



le wagon

Libellé de la certification :
Concepteur - Développeur en intelligence artificielle et analyse Big Data

Référentiel d'activités	Référentiel de compétences	Référentiel d'évaluation	
		Modalités d'évaluation	Critères d'évaluation
Le Concepteur - Développeur en intelligence artificielle et analyse Big Data met en place des processus de collecte de données de façon automatisée en utilisant des outils d'orchestration ou des scripts informatiques et en respectant les normes légales (RGPD).	Concevoir un processus de collecte de données en évaluant et choisissant des outils adaptés pour faciliter l'accessibilité, la sécurité et l'intégrité des données centralisées dans le respect de la réglementation en vigueur (RGPD).	Cas pratique Étude d'un jeu de données concernant une problématique métier. Le candidat devra réaliser un traitement de cette donnée et son transfert automatique.	CE1 Le candidat a effectué une analyse détaillée des caractéristiques de la source de données, y compris le format, la structure, la disponibilité et la fréquence de mise à jour. CE2 Le candidat a justifié le choix de ses outils de collecte et de stockage en montrant qu'ils sont adaptés aux sources de données analysées et aux exigences métiers spécifiques. CE3 Le candidat a planifié efficacement la mise en place du processus de collecte et de stockage de données. CE4 : Le candidat a démontré sa capacité à respecter le RGPD et d'autres réglementations pertinentes lors de l'extraction des données. CE5 : La présentation du candidat a clairement expliqué le raisonnement derrière le processus de collecte et de stockage de données mis en place.



	<p>Créer un système automatisé de collecte de données en intégrant des solutions ETL (comme Fivetran ou Stitch) et/ou en développant des scripts informatiques en Python ou SQL pour une agrégation rapide et exacte des données correspondant aux besoins métier.</p>		<p>CE1 : Le candidat a réalisé la collecte de données de façon automatisée, en tenant compte des besoins en temps réel et des contraintes de l'entreprise.</p> <p>CE2 : Le candidat a su correctement paramétrer la source et la destination des données en fonction des besoins du projet.</p> <p>CE3 : Le candidat a implémenté des mécanismes appropriés pour détecter, signaler et gérer les erreurs et les exceptions lors de l'automatisation de la collecte de données.</p> <p>CE4 : Le candidat a conçu et mis en œuvre des scripts personnalisés en Python ou SQL qui permettent une agrégation efficace et précise des données.</p> <p>CE5 : Le candidat a veillé à ce que le système automatisé de collecte de données soit évolutif et maintenable, en tenant compte des futures exigences métier.</p>
<p>Le Concepteur - Développeur en intelligence artificielle et analyse Big Data réalise des opérations de transformation de données pour écarter les valeurs mal formatées, erronées ou simplement incohérentes et ainsi assurer la qualité des futures analyses.</p>	<p>Développer des stratégies de nettoyage de données, en analysant le contexte spécifique des données pour assurer un traitement approprié et sécurisé des données qui réponde aux besoins métier de l'entreprise.</p>		<p>CE1 Le candidat a identifié et corrigé les incohérences et erreurs dans les données, comme les formats incorrects, les entrées erronées et les données incomplètes.</p> <p>CE2 Le candidat a appliqué des techniques avancées de nettoyage des données, telles que la normalisation, la transformation et l'uniformisation des données, pour améliorer leur qualité et leur utilité.</p> <p>CE3 Le candidat a démontré la capacité de gérer les données manquantes de manière appropriée, en choisissant des méthodes telles que l'imputation, la suppression ou la substitution, en fonction du contexte métier.</p> <p>CE4 Le candidat a utilisé des outils et des techniques pour détecter et traiter les valeurs aberrantes, en tenant compte de leur impact potentiel sur l'analyse des données.</p> <p>CE5 Le candidat a assuré la conformité des opérations de nettoyage avec les normes de sécurité des données et le RGPD.</p>



le wagon

Référentiel d'activités	Référentiel de compétences	Référentiel d'évaluation	
		Modalités d'évaluation	Critères d'évaluation
<p>Le Concepteur - Développeur en intelligence artificielle et analyse Big Data combine les données pour en créer des modèles : il identifie toutes les dimensions et variables qui seront nécessaires à l'analyse de la performance de chaque équipe métier et les met à leur disposition.</p>	<p>Extraire des données en développant des scripts personnalisés (par exemple en Python ou SQL) pour récupérer des informations précises et pertinentes depuis une ou plusieurs bases de données.</p>	<p>Un cas pratique d'étude d'un jeu de données sur une problématique métier sera donné au candidat. Ce dernier devra effectuer une analyse de données en récupérant ces données puis en calculant des statistiques descriptives pour en tirer des conclusions.</p>	<p>CE1 : Le candidat a sélectionné les ensembles de données appropriés pour l'analyse exploratoire, en s'assurant qu'ils sont pertinents pour la problématique métier.</p> <p>CE2 : Le candidat a utilisé correctement la syntaxe du langage de programmation choisi (comme Python ou SQL par exemple).</p> <p>CE3 : Le candidat a précisément extrait les données requises, en respectant les critères de la requête et en assurant la pertinence des données pour la problématique métier.</p> <p>CE4 : Le candidat a vérifié la qualité et l'exactitude des données extraites en utilisant des techniques comme la validation de données ou le contrôle de doublons.</p>
<p>Le Concepteur - Développeur en intelligence artificielle et analyse Big Data réalise une étude statistique descriptive des données (distribution, moyenne, écart-type...) pour mieux comprendre comment elles sont distribuées et ainsi expliquer les grandes tendances.</p>	<p>Mener des analyses exploratoires en calculant des techniques statistiques descriptives (comme la moyenne ou l'analyse des fréquences) pour comprendre la distribution des données et écarter les valeurs anormales.</p>		<p>CE1 : Le candidat a démontré sa capacité à identifier les caractéristiques clés des données, telles que la distribution, la centralité et la dispersion, en utilisant des techniques d'analyse exploratoire.</p> <p>CE2 : Le candidat a appliqué de manière adéquate des statistiques descriptives pour résumer les données, en utilisant des mesures telles que la moyenne, la médiane, ou l'écart-type.</p> <p>CE3 : Le candidat a calculé les statistiques descriptives les plus pertinentes en cohérence avec l'analyse, en justifiant leur choix en fonction de la nature des données.</p> <p>CE4 : Le candidat a efficacement identifié et écarté les valeurs anormales ou aberrantes pour affiner l'analyse des données.</p>



le wagon

			<p>CE5 : Le candidat a démontré la capacité d'identifier et d'intégrer, si nécessaire, des sources de données supplémentaires pertinentes lors de l'analyse exploratoire, en justifiant leur utilité pour compléter et enrichir l'analyse.</p>
	<p>Identifier et interpréter des tendances en utilisant des langages de programmation (par exemple Python) et/ou des outils métiers adaptés (par exemple un tableur) pour comprendre finement le contexte et la nature des données analysées.</p>		<p>CE1 : Le candidat a présenté les résultats des analyses exploratoires de manière claire et intelligible, en utilisant des visualisations et des résumés adaptés.</p> <p>CE2 : Le candidat a interprété correctement les résultats des statistiques descriptives, en expliquant leur signification dans le contexte de la problématique métier.</p> <p>CE3 : Le candidat a identifié les variables clés qui expliquent les tendances observées, en démontrant une compréhension approfondie des relations entre les différentes variables.</p> <p>CE4 : Le candidat a formulé des conclusions basées sur les résultats obtenus, en reliant ces conclusions de manière logique et cohérente aux objectifs de l'analyse.</p> <p>CE5 : Le candidat a pris en compte le besoin des personnes en situation de handicap dans la réalisation des graphiques notamment les critères d'accessibilité du WCAG concernant l'utilisateur de la couleur (1.4.1) et le redimensionnement du texte (1.4.4).</p>



le wagon

Référentiel d'activités	Référentiel de compétences	Référentiel d'évaluation	
		Modalités d'évaluation	Critères d'évaluation
Le Concepteur - Développeur en intelligence artificielle et analyse Big Data utilise des techniques d'apprentissage automatique : il conçoit des programmes informatiques pour expliquer la relation entre une et plusieurs variables afin de prédire des tendances ou de regrouper les données par caractéristiques communes.	Sélectionner l'algorithme d'apprentissage le plus adapté en comparant les performances et les caractéristiques des différentes familles d'algorithmes afin d'apporter une réponse pertinente à la problématique métier rencontrée.	Un cas pratique d'étude d'un jeu de données sur une problématique métier sera donné au candidat. Ce dernier devra réaliser un algorithme d'apprentissage automatique et évaluer les performances de son modèle.	CE1 : Le candidat a identifié les types de problèmes résolus par l'apprentissage automatique, tels que la classification, la régression, le clustering. CE2 : Le candidat a comparé les natures et les caractéristiques des différents algorithmes d'apprentissage automatique en analysant leurs avantages et limites. CE3 : Le candidat a sélectionné l'algorithme d'apprentissage le plus adapté pour résoudre le problème, en considérant les contraintes, les objectifs et les caractéristiques des données. CE4 : Le candidat a évalué et présenté les performances de son modèle d'apprentissage automatique, en utilisant des métriques appropriées et en justifiant leur choix. CE5 : Le candidat a démontré une compréhension des implications des choix d'algorithme sur la solution finale, y compris en termes d'efficacité, de complexité et de faisabilité.
	Préparer et transformer des données en utilisant des techniques de prétraitement (preprocessing) pour les adapter aux spécificités du modèle d'apprentissage automatique choisi.		CE1 : Le candidat a déterminé le prétraitement nécessaire pour adapter les données à l'algorithme sélectionné, en justifiant ses choix en fonction des spécificités de l'algorithme et des données et des objectifs de l'analyse. CE2 : Le candidat a utilisé des techniques de prétraitement des données pour mettre ces dernières au format nécessaire à un apprentissage automatique, incluant des aspects tels que la normalisation, la mise à l'échelle, et le traitement des valeurs manquantes. CE3 : Le candidat a efficacement géré la quantité de données pour l'entraînement, utilisant des techniques d'augmentation ou de réduction de dimension.



le wagon

	<p>Entraîner un modèle d'apprentissage automatique en optimisant une loss function (fonction de coût) à partir des données d'entraînement afin de permettre à l'algorithme d'effectuer le moins d'erreurs possibles selon des indicateurs de succès clairement définis.</p>		<p>CE4 : Le candidat a évalué l'efficacité du prétraitement en analysant son impact sur la qualité et la pertinence des données pour l'apprentissage automatique.</p> <p>CE1 : Le candidat a sélectionné des hyperparamètres appropriés pour le modèle d'apprentissage automatique choisi, en justifiant leurs impacts sur l'optimisation de la fonction de coût.</p> <p>CE2 : Le candidat a entraîné le modèle en utilisant les données d'entraînement et le modèle retenu, en démontrant une compréhension des mécanismes d'ajustement et d'optimisation.</p> <p>CE3 : Le candidat a évalué les performances du modèle en utilisant des métriques appropriées, telles que la mse, la précision, le rappel, ou l'AUC, en fonction des objectifs du modèle.</p> <p>CE4 : Le candidat a analysé et interprété les résultats du modèle, en identifiant les domaines de réussite et les aspects à améliorer.</p> <p>CE5 : Le candidat a démontré une compréhension des enjeux de l'overfitting et du underfitting, et a mis en œuvre des stratégies pour les éviter ou les minimiser.</p>
--	---	--	--



Référentiel d'activités	Référentiel de compétences	Référentiel d'évaluation	
		Modalités d'évaluation	Critères d'évaluation
Le Concepteur - Développeur en intelligence artificielle et analyse Big Data organise un travail de cadrage de projet data : il réalise une veille technologique des outils et des techniques statistiques, planifie les différentes étapes du projet tout en évaluant les risques associés.	Identifier les évolutions clés en IA et Big Data en analysant des sources d'information spécialisées pour rester à la pointe des dernières innovations et alimenter les stratégies de projet.	Etude d'un cas pratique, production d'une présentation répondant à une problématique métier. Le candidat devra analyser une problématique métier, identifier des innovations technologiques pertinentes, justifier ses choix techniques, proposer un plan de gestion de projet (ressources, planification, modalités de suivi et de coordination) et une analyse des risques inhérents à la réalisation de ce projet.	CE1 : Le candidat a identifié des sources d'information spécialisées pertinentes et crédibles en IA et Big Data. CE2 : Le candidat a démontré une compréhension claire des tendances actuelles et des évolutions récentes dans le domaine de l'IA et du Big Data en présentant une synthèse des informations trouvées. CE3 : Le candidat a formulé des recommandations ou des stratégies basées sur ces évolutions pour des projets ou des décisions d'entreprise. CE4 : La présentation ou le rapport du candidat illustre efficacement les liens entre les évolutions identifiées et leurs implications pratiques.
	Élaborer et évaluer la problématique métier en utilisant des approches analytiques, pour créer un cahier des charges qui reflète précisément les besoins et les objectifs du projet data.		



le wagon

	<p>Évaluer les risques inhérents au projet IA et Big Data concernant l'impact éthique, le respect du RGPD ou encore la conformité aux normes environnementales, en proposant des méthodes d'audit pour garantir une conformité globale du projet.</p>		<p>CE1 : Le candidat a analysé les risques éthiques potentiels induits par le projet comme par exemple la représentativité des données et / ou les biais algorithmiques.</p> <p>CE2 : Le candidat a vérifié la conformité au RGPD et à d'autres réglementations relatives à la protection des données, en analysant la manière dont les données sont collectées, traitées et stockées.</p> <p>CE3 : Le candidat prend en compte les impacts du projet sur l'environnement.</p> <p>CE4 : Le candidat a présenté une synthèse de ces risques et a proposé des solutions de mitigation potentielles.</p>
<p>Le Concepteur - Développeur en intelligence artificielle et analyse Big Data organise et coordonne le travail nécessaire à la mise en place d'un projet data : il identifie les personnes utiles à sa bonne réalisation, met en place des outils de gestion de projet et présente les résultats du projet en s'adaptant au public visé.</p>	<p>Planifier et coordonner les ressources humaines et matérielles de manière efficace, en structurant un calendrier des activités qui garantit le respect des délais et des budgets du projet data.</p>		<p>CE1 : Le candidat a identifié les compétences techniques nécessaires pour mener à bien le projet d'analyse de données, en tenant compte des spécificités techniques et des exigences du projet.</p> <p>CE2 : Le candidat a défini les ressources matérielles requises, telles que les logiciels, les outils d'analyse, les bases de données, etc., pour la réalisation du projet, en justifiant leur pertinence et leur nécessité.</p> <p>CE3 : Le candidat a élaboré un plan détaillé, incluant les délais et les échéances, pour l'acquisition et l'utilisation des ressources humaines et matérielles dans le cadre du projet, en montrant comment ce plan soutient le respect des délais et des budgets.</p> <p>CE4 : Le candidat a démontré sa capacité à anticiper les défis potentiels et à intégrer des stratégies de gestion des risques dans le plan de projet.</p> <p>CE5 : Le candidat a présenté un système de suivi et de coordination des ressources pour assurer une communication efficace et le respect des échéances tout au long du projet.</p>



le wagon

	<p>Piloter une équipe multidisciplinaire en mettant en place des mécanismes d'évaluation et de feedback continus, assurant ainsi une progression fluide et coordonnée du projet data.</p>		<p>CE1 : Le candidat a constitué une équipe multidisciplinaire adaptée, comme des experts en analyse de données, des statisticiens, des programmeurs, etc., en tenant compte des besoins spécifiques du projet.</p> <p>CE2 : Le candidat a coordonné les activités de l'équipe, assigné des tâches et assuré un suivi régulier pour garantir la progression du projet d'analyse de données.</p> <p>CE3 : Le candidat a mis en place des mécanismes efficaces d'évaluation et de feedback continus pour maintenir l'alignement et la coordination de l'équipe.</p> <p>CE4 : Le candidat a présenté des stratégies pour gérer et résoudre les conflits potentiels au sein de l'équipe, en favorisant une communication claire et un environnement de travail collaboratif.</p>
	<p>Présenter les résultats de projets IA et Big Data en adaptant le contenu et la forme aux différentes parties prenantes, y compris les personnes en situation de handicap, en suivant les directives d'accessibilité du WCAG pour garantir une compréhension claire et inclusive.</p>		<p>CE1 : Le candidat a démontré sa capacité à adapter le contenu et la forme de la présentation pour répondre aux besoins des différentes parties prenantes, en tenant compte de leur niveau de connaissance et de leurs intérêts.</p> <p>CE2 : Le candidat a intégré des mesures pour assurer l'accessibilité de la présentation aux personnes en situation de handicap, conformément aux directives du WCAG notamment dans le choix de couleurs et du texte.</p> <p>CE3 : Le candidat a évalué l'efficacité de la présentation en termes de clarté, d'accessibilité et d'engagement des parties prenantes, et a récolté des feedbacks pour améliorer les futures présentations.</p>



Référentiel d'activités	Référentiel de compétences	Référentiel d'évaluation	
		Modalités d'évaluation	Critères d'évaluation
Le Concepteur - Développeur en intelligence artificielle et analyse Big Data utilise des techniques d'apprentissage profond (deep learning) pour exploiter des données non structurées (données textuelles ou visuelles) pour approfondir ses analyses ou améliorer la qualité de ses prédictions.	Préparer des données non structurées en les convertissant en données numériques et sous forme tabulaires pour servir de données d'entraînement à un algorithme d'apprentissage profond.	Un cas pratique d'étude d'un jeu de données sur une problématique métier sera donné au candidat. Ce dernier devra réaliser un algorithme d'apprentissage automatique profond et évaluer les performances de son modèle. De plus, le candidat se verra donner un modèle qu'il devra alors déployer en production.	CE1 : Le candidat a correctement identifié les défis spécifiques associés à la conversion de chaque type de données non structurées (tels que des documents texte, des images et des sons) en données numériques et sous forme tabulaire. CE2 : Le candidat a réussi à encoder les données non structurées sous forme numérique et tabulaire, en utilisant des techniques adaptées pour chaque type de données, afin de les rendre exploitables pour l'apprentissage profond. CE3 : Le candidat a nettoyé les données non structurées pour éliminer les valeurs manquantes, les bruits ou les informations indésirables, en appliquant des méthodes appropriées de prétraitement (preprocessing). CE4 : Le candidat a évalué les performances du modèle d'apprentissage profond en utilisant les données préparées, et a ajusté les méthodes de préparation des données en fonction des résultats obtenus.
	Sélectionner l'algorithme d'apprentissage profond le plus adapté en comparant les performances et les caractéristiques des différentes familles d'algorithmes afin d'apporter une réponse pertinente adaptée à la problématique métier rencontrée.		



le wagon

	<p>Entraîner un modèle d'apprentissage profond en optimisant une loss function (fonction de coût) à partir des données d'entraînement afin de permettre à l'algorithme d'effectuer le moins d'erreurs possibles selon des indicateurs de succès clairement définis.</p>		<p>CE4 : Le candidat a évalué les performances du modèle sélectionné en utilisant des métriques appropriées, et a ajusté l'approche en fonction des résultats obtenus.</p> <p>CE1 : Le candidat a démontré sa capacité à choisir et à optimiser la fonction de coût adaptée au modèle d'apprentissage profond, en fonction de la nature des données et de la problématique métier.</p> <p>CE2 : Le candidat a efficacement entraîné le modèle d'apprentissage profond en utilisant les données d'entraînement, en montrant une compréhension des processus d'entraînement et d'optimisation.</p> <p>CE3 : Le candidat a évalué les performances du modèle en utilisant des indicateurs de succès clairement définis, tels que la mse, la précision, le rappel, ou l'AUC.</p> <p>CE4 : Le candidat a ajusté les hyperparamètres et la fonction de coût en fonction des résultats obtenus pour améliorer la performance du modèle.</p>
<p>Le Concepteur - Développeur en intelligence artificielle et analyse Big Data met en production les algorithmes d'apprentissage profond et en monitore dans le temps les performances et les améliore en fonction des différentes innovations technologiques.</p>	<p>Déployer efficacement un modèle d'apprentissage profond en utilisant des outils et plateformes de production adaptés (MLOps), pour assurer une accessibilité et une performance optimale des prédictions de l'algorithme aux utilisateurs finaux.</p>		<p>CE1 : Le candidat a conçu une API (Application Programming Interface) permettant d'exposer les fonctionnalités du modèle d'apprentissage profond de manière claire et structurée, facilitant l'accès et l'utilisation par les utilisateurs finaux.</p> <p>CE2 : Le candidat a caractérisé les concepts liés aux API, tels que les points d'entrée, les méthodes, les formats de données, et a expliqué leur importance pour l'intégration et la communication avec le modèle.</p> <p>CE3 : Le candidat a déployé un modèle d'apprentissage profond de manière fonctionnelle et efficiente, en s'assurant que le modèle est opérationnel, accessible et répond aux exigences de performance.</p>



le wagon

			<p>CE4 : Le candidat a évalué et optimisé les performances du modèle déployé, en tenant compte des indicateurs clés tels que le temps de réponse et la gestion des erreurs.</p> <p>CE5 : Le candidat a démontré une compréhension des enjeux liés à la sécurité, la confidentialité et l'éthique dans le déploiement du modèle, et a intégré des mesures pour y répondre.</p>
--	--	--	---



le wagon

Référentiel d'activités	Référentiel de compétences	Référentiel d'évaluation	
		Modalités d'évaluation	Critères d'évaluation
<p>Le Concepteur - Développeur en intelligence artificielle et analyse Big Data identifie les indicateurs clés de performance de chaque équipe métier en conduisant des entretiens pour comprendre précisément leurs besoins.</p>	<p>Identifier les indicateurs clés à calculer en interrogeant les besoins métier afin de structurer les tableaux de bords nécessaires à des prises de décisions stratégiques.</p>	<p>Un cas pratique d'étude d'un jeu de données sur une problématique métier sera donné au candidat.</p> <p>Ce dernier devra identifier les indicateurs clés à calculer afin de réaliser un tableau de bord. A partir de ce tableau de bord, le candidat donnera ses conclusions et ses recommandations.</p>	<p>CE1 : Le candidat a identifié les exigences métier et les a traduites en indicateurs spécifiques, en comprenant la nature et les objectifs des données requises pour les décisions stratégiques.</p> <p>CE2 : Le candidat a attribué les indicateurs spécifiques à chaque domaine d'activité, en s'assurant qu'ils sont pertinents et alignés avec les objectifs métier.</p> <p>CE3 : Le candidat a justifié la sélection des indicateurs en fonction de leur contribution à la prise de décision et à l'analyse des performances, en expliquant comment ces indicateurs reflètent les objectifs et les défis du projet.</p> <p>CE4 : Le candidat a évalué et ajusté les indicateurs en fonction des feedbacks reçus et des évolutions des besoins métier.</p>
<p>Le Concepteur - Développeur en intelligence artificielle et analyse Big Data met à disposition des équipes métiers des interfaces graphiques représentant les indicateurs clés de performance métier (tableaux de bord) afin de les aider dans leurs prises de décision et, ce en s'adaptant au public visé.</p>	<p>Choisir des visualisations pertinentes en prenant en considération la nature massive des données et le profil des usagers y compris les personnes en situation de handicap, en suivant les directives d'accessibilité du WCAG afin de faciliter la compréhension des informations obtenues grâce à l'IA et au Big Data.</p>		<p>CE1 : Le candidat a compris la nature et les caractéristiques des données à visualiser, telles que leur type (numérique, catégorique, temporel, etc.) et leur structure, et a adapté les visualisations en conséquence.</p> <p>CE2 : Le candidat a choisi des représentations graphiques appropriées en fonction des caractéristiques des données (camemberts, histogrammes, nuages de points, courbes, etc.) et des objectifs de communication.</p> <p>CE3 : Le candidat a contextualisé une représentation graphique en utilisant des éléments visuels appropriés, tels que les couleurs, les axes, les étiquettes et les titres, en tenant compte des besoins d'accessibilité.</p>



			<p>CE4 : Le candidat a appliqué les directives d'accessibilité du WCAG pour rendre les visualisations inclusives et accessibles aux personnes en situation de handicap. notamment les critères d'accessibilité concernant l'utilisateur de la couleur (1.4.1) et le redimensionnement du texte (1.4.4).</p> <p>CE5 : Le candidat a présenté des conclusions et des recommandations basées sur les indicateurs clés et les visualisations, démontrant une compréhension claire des données et leur impact sur la problématique métier.</p>
	<p>Créer des tableaux de bord en utilisant des outils de BI (comme PowerBI ou Looker Studio) afin de rendre accessibles et interactives les analyses prédictives aux autres membres de l'entreprise.</p>		<p>CE1 : Le candidat a démontré sa capacité à naviguer dans l'outil de BI choisi et à utiliser ses fonctionnalités pour construire des tableaux de bord efficaces, en montrant une compréhension des outils et de leurs capacités.</p> <p>CE2 : Le candidat a sélectionné une ou plusieurs sources de données pertinentes depuis l'outil, en s'assurant qu'elles sont appropriées pour les objectifs du tableau de bord.</p> <p>CE3 : Le candidat a organisé des éléments visuels de manière à faciliter la compréhension des informations, en utilisant des techniques de mise en page et de design pour une meilleure clarté.</p> <p>CE4 : Le candidat a incorporé des éléments interactifs et des filtres dans le tableau de bord pour permettre aux utilisateurs de prendre des actions basées sur les informations fournies, en démontrant une compréhension de l'interactivité et de son importance.</p> <p>CE5 : Le candidat a présenté des conclusions et des recommandations basées sur les indicateurs clés et les analyses du tableau de bord, en soulignant leur pertinence pour la problématique métier.</p>

Glossaire

Algorithmes d'apprentissage profond (Deep Learning) : Sous-ensemble de l'apprentissage automatique utilisant des réseaux de neurones avec de nombreuses couches pour apprendre de grandes quantités de données.

Algorithmes d'apprentissage automatique : Techniques permettant aux machines d'apprendre et d'améliorer leurs performances à partir de données sans être explicitement programmées. Inclut diverses méthodes comme l'apprentissage é et non supervisé.

API (Application Programming Interface) : Ensemble de règles et de définitions pour permettre à des applications ou des systèmes de communiquer entre eux.

Big Data : Manipulation et analyse de très grandes quantités de données, souvent complexes et provenant de diverses sources.

Business Intelligence (BI) : Utilisation de logiciels et services pour transformer les données en informations exploitables qui aident à la prise de décisions stratégiques.

Data Engineering : Processus de conception et de construction de systèmes pour collecter, stocker et analyser des données à grande échelle.

Données non structurées : Informations qui ne sont pas organisées selon un modèle fixe, rendant leur traitement et analyse plus complexes. Inclut des formats variés comme le texte, les images, les vidéos et les données des médias sociaux.

Données structurées : Informations organisées de manière ordonnée et prévisible, souvent sous forme de tableaux et de colonnes, facilitant leur stockage, recherche et analyse, comme dans les bases de données.

ETL (Extract, Transform, Load) : Processus en trois étapes (extraction, transformation, chargement) utilisé pour intégrer des données de multiples sources dans une base de données ou un entrepôt de données.



le wagon

Fonction de coût : Fonction mathématique utilisée en apprentissage automatique pour mesurer l'erreur d'un modèle par rapport aux données d'entraînement, aidant à guider l'optimisation du modèle.

Hyperparamètres : Paramètres de configuration d'un algorithme d'apprentissage automatique, définis avant le début de l'apprentissage et influençant la performance du modèle.

MLOps (Machine Learning Operations) : Pratiques pour collaborer et gérer la production de modèles d'apprentissage automatique.

Nettoyage de données : Processus de correction ou de suppression d'informations incorrectes, incomplètes, inexactes ou non pertinentes dans un jeu de données.

RGPD (Règlement Général sur la Protection des Données) : Réglementation européenne visant à protéger les données personnelles des individus. Impose des règles strictes sur la collecte, le stockage et la gestion des données personnelles.

Tableaux de bord : Outils de visualisation de données permettant de suivre, analyser et afficher des métriques et des indicateurs clés de performance.

WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) : Ensemble de directives internationales conçues pour rendre le contenu web plus accessible aux personnes avec divers types de handicaps. Couvre des principes pour une conception web inclusive et accessible.