

Référentiel Chef de projet en développement de solutions intelligence artificielle – aivancity

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
BLOC N° 1 Identifier et définir les enjeux et les impacts des différents domaines d'usage de l'intelligence artificielle			
A1.1 Elaboration de la stratégie et identification des opportunités de l'entreprise dans le domaine de l'intelligence artificielle <ul style="list-style-type: none"> - Veille sur l'écosystème et les avancées en recherche IA dans un domaine précis - Analyse des acteurs du secteur IA et de leurs positionnements et offres en termes de service et de produits 	C1.1 Analyser les composantes et enjeux intrinsèques aux projets IA en s'appuyant sur un système de veille technologique et économique afin de détecter les opportunités de projets d'intelligence artificielle au sein de l'entreprise (par exemple le cas des IA génératives).	Etude de cas pratique 1 : A partir d'une étude de cas d'entreprise détaillant son secteur d'activité et ses enjeux futurs, le/la candidat(e) complète l'analyse sectorielle à travers des sources extérieures et propose différentes options stratégiques pour l'usage de l'IA au sein de l'entreprise.	<ul style="list-style-type: none"> - L'analyse menée prend en compte toutes les parties prenantes - Les options stratégiques retenues sont adaptées à l'écosystème de l'entreprise - Les options stratégiques proposées prennent en compte les avancées en recherche dans le domaine de l'intelligence artificielle.
A2.1 Analyse des impacts sociétaux et environnementaux de l'intelligence artificielle <ul style="list-style-type: none"> - Anticipation des impacts humains - Anticipation des impacts sociétaux - Anticipation des impacts environnementaux 	C2.1 Mesurer l'impact de l'intelligence artificielle sur l'environnement, la société et l'individu, en identifiant les éventuels décalages par rapport aux dispositions du RGAA et définir des solutions de remédiation et/ou de collaboration afin d'adopter une démarche soucieuse des questions éthiques.	Etude de cas pratique (suite 1) : Le candidat présente une analyse des impacts humains, sociétaux et environnementaux de chacune des options stratégiques. Il doit proposer et des solutions de remédiation et/ou de collaboration.	<ul style="list-style-type: none"> - L'analyse des impacts du projet de l'IA intègre les aspects humains (dont l'inclusion des personnes en situation de handicap), sociétaux et environnementaux - L'analyse détermine les avantages et les inconvénients des options Stratégiques - Les solutions proposées prennent en compte la dimension éthique et responsable.

<p>A3.1 Sécurité et protection des données personnelles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboration d'une cartographie des risques liés à la qualité et à la sécurité des données - Gestion des aspects liés à la protection des données individuelles tels que définis par les règles européennes (RGPD) - Mise en œuvre des moyens nécessaires pour conserver l'intégrité des données - Protection de la propriété des données - Instauration des meilleures pratiques pour assurer la protection des données 	<p>C3.1 Anticiper les problématiques potentielles liées à la sécurisation et la protection des données personnelles en contrôlant les données afin de respecter la réglementation en vigueur.</p> <p>C4.1 Définir une politique de protection de données en identifiant les principaux risques internes et externes liés à leur sécurité afin de mieux les gérer.</p> <p>C5.1 Mettre en œuvre une politique d'assurance qualité des données en s'appuyant sur un référentiel de procédures qualité pour permettre leur accessibilité, compréhension et exploitation ultérieure.</p>	<p>Etude de cas pratique :</p> <p>A partir d'un cas de création ou de développement d'un projet Data en entreprise ou autre type d'Organisation, le/la candidat(e) réalise une analyse complète relative aux enjeux de sécurité et de protection des données personnelles. Il propose une politique et un plan de protection et d'assurance qualité des données.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les règles et contraintes réglementaires françaises et européennes en vigueur liées à la protection des données, sont identifiées. - L'analyse des risques liés à la sécurité et à la qualité des données est exhaustive. - Une politique de protection et d'assurance qualité des données est proposée et répond aux risques identifiés. - Un référentiel qualité est rédigé et permet d'assurer l'exploitation des données
--	--	---	---

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
BLOC N° 2			
Analyser et traiter des données			
A1.2 Traitement des données provenant de multiples sources <ul style="list-style-type: none"> - Stockage des données - Compilation et agrégation de données hétérogènes - Nettoyage et amélioration de données - Choix des outils techniques 	C1.2 Agréger un ensemble de données à partir de sources hétérogènes, internes et externes à l'entreprise et ceci de façon sécurisée afin de les exploiter. C2.2 Analyser les données en identifiant les anomalies et les manques pour évaluer leur qualité et leur potentiel d'exploitation et implémenter les corrections et améliorations nécessaires. C3.2 Sélectionner les outils techniques pour le stockage, le nettoyage et le traitement des données en explorant les bibliothèques existantes pour les applications data afin de préparer l'analyse de données.	Mise en situation professionnelle reconstituée : à partir d'un jeu de données brutes provenant de différentes sources, le/la candidate(e) devra collecter les données pour l'analyse et présenter un jeu de données traitées en utilisant les outils et techniques appropriés.	<ul style="list-style-type: none"> - Un système d'entrepôt de données structurées et non structurées est déployé. - Une architecture de stockage de données est élaborée - Les anomalies et les données manquantes sont identifiées. - Une solution est identifiée, mise en place et permet de résoudre les anomalies et/ou les données manquantes. - Les outils techniques utilisés permettent de répondre au besoin d'analyse et de traitement.

<p>A2.2 Analyse statistique des données</p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix des méthodes et des modèles statistiques appropriés - Détermination des objectifs d'une analyse de données à partir d'un problème métier - Formulation des préconisations 	<p>C4.2 Réaliser une analyse statistique de données à l'aide de méthodes adaptées à la nature du projet afin de d'extraire une information opérationnelle pour la prise de décision.</p> <p>C5.2 Modéliser les données en s'appuyant sur des modèles statistiques explicatifs afin de les rendre intelligibles et exploitables.</p>	<p>Mise en situation professionnelle reconstituée : à partir d'un jeu de donnée compilées, nettoyées et améliorées, le/la candidate(e) devra réaliser des analyses statistiques et des recommandations de modélisation de données permettant de répondre à un problème métier.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les techniques statistiques sélectionnées répondent au besoin d'analyse. - L'analyse statistique permet d'extraire une information opérationnelle pour la prise de décision. - Le choix du modèle statistique permet de rendre les données intelligibles et exploitables.
--	---	---	---

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
BLOC N° 3			
Implémenter une solution d'apprentissage automatisé (Machine et Deep learning)			
A1.3 Transformation des données <ul style="list-style-type: none"> - Numérisation des données de type audio, texte ou image - Mise en œuvre de techniques de réduction de dimension des données - Ingénierie des variables 	C1.3 Traduire les contenus bruts en données structurées en appliquant des techniques de vectorisation afin de les rendre exploitables par des algorithmes d'apprentissage automatisés. C2.3 Augmenter les données en mettant en œuvre une démarche d'ingénierie des fonctionnalités et en s'appuyant sur une expertise métier et sectorielle pour en améliorer leur exploitation.	Mise en situation professionnelle reconstituée : à partir d'un jeu de donnée d'entreprise, le/la candidate(e) devra mettre en œuvre divers prétraitements et augmentation de données afin de rendre ces dernières exploitables par les techniques d'apprentissage automatisés.	<ul style="list-style-type: none"> - Une étude exploratoire est menée et traduit les données brutes en contenu exploitable. - Des outils de vectorisation sont utilisés - Les tâches de traitement des données non structurées sont séquencées dans une logique d'optimisation - Les techniques utilisées permettent de répondre au problème métier - Les données augmentées permettent d'améliorer le modèle d'apprentissage.
A2.3 Conception et entraînement des modèles IA <ul style="list-style-type: none"> - Benchmark de performance sur une 	C3.3 Implémenter des modèles d'apprentissage profond en concevant une architecture optimisée afin de maximiser la puissance prédictive.	Mise en situation professionnelle 1 : réalisée dans un environnement cloud dédié :	<ul style="list-style-type: none"> - Une solution d'apprentissage profond est proposée, opérationnelle et en adéquation avec la problématique métier

<p>implémentation complète d'un algorithme simple</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conception et implémentation d'une architecture d'apprentissage profond - Mise en place d'indicateurs de mesure des performances - Analyse comparative de différents algorithmes - Choix de l'algorithme adapté aux besoins en intelligence artificielle en prenant en compte les besoins spécifiques des utilisateurs, notamment des personnes en situation de handicap 	<p>C4.3 Anticiper et remédier aux problèmes de type sur-apprentissage des modèles élaborés en mettant en place des indicateurs permettant d'en mesurer les performances afin d'assurer l'opérationnalité de la solution d'intelligence artificielle.</p> <p>C5.3 Sélectionner l'algorithme d'intelligence artificielle adapté au problème à résoudre en réalisant des études comparatives de différents algorithmes, et en prenant en compte les besoins spécifiques des utilisateurs, notamment des personnes en situation de handicap afin d'assurer l'efficacité de la solution.</p>	<p>Le/La candidat(e) devra concevoir des solutions d'apprentissage profond, en mesurer les performances et mettre en place des modèles d'IA adaptés à ces solutions</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Des indicateurs permettant de mesurer les performances des modèles d'apprentissage sont proposés - L'algorithme d'intelligence artificielle sélectionné est adapté à la problématique métier - L'implémentation de la solution dans l'environnement informatique est réussie
<p>A3.3 Optimisation et évaluation des modèles IA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix et interprétation des métriques d'évaluation des algorithmes de prédiction - Evaluation de la fiabilité des algorithmes par une stratégie de validation croisée des données - Optimisation des paramètres de l'algorithme 	<p>C6.3 Définir une stratégie d'optimisation des algorithmes par un échantillonnage exhaustif ou aléatoire de l'espace des paramètres et par la mise en œuvre de métriques adaptées aux problématiques d'intelligence artificielle afin d'améliorer l'efficacité des modèles.</p> <p>C7.3 Evaluer la fiabilité des algorithmes prédictifs en appliquant une stratégie de validation croisée des données afin de minimiser l'influence des valeurs extrêmes.</p>	<p>Mise en situation professionnelle (suite 1) : en se basant sur la solution proposée ci-haut, le/la candidat(e) devra réaliser un rapport de synthèse et d'étonnement incluant : l'explication des choix de solutions IA implémentés, l'interprétation des résultats, l'évaluation de la fiabilité des algorithmes et une proposition d'optimisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les choix des méthodes d'échantillonnage et des métriques d'évaluation des algorithmes d'intelligence artificielle sont expliqués - La proposition d'optimisation des algorithmes permet d'améliorer l'efficacité des modèles d'apprentissage automatisé - Une stratégie de validation croisée des données est proposée et permet de minimiser l'influence des valeurs extrêmes.

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
BLOC N° 4 Conduire le développement informatique d'un projet d'intelligence artificielle			
A1.4 Analyse des besoins informatiques <ul style="list-style-type: none"> - Recueil du besoin - Traduction du besoin en spécifications fonctionnelles - Traduction du besoin en spécifications technique - Cartographie des ressources informatiques physiques et virtuelles - Choix des librairies d'apprentissage machine et d'apprentissage profond 	C1.4 Identifier les librairies d'apprentissage machine (ML) et d'apprentissage profond (DL) nécessaires au projet en s'appuyant sur une analyse du besoin en infrastructure et en logiciel pour favoriser leur développement et leur mise en production. C2.4 Élaborer les spécifications fonctionnelles et techniques des besoins recensés en réalisant un inventaire complet des caractéristiques du produit puis en rédigeant un cahier des charges mis à jour régulièrement pour veiller à respecter les exigences métiers relatives au projet.	Rédaction d'un cahier de spécifications fonctionnelles et techniques : Le/La candidat(e) devra produire ce document sur la base d'un cas de projet d'IA	<ul style="list-style-type: none"> - Les aspects techniques et fonctionnels du projet d'intelligence artificielle sont bien pris en compte - La méthode d'identification des besoins et des contraintes techniques et fonctionnelles est justifiée - Un inventaire complet des caractéristiques du produit est réalisé et présenté - Les spécifications techniques et fonctionnelles proposées couvrent l'ensemble des champs et répondent aux enjeux du projet - L'architecture logicielle proposée est adéquate par rapport au besoin métier

<p>A2.4 Pilotage du développement informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recueil des expériences utilisateurs au fil du projet - Remise en question des fonctionnalités - Validation technique des évolutions - Surveillance des performances des modèles en production 	<p>C3.4 Valider régulièrement la production de la solution en s'appuyant sur le retour d'expérience des utilisateurs en interne et en externe afin d'adapter les fonctionnalités et les caractéristiques techniques du projet.</p> <p>C4.4 Assurer la pérennité de la solution informatique en surveillant l'évolution des données de travail pour éviter la dégradation des performances des modèles d'intelligence artificielle mis en production.</p>	<p>Etude de cas : Sur la base d'un modèle d'IA implémenté en entreprise, le/la candidat(e) réalise un diagnostic des ressources informatiques et émet des préconisations pour assurer la performance du modèle d'intelligence artificielle mis en production</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une analyse des besoins et des attentes utilisateurs est réalisée et présentée - Un plan de suivi et d'évaluation est décrit et permet de d'adapter les fonctionnalités et les caractéristiques techniques du projet en fonction des besoins exprimés par les utilisateurs - Une analyse de l'évolution des données sur la période d'utilisation de la solution IA est - réalisée
<p>A3.4 Viabilité et évolution des logiciels</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de méthodologies de contrôle qualité et de régression logicielle - Instauration de processus de mise en production réversibles - Mise en œuvre d'un processus de contrôle de version distribué - Adoption de critères de style d'écriture et de qualité du code. 	<p>C5.4 Favoriser la maintenabilité à long terme du code et son évolution en définissant des procédures d'écriture du code afin de les intégrer au projet et ainsi bâtir des solutions IA durables.</p> <p>C6.4 Identifier les ressources, les langages de programmations et outils techniques nécessaires au projet en s'appuyant sur une analyse du besoin en logiciel pour favoriser leur développement et leur mise en production.</p>	<p>Etude de cas : Le/La candidat(e) propose un plan de maintenabilité du code et d'évolution logicielle pour permettre la performance à long terme du projet IA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une méthodologie de contrôle qualité et une procédure d'écriture du code sont proposées - Le plan de maintenabilité du code proposé prend en compte l'évolution technologique et informatique dans le domaine de l'IA - Les ressources, langages de programmation et outils techniques proposés répondent aux nouveaux besoins exprimés par les utilisateurs

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
BLOC N° 5			
Valoriser les résultats du projet d'intelligence artificielle			
A1.5 Communication des résultats du projet <ul style="list-style-type: none"> - Définition des modalités de restitution des résultats : interface Homme / Machine - Visualisation des données - Narration des résultats - Communication adaptée à une audience non technique - Intégration des dispositions du RGAA 	C1.5 Concevoir une interface(s) Homme-Machine simple (plateforme) adaptées au projet en s'appuyant sur des bibliothèques de programmation dédiées afin de visualiser les résultats du projet d'intelligence artificielle tout en prenant en compte les besoins des personnes en situation de handicap. C2.5 Présenter les solutions d'intelligence artificielle élaborées en s'appuyant sur des solutions de visualisation de données internes ou externes à l'entreprise afin faciliter la compréhension des enjeux et des risques par toutes les parties prenantes du projet.	Etude de cas Le/la candidat(e) devra concevoir un IHM simple et produire une note analysant les solutions de visualisation des données issues du modèle IA et présenter devant un jury les résultats du projet	<ul style="list-style-type: none"> - L'interface Homme-Machine réalisée est ergonomique et adaptée aux besoins spécifiques des PSH (RGAA) - Le choix des méthodes et outils de visualisation des données (graphiques, tableaux,...) sont appropriés au projet et répondent aux besoins métiers - Les différentes étapes de présentation des résultats sont expliquées - La présentation des solutions de visualisation est intelligible pour des non spécialistes de l'IA - La présentation orale couvre tous les sujets, respecte le temps imparti et simplifie la compréhension des résultats du projet IA

<p>A2.5 Suivi de l'évolution de l'interface de restitution des résultats de la solution d'intelligence artificielle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identification d'indicateurs de performance à long terme - Mise en place d'alertes d'anomalie 	<p>C3.5 Surveiller l'interface Homme-Machine simple (Plateforme) permettant la restitution des résultats du projet d'intelligence artificielle en mettant en place des indicateurs de performances et des alertes d'anomalie adaptés aux besoins métiers afin de gérer le comportement de l'interface dans le temps.</p>	<p>Etude de cas : A partir d'un cas réel de projet d'IA, le/la candidat(e) devra produire une note avec des propositions de suivi de l'évolution de la solution IA et la présenter devant un jury</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les indicateurs de suivi présentés permettent de suivre la performance de l'interface Homme-Machine simple - La présentation orale couvre tous les sujets, respecte le temps imparti
<p>A3.5 Présentation des principaux usages des résultats du projet IA ainsi que leurs implications éthiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les usages analytiques : recherche, analyse d'informations, optimisation, coordination - Les usages sociaux : reconnaissance et génération d'émotions, interactions sociales - Les usages physiques : navigation, motricité 	<p>C4.5 Développer les possibilités d'usage des résultats du projet IA en identifiant les principaux usages dans différents domaines et en analysant leurs implications éthiques afin de les valoriser, les rendre plus opérationnelles et plus responsables.</p>	<p>Etude de cas : A partir d'un cas réel de projet d'IA, le/la candidat(e) devra produire une note avec des recommandations sur les différentes possibilités d'usages des résultats d'un projet IA ainsi que leurs implications éthiques. Il doit également la présenter devant un jury de professeurs</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les propositions d'usages des résultats du projet IA couvrent différents champs et domaines - Les propositions prennent en compte les enjeux éthiques - La présentation orale couvre tous les sujets, respecte le temps imparti

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
BLOC N° 6 Gérer un projet IA			
A1.6 Pilotage du flux de travail d'un projet IA <ul style="list-style-type: none"> - Planification du projet IA - Répartition des tâches - Elaboration d'outils de gestion de projet et de suivi de l'avancement - Identification et remédiation des difficultés liées au projet 	C1.6 Coordonner le projet en s'appuyant sur des méthodes et des outils de gestion adaptés au contexte de l'entreprise et à la nature du projet d'intelligence artificielle afin d'assurer sa finalisation dans le respect des délais et des contraintes techniques et financières.	Mise en situation professionnelle : le/la candidat(e) est soumis au sein d'un groupe d'apprenants à un projet d'intelligence artificielle confié par une entreprise. Le/la candidat(e) réalise un rapport de mission et une soutenance orale devant un jury composé de professeurs et d'experts.	<ul style="list-style-type: none"> - Les différentes étapes d'un projet IA sont abordées et présentées dans le rapport - Un processus de planification des tâches dans une logique d'optimisation a été mise en œuvre et présenté - Des outils de suivi permettant de suivre l'avancement du projet IA sont définis et utilisés - Une méthode d'analyse des indicateurs pour évaluer l'efficacité du projet IA a été mise en œuvre et argumentée - Des d'indicateurs pour mesurer l'efficacité d'un projet IA ont été déployés - Des mesures correctives ont été déployées en tenant compte des difficultés liées au projet IA et des impacts sur l'homme et la société

<p>A2.6 Animation d'équipe dans un environnement technologique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Communication sur l'avancement du projet IA - Gestion et mobilisation des compétences individuelles et collectives de l'équipe - Prise des dispositions nécessaires permettant l'inclusion de toutes les parties prenantes, y compris en situation de handicap 	<p>C2.6 Animer l'équipe en communiquant sur l'avancement du projet et en clarifiant les missions de chacun tout au long du projet afin de s'assurer de l'investissement et du suivi des équipes.</p> <p>C3.6 Mettre en œuvre des modalités de recrutement et de formation permettant d'assurer la diversité des profils techniques des équipes afin de répondre aux exigences du projet et créer un environnement de travail inclusif.</p>	<p>Mise en situation professionnelle (suite) : le/la candidat(e) est soumis au sein d'un groupe d'apprenants à un projet d'intelligence artificielle confié par une entreprise. Le/la candidat(e) réalise un rapport de mission et une soutenance orale devant un jury composé de professeurs et d'experts.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La communication avec différents interlocuteurs a contribué à impliquer tous les acteurs et faire aboutir le projet - Une dynamique de groupe a été instaurée et le candidat a pu démontrer qu'il y a contribué - De méthodes et outils pour piloter efficacement l'équipe projet ont été appliqués - Une analyse de la composition de l'équipe projet et la proposition d'amélioration prennent en compte les critères d'inclusion et de diversité
<p>A3.6 Pilotage financier et gestion des risques du projet IA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bâtir son budget initial - Faire les arbitrages nécessaires qui prennent en compte les contraintes de ressources - Suivre et ajuster le budget du projet IA - Réaliser un reporting financier du projet IA 	<p>C4.6 Gérer un budget complet du projet d'intelligence artificielle en intégrant les coûts internes et externes ainsi que les contraintes de temps et de ressources afin d'assurer le retour sur investissement du projet pour l'entreprise.</p>	<p>Mise en situation professionnelle (suite) : le/la candidat(e) est soumis au sein d'un groupe d'apprenants à un projet d'intelligence artificielle confié par une entreprise. Le/la candidat(e) réalise un rapport de mission et une soutenance orale devant un jury composé de professeurs et d'experts.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Un budget initial a été formalisé en prenant compte des contraintes en termes de ressources - Un suivi budgétaire a été réalisé d'une façon régulière et des ajustements ont été apportés pour respecter les contraintes et objectifs définis - Un reporting financier a été élaboré et commenté dans le rapport

L'obtention de la certification est conditionnée à :

- La validation des 6 blocs de compétences
- La réalisation d'une mission en entreprise : le/la candidat(e) participe au pilotage d'un projet IA dans le cadre d'une mission entreprise (stage, alternance, contrat de travail, immersion, conseil...) d'une durée minimale de 3 mois, réalise un rapport de stage et une soutenance orale devant un jury composé de professeurs et d'experts. Il sera évalué sur ses capacités à mettre en pratique la plupart/l'ensemble des critères d'évaluation des 6 compétences de la certification, cités ci-dessus
- Les modalités d'évaluation peuvent être adaptées aux personnes en situation de handicap.