

Référentiel « Chef de projet data & intelligence artificielle »

- **Études de cas** basées sur des cas réels d'entreprises, présentées à l'écrit autour d'un rapport d'une trentaine de pages, réalisé individuellement et évaluées par le jury d'évaluation
- **Mise en situation professionnelle** réalisée individuellement et basée sur des situations réelles d'entreprises.
- **Jeux de rôle à réaliser en duo** devant le jury d'évaluation

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			
Analyser et structurer le besoin client visant le développement d'une solution d'Intelligence Artificielle			
A1.1. Identification du besoin du client <ul style="list-style-type: none"> - Analyse du besoin client - Identification des sources de données et évaluation de leur volumétrie - Analyse de la typologie des données - Proposition de plusieurs solutions techniques - Identification de la politique RGPD du client - Identification la valeur éthique du projet du client - Adaptation de sa communication selon la situation de handicap 	C1.1 Analyser le besoin du client, en identifiant ses problématiques, en vérifiant l'exploitabilité des données, en prenant en compte son écosystème et les spécificités de son secteur d'activité afin de définir une stratégie de développement de solutions Data et IA.	Étude de cas A partir d'un cahier des charges et des spécifications fonctionnelles sur un projet d'analyse de données, le candidat doit rédiger un document sur l'adéquation entre le besoin du client ciblant une solution d'intelligence artificielle et son environnement technique. Le candidat doit ensuite proposer des solutions techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Les besoins du client sont reformulés - L'environnement de données est défini - Les spécificités du secteur d'activité sont identifiées, et prise en compte dans l'analyse - Une stratégie de développement est proposée.
	C1.2 Réaliser un audit et une cartographie des données (volumétrie, typologie) afin d'évaluer la faisabilité technique du projet		<ul style="list-style-type: none"> - La faisabilité technique du projet est analysée. - Les données sont cartographiées. - La volumétrie estimée et la typologie des différentes sources de données sont spécifiées
	C1.3 Réaliser une veille sur le thème de l'IA (nouveaux outils, algorithmes, problématiques traitées...) afin		

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			
Analyser et structurer le besoin client visant le développement d'une solution d'Intelligence Artificielle			
	d'identifier des solutions complètes et innovantes répondant aux besoins du client	permettant de répondre au mieux à la problématique du client et adaptée à son écosystème et son secteur d'activité.	<ul style="list-style-type: none"> - Les solutions techniques proposées répondent à la problématique du client Les données analysées sont cohérentes. - Les incohérences sont identifiées - Les points de sensibilisation sont abordés - Un compte-rendu est fourni aux protagonistes.
	C1.4 Proposer des solutions techniques adaptées aux besoins du client en évaluant la volumétrie et la typologie des données afin d'élaborer un dispositif et des analyses de données cohérentes	Jeu de rôle Le candidat assiste à une simulation entre un client et un collaborateur. La situation présente des incohérences entre :	<ul style="list-style-type: none"> - Les outils utilisés pour réaliser cette veille sont pertinents - Le candidat fait preuve de capacité d'écoute - Le candidat fait preuve de capacité d'analyse et de reformulation
	C1.5 Proposer, en concertation avec le juriste en IA ou le responsable de l'éthique, un ou plusieurs modèles de solutions IA, intégrant la dimension éthique et réglementaire dans l'utilisation des données et leur exploitation, prenant en compte les situations de handicap afin de sélectionner la solution technique adaptée aux besoins du client.	<ul style="list-style-type: none"> - la nature du projet - la politique réglementaire du projet - l'aspect inclusif du projet Le candidat devra proposer des solutions adaptées.	<ul style="list-style-type: none"> - Les textes réglementaires sont compris et utilisés - Les incohérences sont mises en avant - Des solutions sont proposées

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			
Analyser et structurer le besoin client visant le développement d'une solution d'Intelligence Artificielle			
A1.2. Typographie des bases de données <ul style="list-style-type: none"> - Sélection des types de bases de données selon les volumétries des données prévues - Identification de données à forte et faible volumétrie - Prise en compte de la réglementation et de la législation en vigueur. - Vérification des outils utilisés - Mise en avant des axes d'améliorations en tenant compte des situations de handicap 	C1.6 Proposer un gestionnaire de base de données SQL ou NoSQL selon la volumétrie des données adapté au système d'exploitation du client afin de lire, modifier ou trier les données contenues dans la base de données fixées à l'avance tout en respectant les règles et législations en vigueur (organisation, méthodologie et points de contrôle RGPD)	Mise en situation professionnelle reconstituée A partir des besoins en volumétrie du projet, le candidat doit choisir et installer le système de gestion de bases de données approprié tout en tenant compte des règles et législations en vigueur (organisation, méthodologie et points de contrôle RGPD)	<ul style="list-style-type: none"> - Le système de base de données est installé - Le bon fonctionnement du système de base de données est vérifié par l'affichage des tables par défaut. - Le système de base de données est réinstallé le cas échéant. - La réglementation concernant la collecte et l'usage des données est respectée - Les points de contrôle RGPD sont précisés
A1.3. Identification des sources de données <ul style="list-style-type: none"> - Sélection de la source adéquate au projet - Typographie des données pour chacune des sources sélectionnées - Établissement d'un dictionnaire de données en vue de leur exploitation 	C1.7 Agréger différentes sources et types de données à l'aide d'outils, de langage de programmation ou de logiciel, en veillant au respect des normes juridiques (confidentialité des données, RGPD) et en tenant compte des enjeux éthiques, sociétaux et juridiques, en vue de les intégrer dans une base de données relationnelle.	Mise en situation professionnelle reconstituée Le candidat devra traiter différents types de données (csv, xlsx, json) et les unifier pour les rendre compatibles avec le chargement des données.	<ul style="list-style-type: none"> - Au moins un des trois types de fichiers proposés est utilisé pour alimenter la base de données (csv, xlsx, json). - Les données sont agrégées à l'aide d'un langage de programmation en tenant compte de la granularité des différents fichiers.
A1.4. Traitement et intégration des données <ul style="list-style-type: none"> - Transcription des types de données en vue de les rendre compatibles avec la base de données 	C1.8 Analyser les données obtenues en identifiant les anomalies et les valeurs manquantes afin de les	Mise en situation professionnelle reconstituée	<ul style="list-style-type: none"> - Des données quantitatives sont imputées par des méthodes comme celles de la moyenne, de la médiane ou encore par la valeur zéro.

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			
Analyser et structurer le besoin client visant le développement d'une solution d'Intelligence Artificielle			
<ul style="list-style-type: none"> - Analyse de la dimension de chacune des variables - Analyse des valeurs manquantes - Chargement des données dans une table - Vérification des outils utilisés 	corriger et les rendre compatibles avec les tables d'une base de données.	A partir de fichiers originaux, le candidat devra imputer les valeurs manquantes par différentes méthodes selon qu'il s'agisse de données qualitatives ou quantitatives.	<ul style="list-style-type: none"> - Des données manquantes qualitatives sont imputées par l'analyse des fréquences des modalités des variables par exemple l'affectation de la modalité ayant la fréquence la plus élevée.
	C1.9 Alimenter les tables d'une base de données à l'aide de données nettoyées et préparées afin de les optimiser.	Mise en situation professionnelle reconstituée A partir des fichiers agrégés et corrigés obtenus précédemment, le candidat devra charger les données sur la base de données choisie et s'assurer de l'absence d'erreur de chargement.	<ul style="list-style-type: none"> - Le(s) nombre(s) d'observation dans les dataset initiaux est(sont) comparé(s) avec celui(ceux) de la table de la base de données. - Le contenu et la lisibilité des variables sont vérifiés par l'affichage des x premiers éléments de la table. - Le type de données permet l'affichage de l'ensemble des valeurs souhaitées (type de données trop court par exemple).
A1.5. Optimisation de la performance de la base de données <ul style="list-style-type: none"> - Choix d'un type de variable adapté - Mesure du temps d'exécution des requêtes 	C1.10 Optimiser les performances d'une base de données en choisissant pour chaque variable le type et le nombre d'octet adaptés afin de rendre la donnée accessible rapidement et dans son intégralité.	Mise en situation professionnelle reconstituée A partir de l'analyse des variables dans les tables, le candidat devra s'assurer de la correspondance entre les types de données choisis dans la base de données et celles du dataset initial et il s'assurera	<ul style="list-style-type: none"> - Le nombre d'octet de chacune des variables est défini en fonction de la longueur maximum de chaque variable du dataset initial. - Le type de données de de chacune des variables est défini en fonction de celui des variables du dataset initial.

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 Analyser et structurer le besoin client visant le développement d'une solution d'Intelligence Artificielle			
		<p>que le nombre d'octet pour chaque variable soit défini conformément aux valeurs du dataset initial. Le candidat devra également s'assurer de l'optimisation de sa base de données en mesurant le temps d'exécution de requêtes sur la base de données non-optimisée et sur celle optimisée.</p>	<p>- Le temps d'exécution des requêtes entre les tables optimisées et non-optimisées sera comparé.</p>

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 : Sélectionner et interpréter les données d'une solution d'Intelligence Artificielle			
A2.1. Sélection du périmètre de données <ul style="list-style-type: none"> - Identification des données à traiter suivant les besoins du client - Prise en compte de la réglementation RGPD - Manipulation des données des tables - Assurer une sécurisation des données - Choix de la variable à indexer 	C2.1 Interroger et traiter au niveau de granularité requis, les données, dans le respect de la réglementation en vigueur liée à la protection des données (RGPD), de manière temporaire ou durable, à l'aide de langages de programmation ou de requêtes sur un système de gestion de base de données selon le résultat recherché, afin de livrer une analyse qui répond au besoin du client	Mise en situation professionnelle reconstituée A partir d'un ensemble de données, le candidat devra être capable de sélectionner les données sur une ou plusieurs variables (colonnes) et une ou plusieurs observations (lignes) de la table afin de correspondre au périmètre défini	<ul style="list-style-type: none"> - Plusieurs observations de la table sont sélectionnées. - Plusieurs variables sont sélectionnées. - Un index a été créé.
	C2.2 Mobiliser les ressources humaines, matérielles et financières afin d'assurer une protection des données face à un risque de cyber-attaque.		<ul style="list-style-type: none"> - Les éléments de protection des données ont été mis en avant
A2.2. Analyse des données <ul style="list-style-type: none"> - Application de méthode statistique adaptée aux types de données - Analyse univariée et bivariée des données 	C2.3 Appliquer des méthodes d'analyses statistiques sur les données à l'aide de langages de programmation ou de requêtes sur un système de gestion de base de données selon le résultat recherché, afin d'extraire des indicateurs les plus pertinents.	Mise en situation professionnelle reconstituée A partir d'un ensemble de données, le candidat devra utiliser des outils statistiques sur des variables qualitatives et quantitatives.	<ul style="list-style-type: none"> - Des agrégats de données sont calculés sur les variables quantitatives afin d'obtenir des informations de celle-ci comme, par exemple, la moyenne, la médiane, les quartiles. - La fréquence de chacune des modalités des variables qualitatives est analysée.
A2.3. Exploration visuelle des données <ul style="list-style-type: none"> - Choix du type de graphique adapté - Modification des paramètres du graphique en vue de faciliter sa compréhension 	C2.4 Réaliser des visualisations à l'aide d'outils, de langage de programmation ou de logiciel à partir de différent type de données afin de faciliter la compréhension des données.	Mise en situation professionnelle reconstituée A partir d'un ensemble de données, le candidat doit les restituer sous forme graphique. Les restitutions pourront	<ul style="list-style-type: none"> - Une variable quantitative est affichée en fonction d'une autre à l'aide d'un scatter plot. - La distribution des variables quantitatives est affichée.

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 : Sélectionner et interpréter les données d'une solution d'Intelligence Artificielle			
		concerner des variables quantitatives, qualitatives ou les deux. Les graphiques pourront comprendre une ou plusieurs variables.	<ul style="list-style-type: none"> - L'analyse des corrélations des variables est réalisée et affichée sous forme graphique. - D'autres types d'analyses type bi-varié ou multi-variée sont réalisées. - La lisibilité des graphiques (noms des axes et valeurs) - Les variables utilisées devront être exprimées dans le système de compréhension du client/métier (système métrique pour les mesures, format de date français etc....)
A2.4. Mise en valeur des données <ul style="list-style-type: none"> - Sélection des graphiques qui répondent à la problématique du client - Organisation et mise en page des graphiques en vue de les intégrer dans un tableau de synthèse (dashboard) - Sélection des indicateurs des graphiques à afficher dans le tableau de synthèse 	C2.5 Produire un (des) tableaux de synthèses interactifs ou non à partir des graphiques et des indicateurs sélectionnés afin de communiquer les résultats au client de manière lisible.	Mise en situation professionnelle reconstituée A partir d'un ensemble de données, le candidat doit afficher sur un dashboard ses principaux indicateurs, visualisations et autres chiffres clés.	<ul style="list-style-type: none"> - Le dashboard est réalisé avec de multiples analyses statistiques et une description est associée à chacune des analyses.
A2.5. Accessibilité des données	C2.6 Rendre accessible aux utilisateurs tiers et aux personnes en situation de handicap, des rendus	Étude de cas	<ul style="list-style-type: none"> - Un ou plusieurs notebook est rédigé.

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 : Sélectionner et interpréter les données d'une solution d'Intelligence Artificielle			
<ul style="list-style-type: none"> - Choix de l'architecture sur laquelle le dashboard sera déployé - Déploiement du dashboard - Supervision de la sécurité des données - Prise en compte des situations de handicap 	visuels et physiques, des données en accès libre où restreint, à l'aide d'outils comme les notebooks ou les applications serveurs, en veillant à la sécurité et à la confidentialité des données, afin que les clients puissent accéder aux analyses selon leur besoin.	A partir des analyses performées, le candidat doit rédiger des rendus d'analyse de données sous la forme de notebook ou d'application serveur et les partager à différents acteurs.	<ul style="list-style-type: none"> - Une application peut être construite et hébergée sur un serveur et mise à disposition des utilisateurs. - Celui-ci est partagé via l'export du fichier (exécution de code en ligne ou plateforme de versionning). - Les supports prennent en compte les situations de handicap
A2.6. Recherche des solutions techniques liées à l'interprétation des données <ul style="list-style-type: none"> - Identification des sites internet proposant des solutions techniques - Analyse de la documentation technique - Identification des problèmes les plus récurrents sur l'interprétation des données - Élaboration d'une synthèse des solutions utilisées lors de la phase d'exploration des données - Monitoring des ROI 	C2.7 Rédiger un document présentant les solutions techniques les plus utilisées lors de la phase d'exploration de données et les recherches effectuées afin de minimiser le temps passé sur les futurs travaux.	Étude de cas Le candidat devra établir un carnet de bord recensant l'ensemble des solutions techniques identifiées et/ ou utilisées sous la forme d'un fichier excel.	<ul style="list-style-type: none"> - Un document excel comprenant un index, la date du problème technique, le libellé de la problématique technique, la date de résolution, l'url du site de résolution ainsi qu'un descriptif de la solution est constitué. - Le document rédigé est complet et exploitable.
	C2.8 Monitorer les choix afin de reporter aux parties prenantes les indicateurs de performance.	Étude de cas Le candidat devra proposer des indicateurs de performance et les	<ul style="list-style-type: none"> - Une liste d'indicateurs de performance est proposée - Les typologies de communication envers les parties prenantes

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 : Sélectionner et interpréter les données d'une solution d'Intelligence Artificielle			
		modalités de communication auprès des parties prenantes identifiées.	

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 : Créer une solution d'intelligence artificielle à partir des données collectées et l'intégrer dans une application			
A3.1. Exploitation des données pour une application d'un algorithme d'apprentissage supervisé Étude de la cohérence du jeu de données : - Vérification des valeurs manquantes d'un jeu de données - Identification de la variable à prédire Manipulation d'un jeu de données :	C3.1 Rendre exploitable un jeu de données à partir d'un langage de programmation ou d'un tableur, de manière à entraîner un ou plusieurs modèle(s) d'apprentissage(s) supervisé(s).	Mise en situation professionnelle reconstituée Le candidat devra présenter un jeu de données qui comporte un nombre de variables inférieur au nombre d'observations. Il devra également identifier dans le jeu de données la variable à prédire et vérifier qu'elle est de type qualitatif ou quantitatif et non mixte.	- Le nombre d'observations est supérieur au nombre de variables. - La variable à prédire est identifiée. - Le type de la variable est bien homogène et est soit qualitatif soit quantitatif.
	C3.2 Organiser un jeu de données en sous-ensemble d'entraînement ou de test à l'aide d'un langage de	Mise en situation professionnelle reconstituée	- Un jeu d'entraînement est construit - Un jeu de test est construit

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 : Créer une solution d'intelligence artificielle à partir des données collectées et l'intégrer dans une application			
- Séparation des données en jeu d'entraînement et en jeu de test	programmation, de manière simple ou aléatoire en vue d'une modélisation d'apprentissage supervisée.	Le candidat devra séparer son jeu de données en jeu d'entraînement et de test. Les proportions entre les deux jeux de données peuvent être différentes.	- Le jeu d'entraînement comprend au moins 70% des données initiales.
A3.2. Utilisation d'un algorithme d'apprentissage supervisé machine learning ou deep learning - Choix d'un ou plusieurs algorithmes de classification et/ou de régression - Entraînement de l'algorithme - Test de l'algorithme	C3.3 Exploiter plusieurs modèles d'apprentissage supervisés à l'aide d'un langage de programmation permettant la classification ou la prédiction d'une variable en fonction des données disponibles.	Mise en situation professionnelle reconstituée Le candidat devra séparer les variables prédictives des variables à prédire avant de lancer des algorithmes d'apprentissages supervisés sur le jeu d'entraînement (modélisation). Le candidat devra également appliquer ces modèles sur le jeu de test.	- Les variables prédictives et la variable à prédire du jeu de données sont séparées. - Les algorithmes de machine learning sont lancés sur le jeu d'entraînement. - Pour un problème de régression, les algorithmes suivants sont utilisés : <ul style="list-style-type: none">o Application Lassoo Application Ridgeo Application méthode Elastic Net - Pour un problème de classification, les algorithmes suivants sont utilisés : <ul style="list-style-type: none">o K Nearest Neighbourso RandomForesto Decision Treeo LogisticRegressiono Des algorithmes de modélisation de séries

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 : Créer une solution d'intelligence artificielle à partir des données collectées et l'intégrer dans une application			
			temporelles peuvent être utilisés. Des algorithmes de deep learning peuvent être également utilisés.
A3.3. Evaluation des performances d'un modèle <ul style="list-style-type: none"> - Choix d'une ou plusieurs métriques adaptées à la problématique - Comparaison des différents modèles selon la/les métrique(s) choisie(s) 	C3.4 Comparer les performances des algorithmes d'apprentissages automatiques suivant les métriques choisies afin de sélectionner l'algorithme à utiliser dans le cadre de l'apprentissage supervisé.	Mise en situation professionnelle reconstituée Pour évaluer les modèles entraînés précédemment, le candidat devra choisir une ou plusieurs métriques (classification ou régression) et justifier son choix.	<ul style="list-style-type: none"> - Les métriques RMSE - MAE- MSE sont utilisées pour les problèmes de régression. - La métrique Accuracy est utilisée pour les problèmes de classification. - D'autres métriques peuvent être utilisées en justifiant de leur intérêt.
A3.4. Optimisation des performances d'un algorithme d'apprentissage supervisé <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation de la qualité des données - Application de méthodes de pénalisation - Utilisation de la méthode « grid search » - Application des algorithmes basés sur les méthodes d'ensembles - Utilisation des techniques de rééchantillonnage le cas échéant 	C3.5 Améliorer les performances d'un (plusieurs) modèle(s) d'apprentissage supervisé à l'aide d'une évaluation de la qualité des données, de technique d'optimisation et de recherche de paramètres optimaux afin de réduire le surapprentissage.	Mise en situation professionnelle reconstituée A partir d'un ou plusieurs modèle(s) d'apprentissage donné(s), le candidat doit identifier les paramètres optimaux du ou des modèle(s) en vue de maximiser la précision de celui-ci. Ces paramètres optimaux sont utilisés pour entraîner le modèle sur le jeu d'entraînement.	<ul style="list-style-type: none"> - Un grid search (grille de recherche) doit être utilisé pour tester toutes les combinaisons de paramètres du modèle. - Une sélection des paramètres optimaux du grid search est effectuée. - Les paramètres optimaux sont utilisés pour réentraîner l'algorithme sur l'ensemble du jeu de données.

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 : Créer une solution d'intelligence artificielle à partir des données collectées et l'intégrer dans une application			
A3.5. Conception d'une application web basique incorporant un algorithme d'apprentissage supervisé. <ul style="list-style-type: none"> - Développement de la partie « front » (visuelle) de l'application - Intégration dans la partie « back » (fonctionnalités) l'algorithme d'apprentissage supervisé - Test et déploiement de l'application sur un serveur local - Prise en compte de la réglementation en vigueur. - Prise en compte des règles d'éthique 	C3.6 Élaborer, dans le respect des bonnes pratiques de l'éthique (Transparence, Responsabilité, Intelligibilité, Fiabilité, Sécurité) et de la réglementation en vigueur (organisation, méthodologie et points de contrôle RGPD), une application web incorporant un algorithme d'apprentissage supervisé et la déployer sur un serveur local ou distant sécurisé afin de la rendre disponible pour le client et l'utilisateur final, selon les différentes situations de handicap.	Mise en situation professionnelle reconstituée A partir du modèle optimum, le candidat devra construire une application web hébergeant un algorithme d'apprentissage supervisé et permettant de prédire ou de classer une variable.	<ul style="list-style-type: none"> - Une application du type flask, dash ou shiny est construite et hébergée sur un serveur local ou distant. - L'algorithme d'apprentissage supervisé doit être intégré à une des fonctionnalités de l'application. - L'algorithme d'apprentissage supervisé est fonctionnel. - Les dimensions éthiques (Transparence, Responsabilité, Intelligibilité, Fiabilité, Sécurité) et la réglementation en vigueur (organisation, méthodologie et points de contrôle RGPD) sont prises en compte - La réglementation concernant la collecte et l'usage des données est respectée - Les points de contrôle RGPD sont précisés
A3.6 Prévention des risques globaux <ul style="list-style-type: none"> - Protection des données personnelles - Élaboration d'une cartographie des risques liés à la qualité et à la sécurité des données 	C3.7 Mettre en place une veille sur les risques liés à la gestion et au traitement des données afin d'anticiper les solutions en phase avec les valeurs éthiques et sociales en vigueur et de prévenir les parties prenantes.	Mise en situation professionnelle reconstituée Le candidat doit présenter un panel d'outils qui lui assure une veille sur les risques.	<ul style="list-style-type: none"> - Les outils sont qualitatifs et pertinents - Les différentes sources d'informations garantissant la veille ont été collectées - Le support de communication est adéquat

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 : Créer une solution d'intelligence artificielle à partir des données collectées et l'intégrer dans une application			
<ul style="list-style-type: none"> - Anticipation des éventuelles déviations morales par rapport à l'éthique du projet - Prise en compte des enjeux environnementaux et sociétaux liés au projet 		Ce rendu devra être également un outil de communication à l'attention des parties prenantes	

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 : Gérer un projet d'intelligence artificielle			
A4.1. Gestion d'un projet d'intelligence artificielle <ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre des méthodes et outils de gestion de projet - Organisation et planification du déroulement du projet 	C4.1 Mettre en œuvre la méthode de projet agile en adéquation avec le projet, en utilisant les outils adaptés (Exemple Scrum, lean, Kaban), afin de définir, les ressources nécessaires et un retro planning, en prenant en compte les spécifications techniques et fonctionnelles du cahier des charges et les enjeux du client.	Étude de cas A partir d'une étude de cas présentant un projet informatique d'intelligence artificielle, le candidat devra choisir et mettre en place la méthode agile la plus adaptée au projet et proposer un rétro planning	<ul style="list-style-type: none"> - Le choix de la méthode (Lean, Scrum, Kaban) et des outils de gestion de projet sont précisés et argumentés quant à son adaptation au projet. - Un retroplanning intégrant les livrables à fournir et les échéances associées est élaboré et réaliste - Des outils de gestion adaptés au projet sont choisis.
	C4.2 Identifier les ressources techniques et humaines, internes et/ou externes en mesure de répondre aux spécifications techniques afin d'optimiser l'allocation des ressources affectées au projet	Étude de cas A partir d'une étude de cas présentant un projet informatique d'intelligence artificielle, le candidat devra présenter une note écrite précisant : Les ressources mobilisées sur les projets L'organisation des affectations La répartition des tâches La mise en place des objectifs Les outils de contrôle et de suivi Les moyens de communication Les modalités d'alerte La prise en compte des compétences et des situations individuelles.	<ul style="list-style-type: none"> - Une cartographie des compétences et des ressources nécessaires à la réalisation du projet est réalisée. - Les tâches du projet sont allouées aux ressources compétentes et disponibles
A4.2. Animation de l'équipe projet IA <ul style="list-style-type: none"> - Constitution d'une équipe projet - Coordination et suivi des équipes affectées au projet en tenant compte des personnes en situation de handicap - Prise en compte des conditions d'accessibilité à l'information à l'aide du 	C4.3 Constituer une équipe pluridisciplinaire (data scientist, business data analyst, responsable éthique de l'IA, juriste data et IA...) en lien avec les spécificités du projet IA, en favorisant l'inclusion des personnes en situation de handicap pour répondre aux spécificités et à la complexité du projet IA et optimiser la réalisation du projet.	Les ressources mobilisées sur les projets L'organisation des affectations La répartition des tâches La mise en place des objectifs Les outils de contrôle et de suivi Les moyens de communication Les modalités d'alerte La prise en compte des compétences et des situations individuelles.	<ul style="list-style-type: none"> - La liste des critères de sélection est précisée - Le(s) outil(s) d'accompagnement au projet (Gantt, Pert) sont pertinents
	C4.4 Manager l'équipe projet IA, en définissant les objectifs et rôle de chacun, en tenant compte de		<ul style="list-style-type: none"> - Les outils de suivi (MS Project...) sont précisés

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 : Gérer un projet d'intelligence artificielle			
<p>référentiel général d'amélioration de l'accessibilité (RGAA)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Élaboration de tableaux de bord et indicateurs de suivi - Implication de l'équipe sur l'avancement du projet tout en tenant compte des personnes en situation de handicap - Rédaction d'une charte éthique - Mise en œuvre des dispositifs de communication et de reporting - Gestion des écarts et mise en œuvre des actions correctives - Préconisation d'actions de formation à destination des équipes 	<p>leur plan de charge, en prenant en compte les personnes en situation de handicap pour le bon déroulement du projet.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Les typologies de communication sont précisées - Les situations de handicap sont identifiées et prises en compte.
	<p>C4.5 Impliquer les équipes de façon individuelle et collectives en mettant en œuvre les dispositifs de communication adaptés (entretiens, réunions...) et inclusifs, afin de communiquer sur l'avancement du projet, mettre en œuvre les actions correctives si nécessaire et anticiper les risques d'écart avec les objectifs fixés</p>	<p>Jeu de rôle</p> <p>A partir d'une situation de dysfonctionnement d'un projet informatique d'intelligence artificielle, le candidat doit animer une réunion présentant :</p> <p>La situation Le plan de gestion du ou des dysfonctionnements Le recueil des avis de chacun L'exercice devra prendre en compte la gestion de situation de handicap</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'ordre du jour est défini - L'animation de la réunion prend en compte tant les situations de chacun - La présentation de la situation est claire et précise - La langage et outils de communication sont adaptés avec les équipes - Le plan de gestion du dysfonctionnement est présenté clairement - Les points d'alerte sont mentionnés. - Les étapes à venir sont évoquées.
	<p>C4.6 Rédiger une charte éthique intégrant tous les enjeux liés avec le projet d'IA afin de fédérer les équipes autour du projet</p>	<p>Étude de cas</p> <p>A partir d'une étude de cas présentant les ressources humaines affectées à un projet informatique d'intelligence artificielle, le candidat devra présenter une note écrite précisant :</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les éléments pertinents en vue de la rédaction d'une charte éthique sont rassemblés et présentés - Les outils de communication et de diffusion d'informations sont décrits et en phase avec les situations individuelles et

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 : Gérer un projet d'intelligence artificielle			
	C4.7 Proposer un mode de communication efficace afin de prendre en compte la situation de handicap de ses interlocuteurs	Les indicateurs de suivi et tableaux de bord Les moyens de communication et de reporting mis en œuvre Des comptes rendus de réunions La prise en compte des situations collectives et individuelles	collectives des équipes affectées au projet.
	C4.8 Élaborer des tableaux de bord en définissant des indicateurs de performance individuels et collectifs afin de suivre l'avancement de la réalisation du projet IA au regard des objectifs fixés par client, garantir le respect des délais et des coûts, et ajuster, en cas d'écart, le périmètre du projet et/ou le planning.		<ul style="list-style-type: none"> - Les indicateurs et tableaux de bord sont décrits et en phase avec le périmètre du projet - Les indicateurs d'avancement du projet sont analysés et en phase avec le projet. - Des écarts éventuels entre le rétro planning et les comptes-rendus sont identifiés. - Le document rédigé permet d'avoir une visibilité sur l'avancement du projet. - Des ajustements liés à la planification du projet sont effectués le cas échéant et argumentés.
	C4.9 Mettre en place des actions de formation afin de garantir la montée en compétences des collaborateurs tout en tenant compte des situations de handicap.		Étude de cas Le candidat proposera une série de formations axées sur l'amélioration de la gestion de projet.
A4.3. Reporting de l'activité - Élaboration de livrables	C4.10 Réaliser un reporting régulier auprès de la direction afin de l'informer de l'avancement du projet, en alertant en cas de problème et en	Étude de cas	<ul style="list-style-type: none"> - Des notes sont rédigés pour informer la direction

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 : Gérer un projet d'intelligence artificielle			
	proposant des solutions et alternatives ou des plans d'actions associés aux risques	A partir d'une étude de cas présentant un projet informatique d'intelligence artificielle, le candidat devra présenter une note écrite précisant :	
A4.4. Pilotage financier du projet <ul style="list-style-type: none"> - Gestion du budget affecté au projet - Arbitrages dans l'organisation et la répartition des ressources - Élaboration de tableaux de bords et indicateurs - Réalisation de reporting financiers 	C4.11 Gérer un budget en élaborant un tableau de bord et des indicateurs de suivi, intégrant les coûts internes et externes ainsi que les contraintes de temps et de ressources afin de faire les arbitrages nécessaires dans l'organisation et la répartition des ressources et d'assurer le retour sur investissement du projet pour l'entreprise.	<ul style="list-style-type: none"> - Les outils de pilotage financier du projet - Les indicateurs de suivi et de performance - Les contraintes de temps et de ressources - Les arbitrages - Les reporting - Une note de synthèse à l'attention de la Direction 	<ul style="list-style-type: none"> - Les outils de pilotage sont en phase avec le budget - Les indicateurs de suivi et de performance sont précisés et en phase avec la situation - Les contraintes de temps et de ressources sont prises en compte - Les arbitrages proposés sont argumentés - Les reporting sont précis et en phase avec la situation décrite.
A4.5. Mise en place d'une veille techniques, réglementaire et sectorielle <ul style="list-style-type: none"> - Identification des sources d'informations - Élaboration du système de veille et d'alerte sur les enjeux liés à l'éthique du projet - Mise en place du système de diffusion de l'information 	C4.12 Réaliser une veille technique, réglementaire et sectorielle en collectant, classifiant et en analysant l'information propre aux secteurs ciblés, afin de maintenir à jour son expertise IA et de rester en phase avec l'actualité de l'IA, les nouvelles technologies et leur évolution, aider à la prise de décision et diffuser l'information aux personnes concernées, tout en alertant sur les risques et les enjeux éthiques liés au projet.	Étude de cas A partir d'une situation réelle reconstituée présentant un ou plusieurs projets d'intelligence artificielle, ciblant un secteur d'activité, le candidat devra présenter une note écrite précisant : <ul style="list-style-type: none"> - Le système de veille envisagé - les sources d'information - l'analyse des informations - le dispositif de diffusion 	<ul style="list-style-type: none"> - Une liste reprenant des méthodologies et des outils de veille existants est dressée sur une thématique donnée. - Les sources d'information sélectionnées sont fiables. - Les informations collectées sont en phase avec le ou les secteurs d'activité ciblés et tiennent compte des enjeux en lien avec l'éthique du projet - Les canaux et fréquences de veille sont identifiés.

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 : Gérer un projet d'intelligence artificielle			
			- La recherche et la compréhension d'une documentation technique est effectuée.

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 : Gérer la relation client tout au long du projet			
A5.1. Mise en place d'une politique commerciale <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un plan d'action commercial et stratégique - Évaluation du potentiel commercial des cibles - Pilotage de l'animation commercial 	C5.1 Élaborer un plan d'actions commerciales et stratégiques afin de cibler les organisations susceptibles de mettre en place une solution IA.	Étude de cas Le candidat doit proposer un plan d'actions complet sur la base d'un secteur d'activité défini. Il devra définir les outils de suivi des actions et définir la grille d'évaluations des opportunités commerciales.	<ul style="list-style-type: none"> - Les actions sont pertinentes et claires et suivent une logique de progression. - Les actions sont en cohérence avec les cibles définies. - Les outils de suivi sont pertinents.
	C5.2 Mettre en place un système de scoring afin de hiérarchiser les opportunités commerciales et ainsi identifier les ressources humaines, financières et matérielles à allouer.		<ul style="list-style-type: none"> - Les critères d'évaluations sont définis. - Les grilles de scoring sont précisées. - Les ressources nécessaires à allouer sont détaillées.
	C5.3 Mettre en oeuvre les actions commerciales afin de concrétiser les opportunités de développement (salons, mailing, relance téléphonique, prise de rdv)		<ul style="list-style-type: none"> - La typologie des actions selon la cible - La rentabilité des actions menées
A5.2. Gestion de la relation contractuelle et des engagements vis à vis de son client et du projet <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un système de veille des engagements - Identification et qualification de l'ensemble des acteurs intervenants sur le projet - Gestion de la clôture du projet 	C5.4 Gérer la relation contractuelle tout au long de la vie du projet en mettant un système de veille et d'alerte ciblant les engagements afin d'interagir au plus tôt avec le client pour rectifier les écarts constatés, et clôturer le contrat dans les meilleures conditions.	Étude de cas A partir d'une situation présentant un ou plusieurs projets d'intelligence artificielle, ciblant un secteur d'activité, le candidat devra présenter une note écrite précisant : <ul style="list-style-type: none"> - Le système de veille envisagé - les indicateurs de suivi élaboré 	<ul style="list-style-type: none"> - Le système de veille est décrit et les indicateurs choisis prennent les points critiques des engagements contractuels. - Les interlocuteurs intervenant sur le projet de la formalisation du contrat à sa clôture sont identifiés et qualifiés (rôle, fonction, responsabilité).

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 : Gérer la relation client tout au long du projet			
		<ul style="list-style-type: none"> - l'analyse des informations concernant les acteurs intervenant sur le projet. - Les solutions proposées dans le cas d'écarts constatés. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les solutions de gestion des écarts constatés permettre de respecter les engagements. - La clôture du contrat précise les éléments et livrables attendus. - Les dimensions éthiques (Transparence, Responsabilité, Intelligibilité, Fiabilité, Sécurité) et la réglementation en vigueur (organisation, méthodologie et points de contrôle RGPD) sont prises en compte.
A5.3. Adaptation des échanges aux différents interlocuteurs et à leur environnement <ul style="list-style-type: none"> - Prise en compte de l'ensemble des acteurs clients intervenants sur le projet et de leur spécificité en matière de communication, notamment des éventuelles situations de handicap 	C5.5 Adapter l'organisation des échanges et de la communication avec le client en prenant en compte les acteurs intervenant sur le projet, leur environnement, leurs pratiques et leurs éventuelles situations de handicap afin de faciliter la relation client.	Jeu de rôle Le candidat mènera une simulation d'entretien avec un client (membre du jury) qui fera évoluer la situation par un changement d'environnement.	<ul style="list-style-type: none"> - Le candidat fait preuve de capacité d'écoute - L'évolution de la situation est prise en compte. - Les changements sont pris en compte dans les modes de communication.

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 : Gérer la relation client tout au long du projet			
<ul style="list-style-type: none"> - Adaptation des canaux d'informations et d'échanges, dans le respect des bonnes pratiques de l'éthique (Transparence, Responsabilité, Intelligibilité, Fiabilité, Sécurité) et de la réglementation en vigueur (organisation, méthodologie et points de contrôle RGPD) 			
A5.4. Intégration du projet d'intelligence artificielle dans l'entreprise <ul style="list-style-type: none"> - Prise de contact avec les parties prenantes : le responsable de la sécurité informatique, les experts de l'analyse de données, le responsable marketing, celui en charge de la recherche et développement, de la maintenance, les juristes ... - Réflexion sur l'intégration du projet au sein l'entreprise avec toutes les parties prenantes 	C5.6 Accompagner les équipes métiers et les parties prenantes dans l'appropriation et l'intégration de la solution IA afin de lever les freins et accompagner le an changement.	Jeu de rôle Le candidat devra mener des entretiens avec différents types d'interlocuteurs	<ul style="list-style-type: none"> - Le candidat fait preuve de capacité d'écoute. - Le discours est adapté en fonction de son interlocuteur. - Le candidat utilise la maïeutique ou l'art de poser des questions.
A5.5. Négociations et argumentations ciblant les solutions proposées <ul style="list-style-type: none"> - Présentation des solutions envisagées en tenant compte des personnes en situation de handicap et en alertant le client sur les enjeux liés à l'éthique du projet. 	C5.7 Présenter les solutions proposées en mettant en avant les arguments permettant, tant de convaincre chaque interlocuteur, que de répondre à leurs objections et/ou leurs réclamations, tout en respectant les règles et législations en vigueur	Jeu de rôle Le candidat devra mener une présentation de solution devant un client (jury de professionnels) au cours duquel il devra :	<ul style="list-style-type: none"> - Les supports de présentation sont clairs et précis - La communication est adaptée au contexte et à ses interlocuteurs, notamment ceux en situation de handicap.

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 : Gérer la relation client tout au long du projet			
<ul style="list-style-type: none"> - Prise en compte et gestion des objections du client et concessions attendues - Gestion des réclamations du client 	(organisation, méthodologie et points de contrôle RGPD).	<ul style="list-style-type: none"> - Argumenter en tenant compte de la situation présentée et de ses interlocuteurs. - Répondre aux objections - Gérer les réclamations 	<ul style="list-style-type: none"> - La réponse aux objections est argumentée et convaincante. - La réponse apportée aux réclamations est en phase avec les attentes du client. - Le profil de l'interlocuteur est pris en compte.
A5.6. Suivi et fidélisation des entreprises cibles <ul style="list-style-type: none"> - Suivi des interlocuteurs en place au sein des entreprises clients - Fidélisation de la relation commerciale 	C5.8 Suivre les éventuelles évolutions de postes des interlocuteurs afin de garantir une position de prescripteur.	Étude de cas A l'aide d'un projet fictif ou réel, le candidat présentera les outils de suivi de la relation commerciale ainsi que les actions de fidélisation	<ul style="list-style-type: none"> - Les typologies d'actions de réseautage sont précisées.
	C5.9 Mettre en place des actions commerciales afin de fidéliser la relation avec les clients selon différentes cartographies.		<ul style="list-style-type: none"> - Les typologies d'actions commerciales de fidélisation sont précisées. - La relation client est cartographiée.

Chaque bloc peut être acquis indépendamment des autres.

Pour viser la certification professionnelle complète « Chef de Projet Data & Intelligence Artificielle », le candidat doit valider les 5 blocs ci-dessus et rédiger une thèse professionnelle et la présenter à l'oral individuellement lors d'une soutenance de 60 minutes devant un jury de professionnels, en se basant sur une expérience en entreprise de 4 mois et sur un mémoire.