple de planning de session | 16 |
| ANNEXE 3 Grille d'évaluation individuelle | 17 |
| ANNEXE 4 - Procès-verbal de jury | 18 |
| ANNEXE 5 - Livret 2 VAE | 20 |

1.Descriptif de la certification

Prérequis

L'entrée en formation est possible pour tout candidat souhaitant acquérir les compétences du développeur en intelligence artificielle et préparer la certification, cela sans prérequis de diplôme ou d'expérience professionnelle. Les seuls prérequis de niveaux sont ceux définis dans les critères de réussite du positionnement renseignés ci-dessous.

L'entrée en formation est donc conditionnée à la validation des tests de positionnement. Ces tests ont pour objectifs de sécuriser les parcours des apprenant.es et de constituer le collectif de la promotion. Pour cela, ces tests vont permettre d'informer le candidat sur l'organisme et la formation, d'évaluer son profil et de l'aiguiller si besoin dans son parcours.

Les évaluations menées dans les tests de positionnement servent à apprécier :

- la motivation du candidat à s'engager dans le projet de formation ;
- les conditions dans lesquelles le candidat ou la candidate pourra suivre la formation (situation financière, logement, ...) ;
- la cohérence du projet professionnel ;
- les compétences techniques qui sont mobilisées dans une phase d'auto-apprentissage intégrée au positionnement ;
- les compétences transversales identifiées comme favorisant la réussite de l'entrée et du suivi de la formation.

Les critères de la réussite du positionnement sont les suivants :

- L'implication sérieuse du candidat dans les étapes du positionnement et notamment la réalisation complète des phases d'auto-apprentissage ou tests,
- la maîtrise des compétences informatiques fondamentales : utilisation d'un système de fichier d'un système d'exploitation, navigation internet, installation d'applications,
- la maîtrise du français au niveau B2,
- la compréhension du métier de développeur en intelligence artificielle.

La validation de la certification n'est soumise à aucun prérequis de niveau de compétence, de diplôme ou d'expérience professionnelle.

Processus de positionnement

Tous les candidats seront soumis à des tests de sélection. Ces tests ont pour objectif de sécuriser les parcours des apprenant.es et de constituer le collectif de la promotion. Pour cela, ces tests vont permettre d'informer le candidat sur l'organisme et la formation, d'évaluer son profil et de l'aiguiller si besoin dans son parcours. Les évaluations menées dans les tests de positionnement servent à apprécier :

- les conditions dans lesquelles le candidat ou la candidate pourra suivre la formation (situation financière, logement, ...) ;
- la cohérence du projet professionnel ;
- les compétences techniques qui sont mobilisées dans une phase d'auto-apprentissage intégrée au positionnement ;
- les compétences transversales identifiées comme favorisant la réussite de l'entrée et du suivi de la formation.

Le positionnement se déroule en six phases. Les trois premières se déroulent en individuel, à distance en ligne. Les trois dernières sont menées de façon synchrone pour l'ensemble des candidats lors d'une session. Ainsi, successivement, le candidat ou la candidate :

- prend connaissance des étapes et des attendus de la candidature sur le site internet de l'organisme ;
- découvre et explore les compétences visées par le projet de formation au cours d'un procédé d'auto apprentissage à distance ;
- remplit le formulaire de candidature qui questionne sur la capacité administrative et sur la volonté du candidat ou de la candidate à suivre et à poursuivre la formation ;
- répond à des questions administratives lors d'un échange individuel avec un membre de l'équipe pédagogique ;
- passe un entretien individuel qui revient sur les objectifs et les livrables de l'auto apprentissage ainsi que sur les éléments de compréhension métier du formulaire ;
- participe à une mise en situation en groupe qui demande aux candidats de mobiliser des compétences de collaboration et de communication.

Voie d'accès

Il est possible d'accéder à la certification :

- après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant
- après un parcours de formation continue
- en contrat de professionnalisation
- à la suite d'une validation des acquis de l'expérience (VAE)

Blocs de compétences

Bloc de compétences 1 : Réaliser la collecte, le stockage et la mise à disposition des données d'un projet en intelligence artificielle

C1. Automatiser l'extraction de données depuis un service web, une page web (*scraping**), un fichier de données, une base de données et un système *big data** en programmant le *script** adapté afin de pérenniser la collecte des données nécessaires au projet.

C2. Développer des requêtes de type SQL d'extraction des données depuis un système de gestion de base de données et un système *big data* en appliquant le langage de requête propre au système afin de préparer la collecte des données nécessaires au projet.

C3. Développer des règles d'agrégation de données issues de différentes sources en programmant, sous forme de script, la suppression des entrées corrompues et en programmant l'homogénéisation des formats des données afin de préparer le stockage du jeu de données final.

C4. Créer une base de données dans le respect du RGPD en élaborant les modèles conceptuels et physiques des données à partir des données préparées et en programmant leur import afin de stocker le jeu de données du projet.

C5. Développer une API mettant à disposition le jeu de données en utilisant l'architecture REST afin de permettre l'exploitation du jeu de données par les autres composants du projet.

Bloc de compétences 2 : Intégrer des modèles et des services d'intelligence artificielle

C6. Organiser et réaliser une veille technique et réglementaire en animant le travail collectif de sélection des sources, de collecte, de traitement et de partage des informations afin de formuler des recommandations pour le projet toujours en phase avec l'état de l'art.

C7. Identifier des services d'intelligence artificielle préexistants à partir de l'expression de besoin en fonctionnalités d'intelligence artificielle, en réalisant un *benchmark* de services existants et en analysant leurs caractéristiques pour formaliser une ou plusieurs recommandations de services adaptés au besoin.

C8. Paramétrer un service d'intelligence artificielle en suivant sa documentation technique et en respectant les spécifications du projet, afin de permettre l'intégration des connecteurs du service dans le système d'information.

C9. Développer une API exposant un modèle d'intelligence artificielle en utilisant l'architecture REST pour permettre l'interaction entre le modèle et les autres composants du projet.

C10. Intégrer l'API d'un modèle ou d'un service d'intelligence artificielle dans une application, en respectant les spécifications du projet et les normes d'accessibilité en vigueur, à l'aide de la documentation technique de l'API, afin de créer les fonctionnalités d'intelligence artificielle de l'application.

C11. Monitorer un modèle d'intelligence artificielle à partir des métriques courantes et spécifiques au projet, en intégrant les outils de collecte, d'alerte et de restitution des données du monitoring pour permettre l'amélioration du modèle de façon itérative.

C12. Programmer les tests automatisés d'un modèle d'intelligence artificielle en définissant les règles de validation des jeux de données, des étapes de préparation des données, d'entraînement, d'évaluation et de validation du modèle pour permettre son intégration en continu et garantir un niveau de qualité élevé.

C13. Créer une chaîne de livraison continue d'un modèle d'intelligence artificielle en installant les outils et en appliquant les configurations souhaitées, dans le respect du cadre imposé par le projet et dans une approche MLOps*, pour automatiser les étapes de validation, de test, de *packaging** et de déploiement du modèle.

Bloc de compétences 3 : Réaliser une application intégrant un service d'intelligence artificielle

C14. Analyser le besoin d'application d'un commanditaire intégrant un service d'intelligence artificielle, en rédigeant les spécifications fonctionnelles et en le modélisant, dans le respect des standards d'utilisabilité et d'accessibilité, afin d'établir avec précision les objectifs de développement correspondant au besoin et à la faisabilité technique.

C15. Concevoir le cadre technique d'une application intégrant un service d'intelligence artificielle, à partir de l'analyse du besoin, en spécifiant l'architecture technique et applicative et en préconisant les outils et méthodes de développement, pour permettre le développement du projet.

C16. Coordonner la réalisation technique d'une application d'intelligence artificielle en s'intégrant dans une conduite agile de projet et un contexte MLOps et en facilitant les temps de collaboration dans le but d'atteindre les objectifs de production et de qualité.

C17. Développer les composants techniques et les interfaces d'une application en utilisant les outils et langages de programmation adaptés et en respectant les spécifications fonctionnelles et techniques, les standards et normes d'accessibilité, de sécurité et de gestion des données en vigueur dans le but de répondre aux besoins fonctionnels identifiés.

C18. Automatiser les phases de tests du code source lors du versionnement des sources à l'aide d'un outil d'intégration continue* de manière à garantir la qualité technique des réalisations.

C19. Créer un processus de livraison continue d'une application en s'appuyant sur une chaîne d'intégration continue et en paramétrant les outils d'automatisation et les environnements de test afin de permettre une restitution optimale de l'application.

C20. Surveiller une application d'intelligence artificielle, en mobilisant des techniques de monitoring et de journalisation, dans le respect des normes de gestion des données personnelles en vigueur, afin d'alimenter la *feedback loop** dans une approche MLOps, et de permettre la détection automatique d'incidents.

C21. Résoudre les incidents techniques en apportant les modifications nécessaires au code de l'application et en documentant les solutions pour en garantir le fonctionnement opérationnel.

Modalités d'acquisition du titre à finalité professionnelle et de ses blocs de compétences

Chaque bloc de compétence peut être validé de façon autonome, indépendamment les uns des autres.

Pour obtenir le titre à finalité professionnelle, le candidat doit valider les trois (3) blocs de compétences constituant la certification professionnelle.

Dans le cadre de l'accès à la certification professionnelle par la validation des acquis de l'expérience, les compétences sont évaluées au travers d'un dossier de validation et d'un entretien devant un jury habilité conformément au [règlement général de certification](#).

2. Les épreuves certificatives

Cette partie présente l'épreuve de certification dans sa globalité, elle donne des indications sur les modalités de passage (composition du jury, temporalités, etc.) ou encore sur les livrables attendus.

Cette partie doit être partagée par le responsable de session :

- A l'ensemble de l'équipe projet, à minima un mois avant le lancement de la promotion
- Aux apprenants, au plus tard avant la fin de *la prairie*
- Aux formateurs, à minima deux semaines avant le lancement de la promotion
- Aux jury de certification, au plus tard une semaine avant la session

| | TITRE À FINALITÉ PROFESSIONNELLE DÉVELOPPEUR INTELLIGENCE ARTIFICIELLE RNCP37827 | | |
|--|--|---|--|
| Intitulé du bloc de compétences | Bloc 1. Réaliser la collecte, le stockage et la mise à disposition des données d'un projet en intelligence artificielle | Bloc 2. Intégrer des modèles et des services d'intelligence artificielle | Bloc 3. Réaliser une application intégrant un service d'intelligence artificielle |
| Référence certification partielle | RNCP37827BC01 | RNCP37827BC02 | RNCP37827BC03 |
| Modalité d'évaluation | E1 | E2 + E3 | E4 + E5 |
| Compétences | [C1 - C5] | [C6 - C13] | [C14 - C21] |

1. Le jury

Le jury de certification est composé d'au moins **2 professionnels** avec à minima **2 années d'expérience** professionnelle dans le domaine du développement et de l'intelligence artificielle : développeur en intelligence artificielle, développeur python, développeur full-stack, software engineer, machine learning engineer, etc. Au moins 50% des jurés sont extérieurs à l'organisme certificateur et à l'organisme évaluateur.

Les membres du jury ne doivent pas entretenir, ou avoir entretenu, un lien professionnel ou personnel avec le candidat. Ils ne doivent pas non plus avoir participé au processus de formation ou à la préparation du candidat à la certification.

Pour information, la procédure d'habilitation des jurés se trouve dans le règlement général des certifications

L'ensemble des livrables ont été recueillis en amont de la soutenance orale par le responsable de session, lequel les transmet au jury de certification au plus tard 5 jours avant la date de session.

2. Les cas pratiques

➤ Cas pratique 1 (E2)

Contenu

L'évaluation doit se faire à partir de l'expression d'un besoin réel ou fictif de fonctionnalités d'intelligence artificielle. Ce besoin peut résulter d'une commande client comme d'une sollicitation interne d'un collaborateur data scientist par exemple.

Le cas pratique évalué a pour but l'installation et la configuration du service d'IA préconisé.

Le/la candidat(e) doit

- Présenter son dispositif de veille.
- Présenter la problématique technique et fonctionnelle d'intelligence artificielle à adresser à partir de l'expression de besoin.
- Présenter l'inventaire des outils et services d'intelligence artificielle accessibles et répondant au problème visé.
- Présenter une préconisation d'un ou plusieurs services d'intelligence artificielle.
- Présenter les étapes de configuration et d'installation d'un ou plusieurs services d'intelligence artificielle préconisé(s).

Livrable : rapport professionnel individuel

Évaluation :

- Correction du rapport professionnel
- Soutenance orale individuelle

Compétence(s) visée(s)

C6. Organiser et réaliser une veille technique et réglementaire en animant le travail collectif de sélection des sources, de collecte, de traitement et de partage des informations afin de formuler des recommandations pour le projet toujours en phase avec l'état de l'art.

C7. Identifier des services d'intelligence artificielle préexistants en analysant l'expression d'un besoin en fonctionnalités d'intelligence artificielle, en réalisant un benchmark de services existants et en analysant leurs caractéristiques pour formaliser une recommandation.

C8. Paramétrer un service d'intelligence artificielle en suivant sa documentation technique et en respectant les spécifications du projet, afin de permettre l'intégration des connecteurs du service dans le système d'information.

C'est sur la base de ce rapport et de sa présentation que le jury évaluera l'acquisition de ces compétences C6, C7 et C8.

➤ **Cas pratique 2 (E5)**

Contenu

L'évaluation doit se faire à partir d'une application existante présentant au moins une erreur technique, en contexte réel ou fictif.

Le cas pratique évalué a pour but la mise en place du monitoring applicatif et de la résolution d'un incident technique dans l'application.

Le/la candidat(e) doit :

- présenter le dispositif de monitoring applicatif,
- présenter la description de l'incident technique : déclenchement, périmètre impacté,
- présenter le diagnostic,
- présenter la résolution : méthodologie, tests en succès,
- présenter la documentation de l'incident et de sa résolution.

Livrable : documentation technique du monitoring. Documentation de la résolution de l'incident technique.

Évaluation :

- Correction de la documentation
- Soutenance orale individuelle présentant le monitoring de l'application et la solution implémentée en réponse à l'incident technique traité.

Compétence(s) visée(s)

C20. Surveiller une application d'intelligence artificielle, en mobilisant des techniques de monitoring et de journalisation, dans le respect des normes de gestion des données personnelles en vigueur, afin d'alimenter la feedback loop* dans une approche MLOps, et de permettre la détection automatique d'incidents.

C21. Résoudre les incidents techniques en apportant les modifications nécessaires au code de l'application et en documentant les solutions pour en garantir le fonctionnement opérationnel.

3. Les mises en situation professionnelle

➤ Mise en situation 1 (E1)

Contenu :

L'évaluation doit se faire dans un contexte de réalisation d'un service numérique réel ou fictif basé sur l'usage de données, à partir du cadrage pour la réalisation d'un service numérique (spécifications fonctionnelles et techniques par exemple).

Le projet évalué a pour but d'optimiser, d'automatiser, de pérenniser et de mettre à disposition les flux de données et les données, utiles et nécessaires à la réalisation du service numérique, par les équipes techniques (par exemple en analyse statistique, en business intelligence, en machine learning ou encore en intelligence artificielle).

Le/la candidat(e) doit :

- Présenter le flux automatisé de collecte des données à partir de différentes sources : service web, fichier de données, base de données, système big data,
- Présenter les requêtes de nettoyage et mise en forme des données,
- Présenter la création d'une base de données,
- Présenter l'exposition des données dans une API.

Livrables : rapport professionnel individuel

Évaluation :

- Correction du rapport professionnel
- Soutenance orale individuelle

Compétence(s) visée(s)

C1. Automatiser l'extraction de données depuis un service web, une page web (scraping), un fichier de données, une base de données et un système big data en programmant le script adapté afin de pérenniser la collecte des données nécessaires au projet.

C2. Développer des requêtes de type SQL* d'extraction des données depuis un système de gestion de base de données et un système big data en appliquant le langage de requête propre au système afin de préparer la collecte des données nécessaires au projet.

C3. Développer des règles d'agrégation de données issues de différentes sources en programmant, sous forme de script, la suppression des entrées corrompues et en programmant l'homogénéisation des formats des données afin de préparer le stockage du jeu de données final.

C4. Créer une base de données dans le respect du RGPD en élaborant les modèles conceptuels et physiques des données à partir des données préparées et en programmant leur import afin de stocker le jeu de données du projet.

C5. Partager le jeu de données en configurant des interfaces logicielles et en créant des interfaces programmables afin de mettre à disposition le jeu de données pour le développement du projet.

➤ **Mise en situation 2 (E3)**

Contenu :

L'évaluation doit se faire dans un contexte réel ou fictif de réalisation d'un service d'intelligence artificielle à partir d'un modèle fourni.

Le projet évalué a pour but la mise en service (*packaging**, monitoring, test...) du modèle fourni, et son intégration dans une application existante.

Le/la candidat(e) doit :

- Présenter le projet de développement d'une API encapsulant un modèle d'intelligence artificielle.
- Présenter les différentes étapes d'intégration d'une API d'intelligence artificielle dans une application existante.
- Présenter le monitoring et les tests du modèle d'intelligence artificielle.
- Présenter la chaîne de livraison continue du modèle.
- Effectuer une démonstration des différents composants du projet : API du modèle, application enrichie par l'API et livraison continue du modèle.

Livrables : rapport professionnel individuel

Évaluation :

- Correction du rapport professionnel
- Soutenance orale individuelle intégrant une démonstration du projet.

Compétence(s) visée(s)

C9. Développer une API REST exposant un modèle d'intelligence artificielle en respectant ses spécifications fonctionnelles et techniques et les standards de qualité et de sécurité du marché pour permettre l'interaction entre le modèle et les autres composants du projet.

C10. Intégrer l'API d'un modèle ou d'un service d'intelligence artificielle dans une application, en respectant les spécifications du projet et les normes d'accessibilité en vigueur, à l'aide de la documentation technique de l'API, afin de créer les fonctionnalités d'intelligence artificielle de l'application.

C11. Monitorer un modèle d'intelligence artificielle à partir des métriques courantes et spécifiques au projet, en intégrant les outils de collecte, d'alerte et de restitution des données du monitoring pour permettre l'amélioration du modèle de façon itérative.

C12. Programmer les tests automatisés d'un modèle d'intelligence artificielle en définissant les règles de validation des jeux de données, des étapes de préparation des données, d'entraînement, d'évaluation et de validation du modèle pour permettre son intégration en continu et garantir un niveau de qualité élevé.

C13. Créer une chaîne de livraison continue d'un modèle d'intelligence artificielle en installant les outils et en appliquant les configurations souhaitées, dans le respect du cadre imposé par le projet et dans une approche MLOps, pour automatiser les étapes de validation, de test, de *packaging** et de déploiement du modèle.

➤ **Mise en situation 3 (E4)**

Contenu :

L'évaluation doit se faire dans un contexte réel ou fictif de développement d'une application intégrant un service d'intelligence artificielle.

Le projet évalué a pour but d'analyser un besoin en développement d'application d'intelligence artificielle, de concevoir, développer, tester et enfin livrer l'application.

Le/la candidat(e) doit :

- Présenter le projet d'application répondant au besoin : architecture applicative, pile technique, plan de réalisation,
- Présenter les tests de l'application et la chaîne de livraison continue.
- Effectuer une démonstration de l'application réalisée.

Livrables : rapport professionnel individuel

Évaluation :

- Correction du rapport professionnel
- Soutenance orale individuelle intégrant une démonstration du projet.

Compétence(s) visée(s)

C14. Analyser le besoin d'application intégrant un service d'intelligence artificielle d'un commanditaire, en rédigeant les spécifications fonctionnelles et en le modélisant, dans le respect des standards d'utilisabilité et d'accessibilité, afin d'établir avec précision les objectifs de développement.

C15. Concevoir le cadre technique d'une application intégrant un service d'intelligence artificielle, à partir de l'analyse du besoin, en spécifiant l'architecture technique et applicative et en préconisant les outils et méthodes de développement, afin de valider la faisabilité technique du projet.

C16. Coordonner la réalisation technique d'une application d'intelligence artificielle en s'intégrant dans une conduite agile de projet et un contexte MLOps et en facilitant les temps de collaboration dans le but d'atteindre les objectifs de production et de qualité.

C17. Développer les composants techniques et les interfaces d'une application en utilisant les outils et langages de programmation adaptés et en respectant les spécifications fonctionnelles et techniques, les standards et normes d'accessibilité, de sécurité et de gestion des données en vigueur dans le but de répondre aux besoins fonctionnels identifiés.

C18. Automatiser les phases de tests du code source lors du versionnement des sources à l'aide d'un outil d'intégration continue* de manière à garantir la qualité technique des réalisations.

C19. Créer un processus de livraison continue d'une application en s'appuyant sur une chaîne d'intégration continue et en paramétrant les outils d'automatisation et les environnements de test afin de permettre une restitution optimale de l'application.

4. Soutenance orale du candidat(e)

➤ Les épreuves orales pour l'obtention du titre à finalité professionnelle

La présentation orale dure au total 90 minutes et se découpe de la manière suivante :

- Présentation des différentes évaluations des blocs 1, 2 et 3 (E1, E2, E3, E4, E5). Un projet unique peut être présenté pour les évaluations E1, E3 et E4, agréant ces modalités.
Ces épreuves incluent une présentation orale et les sujets de démonstration : réalisations techniques, et un échange avec le jury sur les rapports écrits (80 min).
- Questions du jury (10 min)

➤ Les épreuves orales pour chaque bloc de compétences :

La présentation orale du bloc 1 dure au total 25 minutes et se découpe de la manière suivante :

- Soutenance orale du rapport sur la collecte, le stockage et la mise à disposition des données d'un projet data (15 min) - E1
- Questions du jury (10 min maximum)

La présentation orale du bloc 2 dure au total 45 minutes et se découpe de la manière suivante :

- Soutenance orale du rapport sur la sélection et le paramétrage d'un service d'intelligence artificielle répondant au besoin du commanditaire (15 min) - E2
- Présentation du rapport sur l'exposition, les tests et le monitoring du service d'intelligence artificielle (20 min) - E3
- Questions du jury (10 minutes maximum)

La présentation orale du bloc 3 dure au total 40 minutes et se découpe de la manière suivante :

- Soutenance orale du rapport et démonstration du projet développé d'application d'intelligence artificielle (20 min) - E4
- Soutenance orale du rapport sur la surveillance et la résolution d'un incident technique dans l'application intégrant un service d'intelligence artificielle (10 min) - E5
- Questions du jury (10 minutes maximum)

Le but de cet échange est de permettre au jury d'éclaircir, si besoin, certains éléments présentés mais surtout de s'assurer que toutes les compétences sont bien acquises. Le jury privilégiera les questions ouvertes aux questions fermées, de façon à laisser le candidat(e) s'argumenter ses choix de réponse et ainsi démontrer sa bonne maîtrise des sujets abordés.

Le jury pourra reformuler une question posée dans le cas où un(e) candidat(e) n'en aurait pas compris le sens.

5. Grille d'évaluation individuelle

A l'issue des épreuves certificatives, le jury de certification renseigne les grilles d'évaluation individuelle (**ANNEXE 4**). Cette grille regroupe les critères d'évaluations pour les compétences et blocs de compétences visés pour l'obtention de la certification professionnelle. Une fois complétée et signée, elle est transmise par le responsable de session, avec le procès-verbal de jury, au Comité de Contrôle et de Conformité Qualité du certificateur via l'adresse mail certification@simplon.co accompagné du procès-verbal de jury qui attestera de leur conformité et procédera à la délivrance des parchemins.

6. Procès verbal de jury

Au terme de l'entretien oral, le jury délibère, en se référant aux différents éléments de l'évaluation et décide d'attribuer tout ou partie du titre. Cette décision est actée dans un procès verbal (**ANNEXE 5**). Le procès-verbal reprend les résultats des délibérations du jury de tous les candidats inscrits à la session. En cas de réussite complète, le jury reconnaît au candidat les compétences du titre. En cas de réussite partielle ou d'échec, le jury veille à noter les raisons de sa décision et ses recommandations sur le procès-verbal.

Le PV est composé de 4 parties à renseigner dans leur intégralité :

- Partie 1 : informations relatives à la session (date de la session, nom de la certification, nombre inscrits/ admissions totales/admissions partielles/absents...) ;
- Partie 2 : Résultats des délibérations de tous les candidats inscrits à la session ;
- Partie 3 : informations relatives au jury, signature et cachet de la fabrique dans laquelle se déroule la passation du titre.
- Partie 4 : informations relatives au responsable de session, signature et observations consignées sur le déroulé des épreuves.

Quand est-ce qu'on renseigne ce document ?

- Avant la session : le responsable de session renseigne la partie 1 du PV du doc: nom /num RNCP / date session / adresse de l'organisme évaluateur et la partie 2 du PV avec le nom et prénom de chaque candidat de la session... avant de le remettre au jury en début de session
- Au moment de la délibération du jury, report des résultats des grilles d'évaluation sur le PV (partie 2)
- En fin de session: le jury et/ou le responsable de session remplissent conjointement la partie 1 du doc : infos relatives au nombre de candidats (inscrits/absents, admis totalement / partiellement / non admis), renseignent intégralement la partie 3 du PV. Le responsable de session consigne enfin en partie 4 ses observations sur le déroulé des épreuves.

Procédure d'usage du PV :

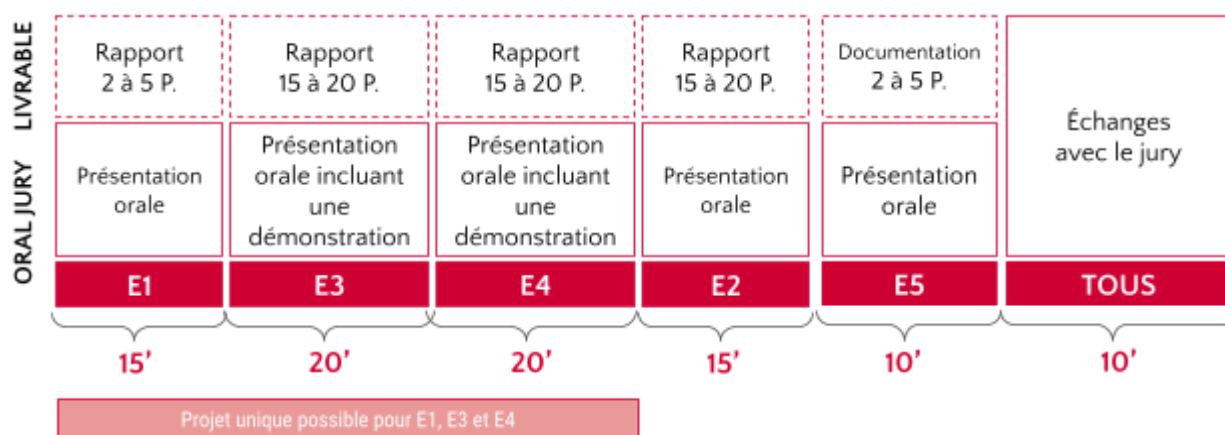
Un document PV jury à imprimer par session ou par certification.

Le document doit être conservé par l'organisme évaluateur, et servira à l'édition des parchemins de certification (diplômes).

ANNEXES

ANNEXE 1 - Déroulé de l'épreuve

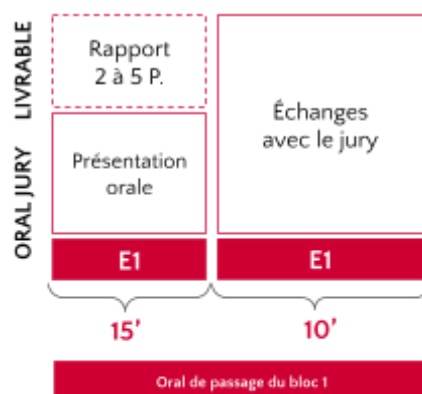
- Déroulé pour l'obtention du titre à finalité professionnelle



90 minutes

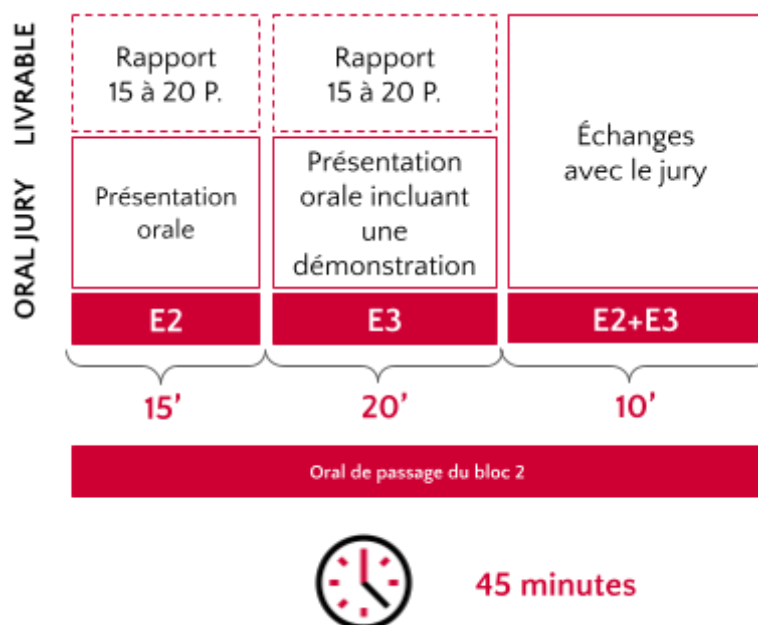
- Déroulé pour chaque bloc de compétences

Oral de passage du bloc 1

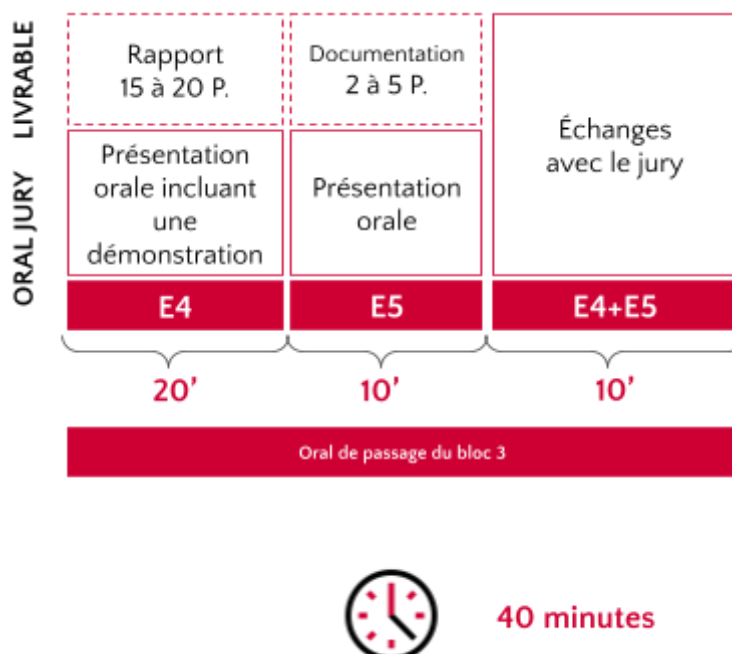


25 minutes

Oral de passage du bloc 2




Oral de passage du bloc 3



ANNEXE 2 - Exemple de planning de session

- Déroulé pour l'obtention du titre à finalité professionnelle

120 minutes 



ANNEXE 3 Grille d'évaluation individuelle

Grille d'évaluation individuelle RNCP

DÉVELOPPEUR.SE EN INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Date de session :

Nom du candidat :

Prenom du candidat :

| Compétences | Attendu | Critère | Acquis / Non acquis |
|---|--|---|--|
| Bloc de compétences 1 : Réaliser la collecte, le stockage et la mise à disposition des données d'un projet en intelligence artificielle | | | |
| C1. Automatiser l'extraction de données depuis un service web, une page web (scraping*), un fichier de données, une base de données et un système big data* en, programmant le script* adapté afin de pérenniser la collecte des données nécessaires au projet. | E1. Mise en situation (C1, C2, C3, C4, C5) L'évaluation doit se faire dans un contexte de réalisation d'un service numérique réel ou fictif basé sur l'usage de données, à partir du cadrage pour la réalisation d'un service numérique (spécifications fonctionnelles et techniques par exemple). Le projet évalué a pour but d'optimiser, d'automatiser, de pérenniser et de mettre à | <ul style="list-style-type: none">- La présentation du projet et de son contexte est complète : acteurs, objectifs fonctionnels et techniques, environnements et contraintes techniques, budget, organisation du travail et planification.- Les spécifications techniques précisent : les technologies et outils, les services externes, les exigences de programmation (langages), l'accessibilité (disponibilité, accès).- Le périmètre des spécifications techniques est complet : il couvre l'ensemble des moyens | <input type="checkbox"/> ACQUIS <input type="checkbox"/> NON ACQUIS |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | <p>disposition les flux de données et les données, utiles et nécessaires à la réalisation du service numérique, par les équipes techniques (par exemple en analyse statistique, en business intelligence, en machine learning ou encore en intelligence artificielle).</p> <p>Livrable : rapport professionnel individuel</p> <p>Évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Correction du rapport professionnel - Soutenance orale individuelle | <p>techniques à mettre en œuvre pour l'extraction et l'agrégation des données en un jeu de données brutes final.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le script d'extraction des données est fonctionnel : toutes les données visées sont effectivement récupérées à l'issue de l'exécution du script. - Le script comprend un point de lancement, l'initialisation des dépendances et des connexions externes, les règles logiques de traitement, la gestion des erreurs et des exceptions, la fin du traitement et la sauvegarde des résultats. - Le script d'extraction des données est versionné* et accessible depuis un dépôt Git*. - L'extraction des données est faite depuis un mix entre au moins les sources suivantes : un service web (API REST), un fichier de données, un scraping, une base de données et un système big data. | |
| <p>C2. Développer des requêtes de type SQL d'extraction des données depuis un système de gestion de base de données et un système big data en appliquant le langage de requête propre au système afin de préparer la collecte</p> | | <ul style="list-style-type: none"> - Les requêtes de type SQL pour la collecte de données sont fonctionnelles : les données visées sont effectivement extraites suite à l'exécution des requêtes. - La documentation des requêtes met en lumière choix de sélections, filtrages, conditions, jointures, etc., en fonction des objectifs de collecte. - La documentation explicite les | <p><input type="checkbox"/> ACQUIS</p> <p><input type="checkbox"/> NON ACQUIS</p> |

| | | | |
|---|--|---|--|
| des données nécessaires au projet. | | optimisations appliquées aux requêtes . | |
| C3. Développer des règles d'agrégation de données issues de différentes sources en programmant, sous forme de script, la suppression des entrées corrompues et en programmant l'homogénéisation des formats des données afin de préparer le stockage du jeu de données final. | | <ul style="list-style-type: none"> - Le script d'agrégation des données est fonctionnel : les données sont effectivement agrégées, nettoyées et normalisées en un seul jeu de données à l'issue de l'exécution du script. - Le script d'agrégation des données est versionné et accessible depuis un dépôt Git. - La documentation du script d'agrégation est complète : dépendances, commandes, les enchaînements logiques de l'algorithme, les choix de nettoyage et d'homogénéisation des formats données. | <input type="checkbox"/> ACQUIS <input type="checkbox"/> NON ACQUIS |
| C4. Créer une base de données dans le respect du RGPD en élaborant les modèles conceptuels et physiques des données à partir des données préparées et en programmant leur import afin de stocker le jeu de données du projet. | | <ul style="list-style-type: none"> - Les modélisations des données respectent la méthode et le formalisme Merise. - Le modèle physique des données est fonctionnel : il est intégré avec succès lors de la création de la base de données, sans erreur. - La base de données est choisie au regard de la modélisation des données et des contraintes du projet. - La reproduction des procédures d'installation décrites (base de données et API) a pour résultat un système conforme aux objets techniques attendus.. - Le script d'import fourni est fonctionnel : il permet l'insertion des données dans le système mis en place. - La documentation technique du script d'import est versionné à la racine du même dépôt Git que celui utilisé pour le script | <input type="checkbox"/> ACQUIS <input type="checkbox"/> NON ACQUIS |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | | <p>d'import.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les documentations techniques des scripts couvrent les parties suivantes : - les dépendances nécessaires pour la réutilisation des scripts (langages, dépendances externes, etc) - les commandes pour l'exécution des scripts. <ul style="list-style-type: none"> - Le registre des traitements de données personnelles intègre l'ensemble des traitements de données personnelles impliqués dans la base de données. - Les procédures de tri des données personnelles pour la mise en conformité de la base de données avec le RGPD sont rédigées. - Les procédures de tri détaillent les traitements de conformité (automatisés ou non) à appliquer ainsi que leur fréquence d'exécution. | |
| <p>C5. Développer une API mettant à disposition le jeu de données en utilisant l'architecture REST afin de permettre l'exploitation du jeu de données par les autres composants du projet.</p> | | <ul style="list-style-type: none"> - La documentation technique de l'API (REST) couvre tous les points de terminaisons. - La documentation technique couvre les règles d'authentification et/ou d'autorisation de l'API. - La documentation technique respecte les standards du modèle choisi (par exemple OpenAPI*). - L'API REST est fonctionnelle pour l'accès aux données du projet : elle restreint par une autorisation (ou authentification) l'accès aux données, | <p><input type="checkbox"/> ACQUIS</p> <p><input type="checkbox"/> NON ACQUIS</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | - L'API REST est fonctionnelle pour la mise à disposition : elle permet la récupération de l'ensemble des données nécessaires au projet, comme prévu selon les spécifications données. | |
|--|--|--|--|

| Compétences | Attendu | Critère | Acquis / Non acquis |
|--|--|---|--|
| Bloc de compétences 2 : Intégrer des modèles et des services d'intelligence artificielle | | | |
| C6. Organiser et réaliser une veille technique et réglementaire en animant le travail collectif de sélection des sources, de collecte, de traitement et de partage des informations afin de formuler des recommandations pour le projet toujours en phase avec l'état de l'art. | <p>E2. Cas pratique (C6, C7, C8)</p> <p>L'évaluation doit se faire à partir de l'expression d'un besoin réel ou fictif de fonctionnalités d'intelligence artificielle. Ce besoin peut résulter d'une commande client comme d'une sollicitation interne d'un collaborateur data scientist par exemple.</p> <p>Le cas pratique évalué a pour but l'installation et la configuration du service d'intelligence artificielle préconisé.</p> <p><u>Livrable</u> : rapport professionnel individuel</p> <p><u>Évaluation</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Correction du rapport professionnel - Soutenance orale individuelle | <ul style="list-style-type: none"> - La thématique de veille choisie porte sur un outil et/ou une réglementation mobilisée dans la mise en situation. - Les temps de veille sont planifiés régulièrement (à minima une récurrence d'une heure hebdomadaire). - Le choix des outils d'agrégation est cohérent avec les sources d'informations visées et le budget disponible (flux RSS, flux réseaux sociaux, agrégation newsletter, etc) - Les synthèses sont communiqués aux parties prenantes dans un format qui respecte les recommandations d'accessibilité (par exemples celles de l'association Valentin Haüy¹ ou de Atalan - AcceDe²). | <input type="checkbox"/> ACQUIS <input type="checkbox"/> NON ACQUIS |

¹ <https://www.avh.asso.fr/fr/favoriser-laccessibilite/accessibilite-numerique/accessibilite-des-documents-et-des-courriels-0>

² <https://www.accede-web.com/wp-content/uploads/accessibility-guidelines-editors-template.pdf>

| | | | |
|---|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Les informations partagées dans la synthèse répondent à la thématique de veille choisie. - Les sources et flux identifiés répondent aux critères de fiabilité : <ul style="list-style-type: none"> - L'auteur de la page est identifié - Des informations sur l'auteur sont disponibles et confirment ses compétences, sa notoriété et l'absence d'intérêts personnels - l'analyse du contenu est valable (date de publication récente, sources de l'information indiquées, niveau de langue correct), - la source (site) ou le document est structuré - les sources (sites) ou documents respectant les normes d'accessibilités sont privilégiés. - l'information peut être confirmée par d'autres sites de confiance | |
| <p>C7. Identifier des services d'intelligence artificielle préexistants à partir de l'expression de besoin en fonctionnalités d'intelligence artificielle, en réalisant un <i>benchmark</i> de services existants et en analysant leurs caractéristiques pour formaliser une ou plusieurs recommandations de services adaptés au besoin.</p> | | <ul style="list-style-type: none"> - L'expression de besoin est reformulée et présente les objectifs et les contraintes du projet d'intégration d'une solution d'intelligence artificielle. - Le <i>benchmark</i> liste les services étudiés et les services non étudiés. - Les raisons pour écarter un service sont explicitées. | <input type="checkbox"/> ACQUIS <input type="checkbox"/> NON ACQUIS |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Le <i>benchmark</i> détaille le niveau d'adéquation du service étudié pour chaque ensemble fonctionnel souhaité par le commanditaire. - Le <i>benchmark</i> détaille le niveau de la démarche éco-responsable du service étudié, en fonction des informations disponibles. - Le <i>benchmark</i> détaille les principales contraintes techniques et les pré-requis pour chaque solution. - Les conclusions délimitent clairement les services répondant aux besoins, avec leurs avantages et leurs inconvénients, des services ne couvrant pas les besoins du commanditaire. | |
| <p>C8. Paramétrer un service d'intelligence artificielle en suivant sa documentation technique et en respectant les spécifications du projet, afin de permettre l'intégration des connecteurs du service dans le système d'information.</p> | | <ul style="list-style-type: none"> - Le service installé est accessible, avec une éventuelle authentification. - Le service est configuré correctement, il répond aux besoins fonctionnels et aux contraintes techniques du projet. - Le monitoring disponible du service est opérationnel. - La documentation couvre la gestion des accès à la solution, les procédures d'installation et de test, les éventuelles dépendances et interconnexions avec d'autres solutions, les données | <p><input checked="" type="checkbox"/> ACQUIS</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> NON ACQUIS</p> |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | <p>impliquées dans l'utilisation de la solution.</p> <p>- La documentation est communiquée aux parties prenantes dans un format qui respecte les recommandations d'accessibilité (par exemples celles de l'association Valentin Haüy³ ou de Atalan - AcceDe⁴).</p> | |
| <p>C9. Développer une API exposant un modèle d'intelligence artificielle en utilisant l'architecture REST pour permettre l'interaction entre le modèle et les autres composants du projet.</p> | <p>E3. Mise en situation (C9, C10, C11, C12, C13) L'évaluation doit se faire dans un contexte réel ou fictif de réalisation d'un service d'intelligence artificielle à partir d'un modèle fourni. Le projet évalué a pour but la mise en service (packaging*, monitoring, test...) du modèle fourni, et son intégration dans une application existante. <u>Livrable</u> : rapport professionnel individuel <u>Évaluation</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Correction du rapport professionnel - Soutenance orale individuelle intégrant une démonstration du projet. | <p>- L'API restreint l'accès au modèle d'intelligence artificielle avec un moyen d'authentification.</p> <p>- L'API permet l'accès aux fonctions du modèle, comme attendu selon les spécifications.</p> <p>- Les recommandations de sécurisation d'une API du top 10 OWASP sont intégrées quand nécessaires.</p> <p>- Les sources sont versionnées et accessibles depuis un dépôt Git distant.</p> <p>- Les tests couvrent tous les points de terminaison dans le respect des spécifications.</p> <p>- Les tests s'exécutent sans bug.</p> <p>- Les résultats des tests sont correctement interprétés.</p> <p>- La documentation couvre l'architecture et</p> | <p><input type="checkbox"/> ACQUIS</p> <p><input type="checkbox"/> NON ACQUIS</p> |

³ <https://www.avh.asso.fr/fr/favoriser-laccessibilite/accessibilite-numerique/accessibilite-des-documents-et-des-courriels-0>

⁴ <https://www.accede-web.com/wp-content/uploads/accessibility-guidelines-editors-template.pdf>

| | | | |
|---|--|--|---|
| | | <p>tous les points de terminaisons de l'API.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La documentation couvre les règles d'authentification et/ou d'autorisation d'accès à l'API. - La documentation et l'API respectent les standards d'un modèle choisi (par exemple Open API*). - La documentation est communiquée dans un format qui respecte les recommandations d'accessibilité (par exemple celles de l'association Valentin Haüy ou de Microsoft). | |
| <p>C10. Intégrer l'API d'un modèle ou d'un service d'intelligence artificielle dans une application, en respectant les spécifications du projet et les normes d'accessibilité en vigueur, à l'aide de la documentation technique de l'API, afin de créer les fonctionnalités d'intelligence artificielle de l'application.</p> | | <ul style="list-style-type: none"> - L'application de départ est installée et fonctionnelle en environnement de développement. - La communication avec l'API depuis l'application fonctionne. - Les éventuelles étapes d'authentification et de renouvellement de l'authentification (expiration des jetons par exemple) sont intégrées correctement en suivant la documentation de l'API. - Tous les points de terminaison de l'API concernés par le projet sont intégrés à l'application selon les spécifications fonctionnelles et techniques. - Les adaptations d'interfaces nécessaires et en accord avec les spécifications sont intégrées à l'application. | <p><input type="checkbox"/> ACQUIS</p> <p><input type="checkbox"/> NON ACQUIS</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Les tests d'intégration couvrent tous les points de terminaison exploités. - Les tests s'exécutent en totalité : il n'y a pas de bug dans les programmes des tests en eux-mêmes. - Les résultats des tests sont correctement interprétés. - Les sources sont versionnées et accessibles depuis le dépôt Git de l'application. | |
| C11. Monitorer un modèle d'intelligence artificielle à partir des métriques courantes et spécifiques au projet, en intégrant les outils de collecte, d'alerte et de restitution des données du monitoring pour permettre l'amélioration du modèle de façon itérative. | | <ul style="list-style-type: none"> - Les métriques faisant l'objet du monitoring du modèle sont expliquées sans erreur d'interprétation. - Le ou les outils pour l'intégration du monitoring du modèle sont adaptés au contexte et aux contraintes techniques du projet. - Au moins un vecteur de restitution des métriques évaluées, en temps réel, est proposé (dashboard, feuille de calcul, etc). - Les enjeux d'accessibilité, pour toutes les parties prenantes du projet, sont pris en compte lors de la sélection de l'outil de restitution - La chaîne de monitoring est d'abord testée dans un bac à sable ou environnement de test dédié. - La chaîne de monitoring est en état de marche. Les métriques visées sont effectivement évaluées et restituées. | <input type="checkbox"/> ACQUIS <input type="checkbox"/> NON ACQUIS |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Les sources sont versionnées et accessibles depuis un dépôt Git distant - La documentation technique de la chaîne de monitoring couvre la procédure d'installation de la chaîne, de configurations, et d'utilisation du monitoring à destination des équipes techniques - La documentation est communiquée dans un format qui respecte les recommandations d'accessibilité (par exemple celles de l'association Valentin Haüy ou de Microsoft). | |
| <p>C12. Programmer les tests automatisés d'un modèle d'intelligence artificielle en définissant les règles de validation des jeux de données, des étapes de préparation des données, d'entraînement, d'évaluation et de validation du modèle pour permettre son intégration en continu et garantir un niveau de qualité élevé.</p> | | <ul style="list-style-type: none"> - L'ensemble des cas à tester sont listés et définis : la partie du modèle visée par le test, le périmètre du test et la stratégie de test. - Les outils de test (framework, bibliothèque, etc.) choisis sont cohérents avec l'environnement technique du projet. - Les tests sont intégrés et respectent la couverture souhaitée établie. - Les tests s'exécutent sans problème technique en environnement de test. - Les sources sont versionnées et accessibles depuis un dépôt Git distant (DVC, Gitlab...). - La documentation couvre la procédure d'installation de l'environnement de test, les dépendances installées, la procédure d'exécution des tests et de calcul de la couverture. | <input checked="" type="checkbox"/> ACQUIS <input type="checkbox"/> NON ACQUIS |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - La documentation est communiquée dans un format qui respecte les recommandations d'accessibilité (par exemple celles de l'association Valentin Haüy ou de Microsoft). | |
| <p>C13. Créer une chaîne de livraison continue d'un modèle d'intelligence artificielle en installant les outils et en appliquant les configuration souhaitées, dans le respect du cadre imposé par le projet et dans une approche MLOps*, pour automatiser les étapes de validation, de test, de <i>packaging</i>* et de déploiement du modèle.</p> | | <ul style="list-style-type: none"> - La documentation pour l'utilisation de la chaîne couvre toutes les étapes, les tâches et tous les déclencheurs disponibles. - Les déclencheurs sont intégrés comme préalablement définis. - Le ou les fichiers de configuration de la chaîne sont correctement reconnus et exécutés par le système selon les déclencheurs configurés. - L'étape de test des données est intégrée à la chaîne et s'exécute sans erreur. - La ou les étapes de test, d'entraînement et de validation du modèle sont intégrées à la chaîne et s'exécutent sans erreur. - Les sources de la chaîne sont versionnées et accessibles depuis le dépôt Git distant du projet - La documentation de la chaîne de livraison continue couvre la procédure d'installation, de configuration et de test de la chaîne - La documentation est communiquée dans un format qui respecte les recommandations d'accessibilité (par exemple celles de l'association Valentin Haüy ou de Microsoft). | <input type="checkbox"/> ACQUIS <input type="checkbox"/> NON ACQUIS |

| Compétences | Attendu | Critère | Acquis / Non acquis |
|--|--|---|--|
| Bloc de compétences 3 : Réaliser une application intégrant un service d'intelligence artificielle | | | |
| C14. Analyser le besoin d'application d'un commanditaire intégrant un service d'intelligence artificielle , en rédigeant les spécifications fonctionnelles et en le modélisant, dans le respect des standards d'utilisabilité et d'accessibilité, afin d'établir avec précision les objectifs de développement correspondant au besoin et à la faisabilité technique. | E4. Mise en situation (C14, C15, C16, C17, C18, C19) L'évaluation doit se faire dans un contexte réel ou fictif de développement d'une application intégrant un service d'intelligence artificielle. Le projet évalué a pour but d'analyser un besoin en développement d'application d'intelligence artificielle, de concevoir, développer, tester et enfin livrer l'application. <u>Livrable</u> : rapport professionnel individuel <u>Évaluation</u> : - Correction du rapport professionnel - Soutenance orale individuelle intégrant une démonstration du projet. | - La modélisation des données respecte un formalisme : Merise, entités-relations, etc. - La modélisation des parcours utilisateurs respecte un formalisme : schéma fonctionnel, wireframes, etc. - Chaque spécification fonctionnelle couvre le contexte, les scénarios d'utilisation et les critères de validation. - Les objectifs d'accessibilités sont directement intégrés aux critères d'acceptation des <i>user stories</i> . - Les objectifs d'accessibilité sont formulés en s'appuyant sur un des standards d'accessibilité : WCAG, RG2AA, etc. | <input type="checkbox"/> ACQUIS <input type="checkbox"/> NON ACQUIS |
| C15. Concevoir le cadre technique d'une application intégrant un service d'intelligence artificielle , à partir de l'analyse du besoin, en spécifiant l'architecture technique et applicative et en préconisant les outils et méthodes de développement, pour permettre le | L'évaluation doit se faire à partir d'une application existante présentant au moins une erreur technique, en contexte réel ou fictif. Le cas pratique évalué a pour but la mise en place du monitoring applicatif et de la résolution d'un incident | - Les spécifications techniques rédigées couvrent l'architecture de l'application, ses dépendances et son environnement d'exécution (langage de programmation, framework, outils, etc). | <input type="checkbox"/> ACQUIS <input type="checkbox"/> NON ACQUIS |

| | | | |
|---|--|---|--|
| développement du projet. | <p>technique dans l'application.</p> <p><u>Livrable</u> : documentation technique du monitoring. Documentation de la résolution de l'incident technique.</p> <p><u>Évaluation</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Correction de la documentation - Soutenance orale individuelle présentant le monitoring de l'application et la solution implémentée en réponse à l'incident technique traité. | <ul style="list-style-type: none"> - Les éventuels services (PaaS, SaaS, etc) et prestataires ayant une démarche éco-responsable sont favorisés lors des choix techniques. - Les flux de données impliqués dans l'application sont représentés par un diagramme de flux de données. - La preuve de concept est accessible et fonctionnelle en environnement de pré-production. - La conclusion à l'issue de la preuve de concept donne un avis précis permettant une prise de décision sur la poursuite du projet. | |
| <p>C16. Coordonner la réalisation technique d'une application d'intelligence artificielle en s'intégrant dans une conduite agile de projet et un contexte MLOps et en facilitant les temps de collaboration dans le but d'atteindre les objectifs de production et de qualité.</p> | | <ul style="list-style-type: none"> - Les cycles, les étapes de chaque cycle, les rôles, les rituels et les outils de la méthode agile appliquée sont respectés dans sa mise en place et tout au long du projet. - Les outils de pilotage (tableau kanban, burndown chart, backlog, etc.) sont disponibles dans les conditions prévues par la méthode appliquée. - Les objectifs et les modalités des rituels sont partagés à toutes les parties prenantes et rappeler si besoin. - Les éléments de pilotage sont rendus | <input type="checkbox"/> ACQUIS <input type="checkbox"/> NON ACQUIS |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | | accessibles à toutes les parties du projet et ce tout au long du projet, en accord avec les recommandations de la méthode de gestion de projet appliquée. | |
| <p>C17. Développer les composants techniques et les interfaces d'une application en utilisant les outils et langages de programmation adaptés et en respectant les spécifications fonctionnelles et techniques, les standards et normes d'accessibilité, de sécurité et de gestion des données en vigueur dans le but de répondre aux besoins fonctionnels identifiés.</p> | | <ul style="list-style-type: none"> - L'environnement de développement installé respecte les spécifications techniques du projet. - Les interfaces sont intégrées et respectent les maquettes. - Les comportements des composants d'interface (validation formulaire, animations, etc.) et la navigation respectent les spécifications fonctionnelles. - Les composants métier sont développés et fonctionnent comme prévu par les spécifications techniques et fonctionnelles. - La gestion des droits d'accès à l'application ou à certains espaces de l'application est développée et respecte les spécifications fonctionnelles. - Les flux de données sont intégrés dans le respect des spécifications techniques et fonctionnelles. - Les développements sont réalisés dans le respect des bonnes pratiques d'éco-conception d'une application (Les recommandations d'éco-index ou Green IT par exemple) - Les préconisations du top 10 d'OWASP sont implémentées dans l'application | <input type="checkbox"/> ACQUIS <input type="checkbox"/> NON ACQUIS |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>quand nécessaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des tests d'intégration ou unitaires couvrent au moins les composants métier et la gestion des accès. - Les sources sont versionnées et accessibles depuis un dépôt Git distant. - La documentation technique couvre l'installation de l'environnement de développement, l'architecture applicative, les dépendances, l'exécution des tests. - La documentation est communiquée dans un format qui respecte les recommandations d'accessibilité (par exemple celles de l'association Valentin Haüy ou de Microsoft). | |
| <p>C18. Automatiser les phases de tests du code source lors du versionnement des sources à l'aide d'un outil d'intégration continue* de manière à garantir la qualité technique des réalisations.</p> | | <ul style="list-style-type: none"> - La documentation pour l'utilisation de la chaîne couvre les outils, toutes les étapes, les tâches et tous les déclencheurs de la chaîne. - Un outil de configuration et d'exécution d'une chaîne d'intégration continue est sélectionné de façon cohérente avec l'environnement technique du projet. - La chaîne intègre toutes les étapes nécessaires et préalables à l'exécution des tests de l'application (build, configurations...). - La chaîne exécute les tests de l'application disponibles lors de son déclenchement. | <input type="checkbox"/> ACQUIS <input type="checkbox"/> NON ACQUIS |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none">- Les configuration sont versionnées avec les sources du projet d'application, sur un dépôt Git distant.- La documentation de la chaîne d'intégration continue couvre la procédure d'installation, de configuration et de test de la chaîne.- La documentation est communiquée dans un format qui respecte les recommandations d'accessibilité (par exemple celles de l'association Valentin Haüy ou de Microsoft). | |
| C19. Créer un processus de livraison continue d'une application en s'appuyant sur une chaîne d'intégration continue et en paramétrant les outils d'automatisation et les environnements de test afin de permettre une restitution optimale de l'application. | | <ul style="list-style-type: none">- La documentation pour l'utilisation de la chaîne couvre toutes les étapes de la chaîne, les tâches et tous les déclencheurs disponibles.- Le ou les fichiers de configuration de la chaîne sont correctement reconnus et exécutés par le système.- La ou les étapes de <i>packaging</i> (compilation, minification, <i>build</i> de containers, etc.) de l'application sont intégrées à la chaîne et s'exécutent sans erreur.- L'étape de livraison (<i>pull request</i> par exemple) est intégrée et exécutée une fois la ou les étapes de <i>packaging</i> validées. | <input type="checkbox"/> ACQUIS <input type="checkbox"/> NON ACQUIS |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Les sources de la chaîne sont versionnées et accessibles depuis le dépôt Git distant du projet d'application. - La documentation de la chaîne de livraison continue couvre la procédure d'installation, de configuration et de test de la chaîne. - La documentation est communiquée dans un format qui respecte les recommandations d'accessibilité (par exemple celles de l'association Valentin Haüy ou de Microsoft). | |
| <p>C20. Surveiller une application d'intelligence artificielle, en mobilisant des techniques de monitoring et de journalisation, dans le respect des normes de gestion des données personnelles en vigueur, afin d'alimenter la <i>feedback loop</i>* dans une approche MLOps, et de permettre la détection automatique d'incidents.</p> | | <ul style="list-style-type: none"> - La documentation liste les métriques et les seuils et valeurs d'alerte pour chaque métrique à risque. - La documentation explicite les arguments en faveur des choix techniques pour l'outillage du monitoring de l'application. - Les outils (collecteurs, journalisation, agrégateurs, filtres, dashboard, etc.) sont installés et opérationnels à minima en environnement local. - Les règles de journalisation sont intégrées aux sources de l'application, en fonction des métriques à surveiller. - Les alertes sont configurées et en état de marche, en fonction des seuils préalablement définis. | <input type="checkbox"/> ACQUIS <input type="checkbox"/> NON ACQUIS |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none">- La documentation couvre la procédure d'installation et de configuration des dépendances pour l'outillage du monitoring de l'application.- La documentation est communiquée dans un format qui respecte les recommandations d'accessibilité (par exemple celles de l'association Valentin Haüy ou de Microsoft). | |
| C21. Résoudre les incidents techniques en apportant les modifications nécessaires au code de l'application et en documentant les solutions pour en garantir le fonctionnement opérationnel. | | <ul style="list-style-type: none">- La ou les causes du problème sont identifiées correctement.- Le problème est reproduit en environnement de développement.- La procédure de débogage du code est documentée depuis l'outil de suivi.- La solution documentée explicite chaque étape de la résolution et de son implémentation.- La solution est versionnée dans le dépôt Git du projet d'application (par exemple avec une <i>merge request</i>). | <input type="checkbox"/> ACQUIS <input type="checkbox"/> NON ACQUIS |

Décision du jury (entourer la mention utile)

Admis - Non admis - Admission partielle

commentaires (optionnel à renseigner obligatoirement si admission partielle ou non admis)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Date et signatures de l'ensemble des membres du jury

ANNEXE 4 - Procès-verbal de jury

PROCÈS VERBAL
DÉLIBÉRATION DU JURY

Date(s) de passage des évaluations : ____ / ____ / _____

Intitulé de la certification professionnelle : DÉVELOPPEUR EN INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

N° d'enregistrement RNCP de la certification : _____

Centre organisateur de la session : _____

Début de la session d'évaluation : ____ / ____ / _____

Fin de la session d'évaluation : ____ / ____ / _____

Adresse du lieu de la session : _____

ou

Lien de la visioconférence en évaluation en distanciel : _____

Nombre de candidats présents : ____

Nombre de candidats absents : ____

Nombre de candidats admis totalement : ____

Nombre de candidats admis partiellement : ____

Nombre de candidats refusés : ____

| Informations sur l'identité des candidats inscrits à la session d'évaluation | | Voie d'accès à la certification | | Décision du jury | | | | |
|--|-----------|---------------------------------|-----|------------------|----------|--------------------|-----------------------|------------------------------------|
| NOM | PRÉNOM(S) | Formation | VAE | Absent.e | Refusé.e | Admis.e totalement | Admis.e partiellement | Commentaires sur les blocs refusés |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| Informations jury | | | | |
|-------------------|--------|--------------|------------|-----------|
| Nom | Prénom | Poste occupé | Entreprise | Signature |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Observations du responsable de session sur le déroulement de la session d'évaluation :

Nom et prénom du responsable de session : _____

Fonction du responsable de session : _____

Date et signature du responsable de session (qui n'a pas de voix délibérative dans l'attribution de la certification) :

Cachet du centre organisateur de la session :

ANNEXE 5 - Livret 2 VAE

NOM

PRÉNOM

Dossier de demande VAE- Validation des Acquis de l'Expérience

Article L 613-3 et suivants du code de l'Éducation

Livret 2

DIPLÔME VISÉ:

RNCP : 37827

DÉVELOPPEUR EN INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

DATE DU JURY:

CENTRE DE CERTIFICATION:

Sommaire

| | |
|--|-----------|
| Etat civil | 3 |
| Situation actuelle | 3 |
| Financement envisagé | 4 |
| Contenu de ce livret | 6 |
| Votre projet VAE | 6 |
| Votre lettre de motivation | 7 |
| Votre CV | 7 |
| Fiche descriptive de la structure (indiquer le nom de la structure) | 9 |
| Fiche descriptive du poste occupé (indiquer l'intitulé du poste) | 10 |
| Récapitulatif des compétences | 11 |
| Fiche descriptive de l'activité exercée et des compétences mise en œuvre | 13 |
| Annexes | 18 |
| L'entretien devant le jury de la VAE | 19 |
| Déclaration sur l'honneur | 20 |
| Information sur les risques encourus en cas de fraude. | 20 |

Etat civil

Civilité : Madame Monsieur

Nom de famille : Nom d'usage :

Prénom(s) :

Date de naissance :

Âge :

Lieu de naissance :

Nationalité :

Adresse postale personnelle :

Adresse électronique :

Téléphone domicile et/ou portable :

Situation actuelle

- **Vous êtes actuellement en poste**

Fonction actuellement exercée :

Etablissement ou entreprise :

Nature de votre contrat de travail : (entourez la mention correcte)

Intérim

CDD

CDI

Temps plein

Temps partiel (Précisez :%)

Catégorie socio-professionnelle : (entourez la mention correcte)

Ouvrier/Employé

Profession Intermédiaire

Cadre

Autre. Précisez:

- **Vous êtes actuellement sans emploi**

Etes-vous inscrit au Pôle emploi ?

- Oui
- Non

Financement envisagé

(entourez la mention correcte)

Individuel

Pôle Emploi

Plan de montée en compétences

OPCO ou Association de transition professionnelle. Précisez :

Autre. Précisez :

Si vous êtes financé :

- Sur plan de montée en compétences de votre entreprise, merci de bien vouloir compléter les champs suivants
 - Adresse postale de l'entreprise :
 - Numéro de SIRET de l'entreprise :
 - Nom et fonction du signataire de la convention :
- Par Pôle Emploi, merci de bien vouloir compléter les champs suivants
 - Adresse de l'agence:
 - Nom du conseiller :
 - Coordonnées téléphoniques et mail du conseiller :
.....

ENGAGEMENT

Je, soussigné(e) (nom et prénom du candidat)

- certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements fournis dans ce dossier,
- déclare n'avoir déposé, au cours de la même année civile et pour ce diplôme, qu'une seule demande et n'avoir saisi que SIMPLON,
- déclare n'avoir pas déposé plus de trois demandes de validation au cours de la même année civile pour des diplômes différents
- déclare avoir lu et approuvé les informations générales données ci-dessous, concernant les fausses déclarations, le traitement informatique des données apportées par dans ce dossier, les frais administratifs de recevabilité et l'article 433-5 du Code pénal

Fait à

Le

Signature

Informations générales

La loi punit quiconque se rend coupable de fausses déclarations

« Constitue un faux toute altération frauduleuse de la vérité, de nature à causer un préjudice et accomplie par quelque moyen que ce soit, dans un écrit ou tout autre support d'expression de la pensée qui a pour objet ou qui peut avoir pour effet d'établir la preuve d'un droit ou d'un fait ayant des conséquences juridiques.

Le faux et l'usage de faux sont punis de trois ans d'emprisonnement et de 45000 euros d'amende (code pénal, art. 441-1).

Le fait de se faire délivrer indûment par une administration publique ou par un organisme chargé d'une mission de service public, par quelque moyen frauduleux que ce soit, un document destiné à constater un droit, une identité ou une qualité ou à accorder une autorisation est puni de deux ans d'emprisonnement et de 30 000 euros d'amende » (code pénal art. 441-6). »

Traitement informatique des données apportées dans ce dossier

Les informations recueillies dans ce dossier font l'objet d'un traitement informatique destiné à communiquer avec vous dans le cadre de votre démarche. Conformément à la loi "Informatique et Libertés", vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification aux informations qui vous concernent. Si vous souhaitez exercer ce droit et obtenir communication des informations vous concernant, veuillez-vous adresser à la direction Qualité et RSE de SIMPLON. Vous pouvez également, pour des motifs légitimes, vous opposer au traitement des données vous concernant"

Frais administratifs de recevabilité

Les frais de recevabilité de 300€ couvrent les frais administratifs d'étude du dossier de recevabilité. Ils ne sont pas remboursés, même en cas de recevabilité administrative défavorable ou de faisabilité pédagogique réservée ou défavorable.

Article 433-5 du Code pénal :

« Constituent un outrage puni de 7 500 euros d'amende les paroles, gestes ou menaces, les écrits ou images de toute nature non rendus publics ou l'envoi d'objets quelconques adressés à une personne chargée d'une mission de service public, dans l'exercice ou à l'occasion de l'exercice de sa mission, et de nature à porter atteinte à sa dignité ou au respect dû à la fonction dont elle est investie. Lorsqu'il est adressé à une personne dépositaire de l'autorité publique, l'outrage est puni de six mois d'emprisonnement et de 7 500 euros d'amende. Lorsqu'il est commis en réunion, l'outrage prévu au premier alinéa est puni de six mois d'emprisonnement et de 7 500 euros d'amende, et l'outrage prévu au deuxième alinéa est puni d'un an d'emprisonnement et de 15 000 euros d'amende. »

Votre projet VAE

Vérifiez que les éléments suivants figurent dans votre livret et inscrivez-en le nombre. Vous pouvez rajouter les numéros de page dans la colonne de droite.

| Documents | Nombre | Numéro de page |
|--|--------|----------------|
| Votre lettre de motivation | | |
| Votre CV <i>Vous soulignez les expériences en rapport direct avec le diplôme visé</i> | 1 | |
| Fiche(s) descriptive(s) de votre (vos) structure(s) | | |
| Fiche(s) descriptive(s) de votre (vos) poste(s) occupé(s) | | |
| Fiche(s) descriptive(s) de votre (vos) activité(s) et compétences | | |
| <i>Si besoin</i> Annexes Modèles de documents, tableaux, photos, schémas ... <i>(le contenu de ces annexes peut aussi être intégré dans le corps du dossier si vous le souhaitez)</i> | | |
| Déclaration sur l'honneur | 1 | |

Votre lettre de motivation

Précisez les raisons qui vous conduisent à présenter votre demande de VAE au jury chargé de l'examiner.

Votre CV

Vous mettrez en valeur votre formation et l'ensemble des activités qui vous ont permis de développer et de maîtriser les compétences attendues.

Fiche descriptive de la structure (indiquer le nom de la structure)

Présentez votre structure.

À titre indicatif, vous pouvez développer les points suivants :

- Statut (forme juridique : *société, association, etc...*)
- Activités de votre structure (*vente, services, production biens, etc...*)
- Effectif (*nombre de personnes, éventuellement par services, par fonctions, ...*)
- Situation économique (chiffre d'affaires, parts de marché...)
- Historique (date de création et évolution de la structure)
- Localisation géographique
- Environnement : clients, fournisseurs, concurrents, partenaires, prestataires etc...
- Démarche et charte qualité (normes, procédures, ...)
- ...

Fiche descriptive du poste occupé (indiquer l'intitulé du poste)

Présentez votre poste (ce que vous faites réellement).

À titre indicatif, vous pouvez développer les points suivants :

- Indiquez votre statut : Salarié ☐ Indépendant ☐ Bénévole ☐ Autre :
- Quelle place occupez-vous dans votre structure ? Le cas échéant présentez votre unité de travail (direction, atelier, service, ...) en indiquant par exemple sa composition, son effectif...) Vous pouvez joindre un organigramme

Précisez les missions que vous réalisez

Vous indiquerez :

- Vos marges d'initiatives et d'autonomie : pouvez-vous prendre seul des décisions ? Lesquelles ?
- Le cas échéant, vos fonctions de tutorat ou d'encadrement
- Si des changements importants ont marqué l'évolution de votre emploi (fonction ou poste), de quel ordre étaient-ils ? Comment avez-vous fait face à ces changements ?
- Expliquez si vous avez eu la possibilité de proposer des améliorations ou des changements sur votre poste de travail
- Donnez un ou des exemple(s) de situation(s) imprévue(s) que vous avez rencontrée(s) et expliquez comment vous y avez fait face (si une situation est significative, elle pourra faire l'objet d'une fiche Activité).

Récapitulatif des compétences

| BLOCS DE COMPÉTENCES | COMPÉTENCES |
|---|--|
| Bloc de compétences 1 : Réaliser la collecte, le stockage et la mise à disposition des données d'un projet en intelligence artificielle | <p>C1. Automatiser l'extraction de données depuis un service web, une page web (<i>scraping*</i>), un fichier de données, une base de données et un système <i>big data*</i> en programmant le <i>script*</i> adapté afin de pérenniser la collecte des données nécessaires au projet.</p> <p>C2. Développer des requêtes de type SQL d'extraction des données depuis un système de gestion de base de données et un système big data en appliquant le langage de requête propre au système afin de préparer la collecte des données nécessaires au projet.</p> <p>C3. Développer des règles d'agrégation de données issues de différentes sources en programmant, sous forme de script, la suppression des entrées corrompues et en programmant l'homogénéisation des formats des données afin de préparer le stockage du jeu de données final.</p> <p>C4. Créer une base de données dans le respect du RGPD en élaborant les modèles conceptuels et physiques des données à partir des données préparées et en programmant leur import afin de stocker le jeu de données du projet.</p> <p>C5. Développer une API mettant à disposition le jeu de données en utilisant l'architecture REST afin de permettre l'exploitation du jeu de données par les autres composants du projet.</p> |
| Bloc de compétences 2 : Intégrer des modèles et des services d'intelligence artificielle | <p>C6. Organiser et réaliser une veille technique et réglementaire en animant le travail collectif de sélection des sources, de collecte, de traitement et de partage des informations afin de formuler des recommandations pour le projet toujours en phase avec l'état de l'art.</p> <p>C7. Identifier des services d'intelligence artificielle préexistants à partir de l'expression de besoin en fonctionnalités d'intelligence artificielle, en réalisant un <i>benchmark</i> de services existants et en analysant leurs caractéristiques pour formaliser une ou plusieurs recommandations de services adaptés au besoin.</p> <p>C8. Paramétrer un service d'intelligence artificielle en suivant sa documentation technique et en respectant les spécifications du projet, afin de permettre l'intégration des connecteurs du service dans le système d'information.</p> <p>C9. Développer une API exposant un modèle d'intelligence artificielle en utilisant l'architecture REST pour permettre l'interaction entre le modèle et les autres composants du projet.</p> <p>C10. Intégrer l'API d'un modèle ou d'un service d'intelligence artificielle dans une application, en respectant les spécifications du projet et les normes d'accessibilité en vigueur, à l'aide de la documentation technique de l'API, afin de créer les fonctionnalités d'intelligence artificielle de l'application.</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>C11. Monitorer un modèle d'intelligence artificielle à partir des métriques courantes et spécifiques au projet, en intégrant les outils de collecte, d'alerte et de restitution des données du monitoring pour permettre l'amélioration du modèle de façon itérative.</p> <p>C12. Programmer les tests automatisés d'un modèle d'intelligence artificielle en définissant les règles de validation des jeux de données, des étapes de préparation des données, d'entraînement, d'évaluation et de validation du modèle pour permettre son intégration en continu et garantir un niveau de qualité élevé.</p> <p>C13. Créer une chaîne de livraison continue d'un modèle d'intelligence artificielle en installant les outils et en appliquant les configurations souhaitées, dans le respect du cadre imposé par le projet et dans une approche MLOps*, pour automatiser les étapes de validation, de test, de <i>packaging</i>* et de déploiement du modèle.</p> |
| <p>Bloc de compétences 3 : Réaliser une application intégrant un service d'intelligence artificielle</p> | <p>C14. Analyser le besoin d'application d'un commanditaire intégrant un service d'intelligence artificielle, en rédigeant les spécifications fonctionnelles et en le modélisant, dans le respect des standards d'utilisabilité et d'accessibilité, afin d'établir avec précision les objectifs de développement correspondant au besoin et à la faisabilité technique.</p> <p>C15. Concevoir le cadre technique d'une application intégrant un service d'intelligence artificielle, à partir de l'analyse du besoin, en spécifiant l'architecture technique et applicative et en préconisant les outils et méthodes de développement, pour permettre le développement du projet.</p> <p>C16. Coordonner la réalisation technique d'une application d'intelligence artificielle en s'intégrant dans une conduite agile de projet et un contexte MLOps et en facilitant les temps de collaboration dans le but d'atteindre les objectifs de production et de qualité.</p> <p>C17. Développer les composants techniques et les interfaces d'une application en utilisant les outils et langages de programmation adaptés et en respectant les spécifications fonctionnelles et techniques, les standards et normes d'accessibilité, de sécurité et de gestion des données en vigueur dans le but de répondre aux besoins fonctionnels identifiés.</p> <p>C18. Automatiser les phases de tests du code source lors du versionnement des sources à l'aide d'un outil d'intégration continue* de manière à garantir la qualité technique des réalisations.</p> <p>C19. Créer un processus de livraison continue d'une application en s'appuyant sur une chaîne d'intégration continue et en paramétrant les outils d'automatisation et les environnements de test afin de permettre une restitution optimale de l'application.</p> <p>C20. Surveiller une application d'intelligence artificielle, en mobilisant des techniques de monitoring et de journalisation, dans le respect des normes de gestion des données personnelles en vigueur, afin d'alimenter la <i>feedback loop</i>* dans une approche MLOps, et de permettre la détection automatique d'incidents.</p> <p>C21. Résoudre les incidents techniques en apportant les modifications nécessaires au code de l'application et en documentant les solutions pour en</p> |

| | |
|--|--|
| | garantir le fonctionnement opérationnel. |
|--|--|

Exemples d'éléments de preuves attendus

| BLOCS DE COMPÉTENCES | Exemples d'éléments de preuves |
|---|--|
| Bloc de compétences 1 : Réaliser la collecte, le stockage et la mise à disposition des données d'un projet en intelligence artificielle | <ul style="list-style-type: none">- Un script de récupération des données,- les résultats de l'analyse exploratoire permettant la bonne compréhension du jeu de données récupéré,- un script de pré-traitement des données (nettoyage, agrégation, dédoublonnage, normalisation, etc)- les éléments de conception de la base de données, avec une approche orientée requêtes, conformément aux critères d'évaluation- la procédure de création de la base de données, respectant la structure de données préalablement conçue,- un script d'insertion des données en base de données. |
| Bloc de compétences 2 : Intégrer des modèles et des services d'intelligence artificielle | <ul style="list-style-type: none">- Le résultat d'un benchmark de solutions d'IA du marché à partir d'une expression de besoin,- un état de l'art sur une thématique IA,- un dépôt Git en ligne accessible d'un projet d'encapsulation d'un modèle d'IA dans une API,- un dépôt Git en ligne accessible d'un projet d'intégration d'un service d'IA dans une application. |
| Bloc de compétences 3 : Réaliser une application intégrant un service d'intelligence artificielle | <ul style="list-style-type: none">- La documentation technique et fonctionnelle d'une application rédigée et accessible,- un dépôt Git accessible d'un projet d'application embarquant des interfaces, une base de données et du code serveur,- les traces en ligne d'une aide apportée sur un incident technique depuis une plateforme de collaboration professionnelle (Stackoverflow, Github). |

Fiche descriptive de l'activité exercée et des compétences mise en œuvre

(indiquer l'intitulé de l'activité)

La fiche descriptive de l'activité sera structurée selon le déroulé présenté ci-dessous.

1. Présentation de l'activité (contexte, objectif(s), fréquence...) :
2. En s'appuyant sur une ou des situation(s) vécue(s), décrivez la méthode utilisée pour réaliser l'activité.

Vous montrerez comment vous tenez compte :

- des ressources disponibles (outils, matériel, informations, connaissances mobilisées, partenaires, ...),
- des contraintes existantes (sécurité, délais, hygiène, ...)
- des relations internes et externes
- de la réglementation,
- ...

Il faut argumenter les choix.

3. Comment est évaluée cette activité ? (auto-évaluation, satisfaction des clients et usagers, évaluation par la hiérarchie, ...)

La fiche descriptive des compétences exercées sera structurée selon la méthode présentée dans le tableau ci-dessous.

Il convient de préciser l'intitulé de l'activité ou du bloc de compétences visés ainsi que les compétences précises si les tâches exercées ne concernent pas un bloc ou tout le bloc visé.

| |
|--|
| BLOC DE COMPÉTENCES VISE : |
| COMPÉTENCE(S) DU RÉFÉRENTIEL VISÉE(S): |
| INTITULÉ DE LA MISSION : |
| ENTREPRISE/ ORGANISATION/ AUTRE : |
| PÉRIODE OU DATES : |
| Contexte |
| Problématique et enjeux |
| Tâches réalisées |
| Moyens mis en œuvre pour la réalisation des tâches |
| Fréquence de réalisation |
| Résultats |
| Éléments de preuve <i>(indiquer le numéro de la preuve déposée dans les annexes)</i> |

La fiche descriptive des compétences exercées sera structurée selon la méthode présentée dans le tableau ci-dessous.

Il convient de préciser l'intitulé de l'activité ou du bloc de compétences visés ainsi que les compétences précises si les tâches exercées ne concernent pas un bloc ou tout le bloc visé.

| |
|--|
| BLOC DE COMPÉTENCES VISE : |
| COMPÉTENCE(S) DU RÉFÉRENTIEL VISÉE(S): |
| INTITULÉ DE LA MISSION : |
| ENTREPRISE/ ORGANISATION/ AUTRE : |
| PÉRIODE OU DATES : |
| Contexte |
| Problématique et enjeux |
| Tâches réalisées |
| Moyens mis en œuvre pour la réalisation des tâches |
| Fréquence de réalisation |
| Résultats |
| Éléments de preuve <i>(indiquer le numéro de la preuve déposée dans les annexes)</i> |

La fiche descriptive des compétences exercées sera structurée selon la méthode présentée dans le tableau ci-dessous.

Il convient de préciser l'intitulé de l'activité ou du bloc de compétences visés ainsi que les compétences précises si les tâches exercées ne concernent pas un bloc ou tout le bloc visé.

| |
|--|
| BLOC DE COMPÉTENCES VISE : |
| COMPÉTENCE(S) DU RÉFÉRENTIEL VISÉE(S): |
| INTITULÉ DE LA MISSION : |
| ENTREPRISE/ ORGANISATION/ AUTRE : |
| PÉRIODE OU DATES : |
| Contexte |
| Problématique et enjeux |
| Tâches réalisées |
| Moyens mis en œuvre pour la réalisation des tâches |
| Fréquence de réalisation |
| Résultats |
| Éléments de preuve <i>(indiquer le numéro de la preuve déposée dans les annexes)</i> |

La fiche descriptive des compétences exercées sera structurée selon la méthode présentée dans le tableau ci-dessous.

Il convient de préciser l'intitulé de l'activité ou du bloc de compétences visés ainsi que les compétences précises si les tâches exercées ne concernent pas un bloc ou tout le bloc visé.

| |
|--|
| BLOC DE COMPÉTENCES VISE : |
| COMPÉTENCE(S) DU RÉFÉRENTIEL VISÉE(S): |
| INTITULÉ DE LA MISSION : |
| ENTREPRISE/ ORGANISATION/ AUTRE : |
| PÉRIODE OU DATES : |
| Contexte |
| Problématique et enjeux |
| Tâches réalisées |
| Moyens mis en œuvre pour la réalisation des tâches |
| Fréquence de réalisation |
| Résultats |
| Éléments de preuve <i>(indiquer le numéro de la preuve déposée dans les annexes)</i> |

Annexes

En appui au livret 2, le jury est attentif à tout ce qui émane de l'expérience acquise en entreprise ou ailleurs. Tout élément de preuve faisant ressortir les objectifs fixés et les objectifs atteints peut être présenté. (numéroter les annexes)

L'entretien devant le jury de la VAE

Lorsque le candidat remet ce Livret, il est convoqué pour exposer son projet devant le jury de VAE. Il doit exposer les motivations et faire le bilan des compétences sur lesquelles il veut démontrer la maîtrise. C'est l'occasion de produire et commenter les pièces venant en appui du dossier.

Le jury vérifie si les acquis dont fait état le candidat correspondent aux aptitudes, compétences et connaissances exigées par le règlement du diplôme ou du titre postulé.

Il peut poser des questions sur tout élément qu'il souhaite approfondir, et le cas échéant, soumettre un mini cas pratique pour juger de tel ou tel élément et apprécier la qualité de la réaction du candidat.

La décision finale.

A l'issue de l'entretien, le jury délibère et quatre décisions peuvent être prises :

- **La validation par l'expérience de la totalité des compétences requises pour l'obtention de la certification**, vous serez alors proposé pour l'obtention au Jury de validation du titre.
- **La validation par l'expérience de la totalité des compétences requises pour l'obtention d'un ou de plusieurs blocs de la certification.**
- **La validation partielle par l'expérience des compétences** requises : le jury de validation des acquis indique les compétences ou expériences que vous devrez acquérir pour valider totalement le titre.
- **La non validation par l'expérience** : le jury doit alors en motiver les raisons.

Nous vous rappelons que le jury de VAE est souverain dans ses décisions.

Déclaration sur l'honneur

Information sur les risques encourus en cas de fraude.

La loi punit quiconque se rend coupable de fausses déclarations :

"Constitue un faux toute altération frauduleuse de la vérité, de nature à causer un préjudice et accomplie par quelque moyen que ce soit, dans un écrit ou tout autre support d'expression de la pensée qui a pour objet ou qui peut avoir pour effet d'établir la preuve d'un droit ou d'un fait ayant des conséquences juridiques. Le faux et l'usage de faux sont punis de trois ans d'emprisonnement et de 45.000 euros d'amende." (Code pénal, art. 441-1)

"Le fait de se faire délivrer indûment par une administration publique ou par un organisme chargé d'une mission de service public, par quelque moyen frauduleux que ce soit, un document destiné à constater un droit, une identité ou une qualité ou à accorder une autorisation, est puni de deux ans d'emprisonnement et de 30.000 euros d'amende." (Code pénal art. 441-6).

Le plagiat, qui consiste à intégrer dans son travail (copie, dossier...) l'intégralité ou des extraits d'une autre œuvre dont on n'est pas l'auteur, sans mention de la source, est une contrefaçon constitutive d'une fraude, en applications des articles L335-2 et L335-3 du code de la propriété intellectuelle ;

- la substitution d'identité lors du déroulement des épreuves ;
- tout faux et usage de faux d'un document délivré par l'administration (falsification de relevé de notes ou de diplôme, falsification de pièce d'identité...).
- corruption ou tentative de corruption d'un agent de la fonction publique en vue d'obtenir des documents confidentiels. »

Cette liste n'est pas exhaustive.

Deux types de sanction peuvent vous être appliqués :

1. Les sanctions administratives

Un candidat suspecté de fraude présentera sa défense lors d'une audition devant une émanation du jury ou par écrit, afin de respecter le principe de la procédure contradictoire. L'éventail des sanctions est variable selon la gravité des faits reprochés et s'étend de l'annulation de l'examen, jusqu'à une interdiction de se présenter à tout examen et concours de l'enseignement technique durant une période maximale de deux ans.

2. Les sanctions pénales

Les fraudes commises dans les examens et les concours publics constituent un délit et sont réprimées par le Code pénal.

Exemples de sanctions pénales possibles :

- la substitution d'identité lors du déroulement des épreuves peut entraîner des sanctions pénales : peine d'emprisonnement et amende pouvant aller jusqu'à 45 000 euros selon les cas.
- l'usurpation d'identité dans un document administratif ou dans un document authentique est punie de 6 mois d'emprisonnement et de 7500 euros d'amende.

- enfin, tout faux et usage de faux d'un document délivré par l'administration sont punis de 5 ans d'emprisonnement et de 75 000 euros d'amende.

Pour plus d'information, veuillez consulter :

- le Code pénal et notamment les articles 313-1, 313-3, 441-1, 433-19, 441-2 l'arrêté du 19 mai 1950 relatif aux fraudes aux examens et aux concours de l'enseignement technique.

Je déclare sur l'honneur :

- ☐ avoir pris connaissance des informations relatives aux fraudes en VAE ;
- ☐ attester de l'exactitude de toutes les informations figurant dans le présent livret.

Fait à, le / /

Nom, prénom :

Signature :