



le wagon

**Libellé de la certification :
Concepteur développeur d'applications web**

Référentiel d'activités	Référentiel de compétences	Référentiel d'évaluation	
		Modalités	Critères
Récupération, analyse et précision des demandes des clients et des besoins des utilisateurs	Organiser et conduire des réunions de cadrage avec les clients et/ou les utilisateurs potentiels de l'application pour identifier et documenter précisément leurs besoins et les problématiques à résoudre, en utilisant des techniques de questionnement et d'écoute active, afin de garantir une compréhension complète des attentes.	<p>Cas pratique: étude d'une problématique métier non résolue. Le candidat devra suivre les étapes suivantes :</p> <p>Identifier les besoins fonctionnels : Analyser la problématique métier pour comprendre les besoins fonctionnels spécifiques qui en découlent.</p> <p>Construire un parcours utilisateur : Développer un parcours utilisateur détaillé qui répond aux besoins identifiés, en tenant compte de l'expérience et de l'efficacité pour l'utilisateur final.</p>	<p>CE1 : Le candidat a soigneusement préparé les réunions de cadrage en établissant une communication claire avec les clients, en fournissant un agenda détaillé et les points à aborder avant la réunion.</p> <p>CE2 : Le candidat a utilisé des techniques de questionnement ouvert et non biaisé pour obtenir des informations précises sur les besoins et les problématiques des clients.</p> <p>CE3 : Le candidat a documenté de manière exhaustive et précise les besoins et les problématiques identifiés lors des réunions.</p>
	Analyser la pertinence des demandes clients en évaluant leur faisabilité technique et leur impact sur le projet grâce à des critères d'analyse spécifiques pour faire ressortir les besoins implicites et proposer des alternatives optimisées.	<p>Créer une maquette : Utiliser des outils de prototypage pour créer une maquette visuelle de l'application qui illustre le parcours utilisateur et les fonctionnalités proposées.</p> <p>Les livrables attendus sont : - une vidéo Loom détaillant l'analyse des besoins, le parcours utilisateur,</p>	<p>CE1 : Le candidat a synthétisé les informations recueillies et a mis en exergue les besoins fonctionnels induits par la problématique métier.</p> <p>CE2 : Le candidat a précisé et priorisé les besoins en vue de concevoir une solution adaptée et appropriée aux attentes et aux manques du client.</p> <p>CE3 : Le candidat a différencié les besoins implicites des besoins explicites afin de mieux orienter la conception de la solution et de proposer des alternatives optimisées.</p>



le wagon

<p>Réalisation de maquettes respectant les principes d'éco-conception et d'accessibilité pour confirmation du besoin avec les clients</p>	<p>Réaliser une maquette de l'application web à l'aide d'un outil de prototypage et en intégrant les principes d'UX/UI design afin de tester le fonctionnement de l'application auprès de l'équipe technique et du client.</p>	<p>présentant la maquette visuelle de l'application, justifiant et documentant les choix réalisés - le fichier exporté de la maquette visuelle de l'application</p>	<p>CE1 : Le candidat a identifié avec précision le parcours utilisateur principal qui résout de manière optimale la problématique métier, en tenant compte des besoins et des attentes des utilisateurs finaux.</p> <p>CE2 : Le candidat a utilisé un outil de mockups (maquette) pour créer une maquette détaillée du parcours utilisateur principal de l'application web.</p> <p>CE3 : Le candidat a intégré les principes fondamentaux d'UX/UI design dans la conception des maquettes : homogénéité des écrans, layout adapté à chaque écran, composants correctement positionnés et alignement clair.</p> <p>CE4 : La maquette réalisée permet de comprendre le fonctionnement global de l'application et met en évidence les fonctionnalités clés répondant aux besoins identifiés lors des réunions de cadrage.</p> <p>CE5 : Le candidat a inclus et présenté les différents formulaires d'inscription et leurs champs obligatoires lors de la démonstration de la maquette au client, assurant que tous les éléments essentiels sont bien représentés.</p> <p>CE6 : Le candidat a sollicité et intégré les retours de l'équipe technique et du client sur la maquette, en effectuant les ajustements nécessaires pour améliorer l'expérience utilisateur et l'interface.</p> <p>CE7 : La présentation de la maquette a été claire et structurée, permettant au client de visualiser et de comprendre comment l'application répondra à ses besoins.</p>
	<p>Intégrer les pratiques d'accessibilité (directives WCAG), d'éco-conception et de responsive design lors de la conception des maquettes en prenant en compte les retours des utilisateurs et/ou des clients pour optimiser</p>		<p>CE1 : Le candidat a appliqué les directives WCAG pour assurer l'accessibilité de l'application web, notamment en ce qui concerne le choix des couleurs, les contrastes, et les éléments de navigation accessibles.</p>



le wagon

	<p>l'expérience utilisateur de tous les publics, y compris les personnes en situation de handicap.</p>		<p>CE2 : Le candidat a intégré les pratiques d'éco-conception, en optimisant l'efficacité énergétique de l'application, en minimisant la taille des fichiers, en réduisant le nombre de requêtes serveur et en favorisant des pratiques de développement durable.</p> <p>CE3 : Le candidat a mis en place un processus de validation pour vérifier la conformité des maquettes avec les principes d'UX/UI design, les directives WCAG et les pratiques d'éco-conception, incluant des tests avec des utilisateurs finaux et des révisions basées sur leurs retours.</p> <p>CE4 : Le candidat a conçu les maquettes en tenant compte des principes de responsive design, s'assurant que l'application est utilisable sur différents appareils et tailles d'écran.</p> <p>CE5 : Le candidat a documenté les décisions prises concernant l'accessibilité, l'éco-conception et le responsive design, fournissant des explications sur les choix effectués et les bénéfices attendus, et a intégré les retours des utilisateurs et/ou des clients pour améliorer continuellement les maquettes.</p>
<p>Conception du prototype, du schéma de base de données et du cahier des charges pour validation auprès des clients</p>	<p>Concevoir le schéma de la base de données relationnelle, en définissant les tables, les colonnes, et les relations entre elles, en utilisant des outils de modélisation comme MySQL Workbench ou ER Studio, pour structurer efficacement les données nécessaires au parcours utilisateur.</p>	<p>À partir d'une analyse de besoins, d'une maquette d'application web et du contexte de l'entreprise, le candidat devra accomplir les tâches suivantes :</p> <p>Concevoir un prototype d'application web : Utiliser des outils de prototypage pour créer une maquette interactive qui représente les principales fonctionnalités et le parcours utilisateur de l'application.</p> <p>Concevoir un modèle de base de données : Utiliser un outil de modélisation pour produire une</p>	<p>CE1 : Le candidat a utilisé un outil de modélisation de base de données pour proposer une représentation visuelle claire, précise et complète du schéma de la base de données.</p> <p>CE2 : Le candidat a identifié toutes les données nécessaires au parcours utilisateur et les a structurés de manière adéquate en tables.</p> <p>CE3 : Le schéma de base de données conçu permet d'implémenter efficacement les fonctionnalités nécessaires à l'application.</p> <p>CE4 : La nomenclature des colonnes et les types de données choisis sont clairs, cohérents et adaptés aux exigences fonctionnelles de l'application.</p> <p>CE5 : Les relations entre les tables, définies par un jeu de clés primaires et étrangères, sont correctement établies et illustrées.</p>



le wagon

		<p>représentation visuelle claire et précise du modèle de base de données.</p> <p>Rédiger un cahier des charges du projet.</p> <p>Livrables attendus:</p> <ul style="list-style-type: none">- Représentation visuelle du Schéma de base de données- Prototype de l'application- Cahier des charges	<p>CE6 : Le candidat a optimisé le schéma de la base de données pour les performances et la scalabilité, en prenant en compte la normalisation et en évitant la redondance des données.</p> <p>CE7 : Le candidat a justifié le modèle de base de données de manière détaillée, en fournissant des explications sur le choix des tables, des colonnes, et des relations, ainsi que sur la manière dont le schéma soutient le parcours utilisateur et les objectifs de l'application.</p>
	<p>Créer un cahier des charges détaillé (spécificité technique, budget, délai) et un prototype en utilisant un outil collaboratif comme Notion et un logiciel de prototypage comme Figma afin d'obtenir une validation finale des clients avant de démarrer le développement de l'application web.</p>		<p>CE1 : Le candidat a rédigé un cahier des charges détaillé, incluant les spécifications techniques de la solution à développer, le budget, les délais, les parties prenantes, ainsi que les contraintes et exigences diverses en utilisant un outil collaboratif comme Notion.</p> <p>CE2 : Le candidat a présenté le cahier des charges aux clients pour validation, justifiant les choix techniques et financiers, et intégrant les retours des clients dans la version finale du document.</p> <p>CE3 : Le candidat a développé un prototype fonctionnel de la solution proposée en utilisant un outil de prototypage comme Figma, et l'a présenté aux clients et/ou utilisateurs potentiels pour validation.</p> <p>CE4 : Le candidat a intégré les retours des clients et/ou utilisateurs potentiels dans la version finale du prototype, assurant que celui-ci répond aux attentes et besoins exprimés.</p> <p>CE5 : Le candidat a démontré la capacité à adapter le cahier des charges et le prototype en fonction des retours clients, tout en respectant les contraintes initiales de budget et de délai.</p> <p>CE6 : Le candidat a documenté le processus de création du cahier des charges et du prototype, incluant les décisions prises, les justifications et les ajustements effectués, pour assurer la traçabilité et la transparence vis-à-vis des parties prenantes.</p>



le wagon

<p>Veille technologique et réglementaire sur les sujets de protection des utilisateurs (éco-conception, accessibilité et sécurité)</p>	<p>Identifier les évolutions clés du développement web et de l'IA en analysant des sources d'information spécialisées pour alimenter et challenger la conception de l'application web.</p>		<p>CE1 : Le candidat a identifié et analysé des sources d'information spécialisées pertinentes sur les dernières innovations en développement web et en IA, en utilisant des revues scientifiques, des blogs spécialisés, des conférences et des rapports de l'industrie.</p> <p>CE2 : Le candidat a synthétisé les tendances clés et innovations actuelles, et proposé des recommandations stratégiques basées sur ces analyses.</p> <p>CE3 : Le candidat a partagé ses connaissances et analyses avec l'équipe de développement.</p> <p>CE4 : Le candidat a justifié l'intégration de certaines innovations et tendances dans le cahier des charges du projet, expliquant comment ces ajouts peuvent améliorer l'efficacité, les performances ou l'expérience utilisateur de l'application.</p> <p>CE5 : Le candidat a démontré une capacité à évaluer de manière critique les nouvelles technologies et pratiques, en pesant les avantages potentiels contre les risques et les contraintes.</p> <p>CE6 : Le candidat a mis en place un processus régulier de veille technologique pour maintenir l'équipe informée des évolutions en développement web et en IA.</p>
	<p>Vérifier que le projet respecte les standards de sécurité et de respect du RGPD, d'accessibilité web, et d'éco-conception en utilisant des checklists de conformité et des sessions de formation pour l'équipe de développement, afin de garantir que l'application respecte les exigences légales et éthiques tout au long de son cycle de développement.</p>		<p>CE1 : Le candidat a réalisé une évaluation approfondie du projet pour identifier les exigences spécifiques en matière de RGPD, d'accessibilité web et d'éco-conception.</p> <p>CE2 : Le candidat a organisé des sessions de formation pour l'équipe de développement, renforçant leur compréhension et leur application des standards de sécurité, de RGPD, d'accessibilité web et d'éco-conception.</p> <p>CE3 : Le candidat a mis en place un système de vérification périodique pour assurer que la conformité aux standards est maintenue tout au long du cycle de développement du projet.</p>



le wagon

			<p>CE4 : Le candidat a préparé et maintenu une documentation détaillée des mesures prises pour garantir la conformité, servant de référence pour les audits et les évaluations futures.</p>
--	--	--	---



Activités	Compétences	Modalités	Critères
Création d'une feuille de route et planification du projet en fonction des ressources (budget, équipe, délais, contraintes)	Implémenter et gérer un système de gestion de projet en utilisant des outils type Kanban pour l'organisation des tâches et un diagramme de Gantt pour la planification des échéances, afin de coordonner efficacement les équipes de développement web et assurer le suivi précis du projet.	<p>Étude d'un cas pratique et d'une production d'une présentation répondant à une problématique métier.</p> <p>Le candidat devra accomplir les tâches suivantes :</p> <p>Créer une feuille de route détaillée en utilisant la méthode Agile, en définissant les étapes clés et les objectifs à atteindre.</p> <p>Assigner les membres de l'équipe en fonction de leurs compétences et des ressources disponibles.</p> <p>Développer une roadmap visuelle en utilisant un diagramme de Gantt pour illustrer les phases du projet, les dépendances entre les tâches et les échéances.</p>	<p>CE1 : Le candidat a développé une feuille de route claire et détaillée, définissant des objectifs précis, des délais spécifiques, et des responsabilités attribuées à chaque membre de l'équipe.</p> <p>CE2 : Le candidat a effectué une analyse approfondie des compétences et des contraintes de chaque membre de l'équipe, permettant une bonne allocation des ressources et des tâches.</p> <p>CE3 : Le candidat a assuré que les objectifs de la feuille de route sont en adéquation avec les objectifs stratégiques globaux du projet.</p> <p>CE4 : Le candidat a élaboré un diagramme de Gantt complet, illustrant la chronologie du projet, les phases distinctes, les interdépendances entre les tâches et les échéances clés.</p> <p>CE5 : Le candidat a configuré un tableau Kanban, offrant une répartition claire des tâches, incluant des statuts, des priorités et des responsabilités.</p>
	Organiser une réunion de lancement de projet pour présenter la feuille de route et le tableau Kanban, en utilisant des outils de présentation comme PowerPoint ou Google Slides afin de recueillir le feedback des équipes et ajuster le plan de projet.		<p>Utiliser un tableau Kanban pour organiser et répartir les tâches du projet, fournissant un lien ou une capture d'écran du tableau.</p> <p>Préparer un agenda pour la réunion d'onboarding des membres du projet.</p> <p>Utiliser un outil de capture vidéo comme Loom pour enregistrer une présentation des éléments ci-dessus, expliquant la feuille de route, la répartition des tâches, la roadmap</p>



		<p>Gantt, le tableau Kanban et l'agenda de la réunion.</p> <p>Le candidat devra fournir tous les documents et liens pertinents, ainsi que la vidéo de présentation, pour évaluation.</p>	<p>CE5 : Le candidat a présenté le tableau Kanban en détaillant les tâches, les phases de progression, et les critères de réalisation.</p> <p>CE6 : Le candidat a planifié des réunions de suivi pour intégrer les feedbacks et les ajustements nécessaires.</p>
<p>Mise en place des outils, des processus et des rituels pour permettre la collaboration et la montée en compétences des équipes</p>	<p>Déployer des outils et des processus pour permettre la collaboration de plusieurs développeurs à distance, garder un historique des étapes du développement et permettre des revues de code en utilisant un service en ligne comme GitHub.</p>	<p>Étude d'un cas pratique et production d'une documentation répondant à une problématique métier.</p> <p>Le candidat devra accomplir les tâches suivantes :</p> <p>Créer et configurer un dépôt (repository) sur son compte GitHub.</p> <p>Configurer et tester les environnements de développement, de production et de test pour l'équipe.</p> <p>Configurer l'utilisation d'un outil d'assistance IA et documenter cette configuration.</p> <p>Documenter toutes les étapes ci-dessus, incluant les configurations, les processus de test, et les pratiques d'utilisation d'un outil d'assistance IA. Préparer une présentation claire et détaillée de ce travail, expliquant les choix techniques et les bénéfices attendus.</p> <p>Le candidat devra fournir les liens vers le repository GitHub, la</p>	<p>CE1 : Le candidat a créé et configuré un repository (dépôt) sur un service de gestion de version comme GitHub, en définissant des branches dédiées pour le développement, les tests, et la production, en suivant les bonnes pratiques de gestion de versions définies par le logiciel.</p> <p>CE2 : Le candidat a documenté la procédure pour les pull-requests et les revues de code, incluant des lignes directrices pour les commentaires et les approbations.</p> <p>CE3 : Le candidat a testé le système de gestion de version.</p> <p>CE4 : Le candidat a mis en place des protections sur les branches principales (par exemple, des règles de fusion nécessitant une revue de code).</p> <p>CE5 : Le candidat a assuré la formation et l'assistance des membres de l'équipe sur les processus de gestion de version et de revue de code.</p> <p>CE6 : Le candidat a mis en place un système de suivi des issues sur GitHub pour gérer les tâches, les bugs et les améliorations.</p> <p>CE7 : Le candidat a documenté toutes les configurations et procédures sur une plateforme collaborative accessible à tous les membres de l'équipe.</p>



le wagon

Mettre en place une organisation pour améliorer la productivité et permettre la montée en compétence des équipes en utilisant des outils d'assistance IA au codage comme Copilot et/ou ou en instaurant des sessions de feedback collaboratives (peer programming) et/ou des rétrospectives.

documentation complète et la présentation, pour évaluation.

CE1 : Le candidat a documenté par écrit les processus de "peer programming" et de feedback collaboratif, en détaillant les étapes, les rôles et les attentes pour chaque session.

CE2 : Le candidat a testé et présenté au moins un outil d'assistance IA, en établissant des bonnes pratiques pour leur utilisation et en identifiant les limites, notamment en ce qui concerne l'accessibilité et la sécurité des systèmes.

CE3 : Le candidat a créé une documentation complète et accessible sur l'utilisation des outils d'assistance au codage IA, incluant des guides pratiques, des tutoriels et des exemples concrets d'utilisation.



le wagon

Activités	Compétences	Modalités	Critères
<p>Développement de la partie back-end de l'application</p>	<p>Créer l'architecture backend pour le stockage des données en utilisant des bases de données relationnelles comme MySQL ou PostgreSQL, afin d'assurer une gestion efficace et sécurisée des données.</p>	<p>Situation professionnelle reconstituée - le candidat devra accomplir les tâches suivantes :</p> <p>À partir du schéma d'une base de données et de sa représentation visuelle, créer une base de données fonctionnelle dans le back-end de l'application web.</p> <p>Implémenter des mécanismes de validation sécurisée des entrées utilisateur pour éviter les injections SQL.</p> <p>Transformer et mettre en forme une donnée brute simple, incluant des mesures de sécurisation des données.</p> <p>Documenter le processus de mise en place de Retrieval-Augmented Generation (RAG) et d'une base de données vectorielle pour l'utilisation de modèles d'IA avancés.</p>	<p>CE1 : Le candidat a conçu une structure de base de données relationnelle appropriée, incluant les tables, les relations et les contraintes nécessaires pour répondre aux exigences fonctionnelles.</p> <p>CE2 : Le candidat a implémenté la base de données en utilisant MySQL ou PostgreSQL, en suivant la conception préétablie et en assurant la cohérence des données.</p> <p>CE3 : Le candidat a mis en place des procédures de sauvegarde et de restauration des données, garantissant la continuité des opérations et la récupération rapide en cas de sinistre.</p> <p>CE4 : Le candidat a démontré la capacité à optimiser les requêtes SQL pour améliorer les performances de la base de données.</p> <p>CE5 : Le candidat a documenté l'architecture de la base de données et les étapes de son implémentation de manière claire et accessible.</p> <p>CE6 : Le candidat a validé l'architecture de la base de données à travers des tests, assurant que toutes les exigences fonctionnelles et de performance sont satisfaites.</p>
	<p>Développer des services avancés de transformation et de mise en forme des données brutes afin de les conserver de manière sécurisée et de permettre l'utilisation de modèles d'IA (RAG) à l'aide de requêtes SQL, de scripts et/ou des lignes de commandes et en collaborant avec des experts data (Data Engineers).</p>	<p>Fournir l'accès à la documentation complète de la base de données et de l'implémentation de RAG.</p>	<p>CE1 : Le candidat a transformé la donnée brute en un format exploitable, en utilisant des requêtes SQL ou noSQL, des scripts ou des lignes de commandes appropriées.</p> <p>CE2 : Le candidat a appliqué des mesures de sécurité et de protection des données, incluant le cryptage ou la gestion des accès.</p>



Appliquer les principes de sécurité dès les premières étapes du développement de l'application web en intégrant des mesures de sécurité comme la mise en place de certificats SSL pour prévenir les vulnérabilités courantes.

CE3 : Le candidat a documenté de manière détaillée le processus de transformation et de mise en forme des données, incluant les outils et techniques utilisés.

CE4 : Le candidat a décrit les étapes nécessaires pour mettre en place le RAG, en expliquant comment les données transformées seront intégrées dans le modèle d'IA.

CE5 : La documentation inclut des instructions détaillées pour la reproduction du processus.

CE6 : Le candidat a collaboré avec des Data Engineers, en intégrant leurs retours et suggestions.

CE7 : Le candidat a expliqué le fonctionnement d'une base de données vectorielle pour le stockage des données transformées.

CE1 : Le candidat a identifié les étapes d'implémentation de l'authentification forte pour sécuriser l'accès utilisateur, avec des méthodes telles que l'authentification multi-facteurs (MFA) ou des protocoles d'authentification.

CE2 : Le candidat a examiné et choisi l'algorithme de chiffrement standard adapté au contexte de son application.

CE3 : Le candidat a appliqué la validation des entrées utilisateur pour éviter les injections SQL, le cross-site scripting (XSS), et d'autres vulnérabilités d'injection, en utilisant des techniques de sanitation et de validation des données.

CE4 : Le candidat a configuré des certificats SSL/TLS pour sécuriser la communication entre le client et le serveur, en garantissant l'intégrité et la confidentialité des données échangées.

CE5 : Le candidat a effectué des tests de sécurité pour identifier et corriger les vulnérabilités potentielles dans l'application, en



			<p>utilisant des outils de scanning de vulnérabilités et des tests de pénétration.</p> <p>CE6 : Le candidat a documenté les stratégies et les procédures de sécurité mises en place, en fournissant des directives pour le maintien de la sécurité de l'application tout au long de son cycle de vie.</p>
Développement de la partie front-end de l'application et intégration des services tiers (API)	Développer le front-end de l'application en employant des langages de programmation tels que Rails ou React pour proposer une expérience utilisateur réactive et conforme aux maquettes et prototypes validés par le client et assurer une intégration fluide avec le back-end.	<p>Situation professionnelle reconstituée: À partir d'un modèle de base de données et d'un prototype, le candidat devra accomplir les tâches suivantes :</p> <p>Produire les développements nécessaires de la partie front-end pour implémenter les besoins fonctionnels identifiés.</p> <p>Sélectionner et intégrer des bibliothèques ou API externes, en particulier des modèles d'IA.</p> <p>Enregistrer une démonstration du front-end de l'application et des intégrations API en utilisant un outil de capture vidéo comme Loom.</p> <p>Documenter les étapes de développement, les choix de bibliothèques/API, et justifier ses choix.</p> <p>Le candidat devra fournir la vidéo de démonstration et la documentation complète.</p>	<p>CE1 : Les données récupérées via le front-end de l'application sont correctement persistées dans la base de données, en étant insérées dans les bonnes tables et colonnes, conformément aux exigences de la conception.</p> <p>CE2 : Le code front-end produit est bien indenté, structuré et conforme aux standards web actuels.</p> <p>CE3 : Le candidat a implémenté les fonctionnalités front-end en stricte conformité avec les maquettes et prototypes validés par le client.</p> <p>CE4 : Le candidat a effectué des tests sur différents navigateurs et tailles d'écrans.</p> <p>CE5 : Le candidat a appliqué des pratiques d'optimisation des performances front-end, telles que la minification des fichiers CSS et JavaScript, et le chargement différé des images.</p> <p>CE6 : Le candidat a assuré une intégration fluide entre le front-end et le back-end, en utilisant des API définies et en garantissant la synchronisation des données entre les deux couches.</p> <p>CE7 : Le candidat a documenté le code front-end, fournissant des commentaires détaillés et des instructions pour les futurs développeurs.</p>



	<p>Sélectionner et intégrer des librairies ou API externes pertinentes de manière sécurisée, telles que des services de paiement, des modèles d'IA ou d'authentification, en évaluant leur documentation technique, leur fiabilité, leur niveau de sécurité et leur compatibilité avec l'architecture de l'application, pour enrichir la solution sans réinventer des fonctionnalités existantes.</p>		<p>CE1 : Le candidat a identifié et sélectionné des librairies ou API externes pertinentes en fonction des besoins fonctionnels spécifiques de l'application.</p> <p>CE2 : Le candidat a évalué la documentation technique des librairies ou API sélectionnées, en vérifiant leur fiabilité, leur sécurité et leur compatibilité avec l'architecture de l'application.</p> <p>CE3 : Le candidat a intégré et testé les librairies ou API dans la partie front-end de l'application.</p> <p>CE4 : Le candidat a utilisé une librairie open source adaptée et activement maintenue pour l'authentification des utilisateurs et la gestion sécurisée des mots de passe.</p> <p>CE5 : Le candidat a intégré des librairies front-end pour des composants au comportement dynamique, comme flatpickr pour la sélection de dates dans un formulaire ou select2.</p> <p>CE6 : Le candidat a implémenté des modèles d'IA en utilisant les API sélectionnées.</p> <p>CE7 : Le candidat a respecté les bonnes pratiques de sécurité lors de l'intégration des API, notamment en matière de gestion des clés API.</p>
<p>Conception et réalisation de tests manuels et automatisés</p>	<p>Concevoir un système de tests manuels (Bug Bash) en utilisant la méthodologie TDD (Test-Driven Development) et en élaborant une liste complète de cas d'utilisation et de scénarii d'exception afin de garantir la qualité et la fiabilité de l'application web.</p>	<p>Situation professionnelle reconstituée: Le candidat devra accomplir les tâches suivantes :</p> <p>Concevoir d'un plan de test manuel</p> <p>Élaborer une liste de cas d'utilisation couvrant toutes les fonctionnalités principales de l'application web.</p>	<p>CE1 : Le candidat a conçu un plan de test manuel détaillé, en décrivant les étapes et la méthodologie TDD.</p> <p>CE2 : Le candidat a élaboré une liste complète de cas d'utilisation couvrant toutes les fonctionnalités principales de l'application web.</p> <p>CE3 : Le candidat a identifié et documenté des scénarios d'exception pertinents, incluant des cas limites et des conditions inhabituelles.</p>



		<p>Identifier et documenter des scénarios d'exception pertinents, y compris les cas limites et les conditions inhabituelles.</p> <p>Fournir une documentation détaillée et structurée.</p> <p>Le candidat devra fournir cette documentation sous un format accessible pour évaluation.</p>	<p>CE4 : Le candidat a démontré la mise en pratique de la méthodologie TDD en écrivant des tests avant le développement des fonctionnalités.</p> <p>CE5 : Le candidat a effectué les tests manuels selon le plan établi et a documenté les résultats, en incluant les bugs et anomalies détectés.</p> <p>CE6 : Le candidat a proposé des solutions pour les problèmes identifiés et a décrit le processus de correction et de re-test.</p> <p>CE7 : La documentation fournie est détaillée, complète et structurée, facilitant la reproduction des tests par d'autres membres de l'équipe.</p>
	<p>Développer et automatiser des tests unitaires et fonctionnels en utilisant des frameworks comme RSpec ou Jest et/ou en collaborant avec des experts DevOps pour valider régulièrement chaque fonctionnalité de l'application web.</p>		<p>CE1 : Le candidat a planifié et mis en œuvre des tests unitaires en utilisant des frameworks appropriés comme RSpec ou Jest, en définissant clairement les objectifs de chaque test pour valider les fonctionnalités individuelles de l'application.</p> <p>CE2 : Le candidat a développé et automatisé des tests fonctionnels de l'application dans un environnement simulé.</p> <p>CE3 : Le candidat a collaboré avec l'équipe DevOps pour intégrer les tests automatisés dans le pipeline de déploiement continu.</p> <p>CE4 : Le candidat a assuré la stabilité et la fonctionnalité des éléments testés en utilisant un environnement de test approprié.</p> <p>CE5 : Le candidat a créé des tests et les a documentés de façon à ce qu'ils soient reproductibles.</p>
<p>Adaptation aux imprévus, aux retours des clients et des utilisateurs, notamment en situation de handicap, tout au long du projet</p>	<p>Préparer des démonstrations intermédiaires de l'application en utilisant des environnements de test, pour présenter les fonctionnalités développées et l'avancement du</p>	<p>Situation professionnelle reconstituée: À partir d'un environnement de test d'une application web, l'étudiant</p>	<p>CE1 : Le candidat a organisé une démonstration intermédiaire et a défini les objectifs et les fonctionnalités à présenter.</p> <p>CE2 : Le candidat a utilisé un environnement de test pour la démonstration.</p>



le wagon

	<p>projet, afin de recueillir des retours des clients et des utilisateurs, y compris ceux en situation de handicap.</p>	<p>devra accomplir les tâches suivantes :</p> <p>Planifier et présenter une démonstration intermédiaire</p> <p>Intégrer les retours concernant l'accessibilité de l'interface et proposer une solution pour répondre aux demandes d'amélioration du client.</p>	<p>CE3 : Le candidat a vulgarisé les aspects techniques de l'application pour un public technique ou non technique.</p> <p>CE4 : Le candidat a suivi les directives WCAG pour s'assurer que ses démonstrations soient bien comprises par un public en situation de handicap.</p> <p>CE5 : Le candidat a sollicité et documenté les retours des clients et utilisateurs durant la démonstration, en prenant des notes détaillées des demandes et suggestions d'amélioration.</p>
	<p>Proposer des solutions techniques et/ou adapter les priorités et les tâches en analysant les résultats des tests effectués et les retours utilisateurs afin de répondre aux nouvelles exigences et d'optimiser les délais de livraison.</p>	<p>Mettre à jour la roadmap du projet en tenant compte des imprévus et des nouvelles demandes.</p> <p>Documenter les changements apportés à la roadmap et justifier les ajustements de délais.</p> <p>Le candidat devra fournir la présentation de la démonstration intermédiaire, la solution proposée pour l'amélioration de l'accessibilité, ainsi que la roadmap mise à jour pour évaluation.</p>	<p>CE1 : Le candidat a proposé des solutions aux problèmes identifiés lors des tests et a intégré des retours spécifiques concernant l'accessibilité de l'interface, montrant une attention particulière aux besoins, notamment pour les utilisateurs en situation de handicap.</p> <p>CE2 : Le candidat a mis à jour la roadmap du projet pour tenir compte des imprévus et des demandes d'amélioration des clients.</p> <p>CE3 : Le candidat a présenté et justifié la mise à jour de la roadmap, notamment l'impact des nouvelles demandes sur le calendrier global du projet.</p> <p>CE4 : Le candidat a mis à jour le kanban du projet et a revu les priorités et l'allocation des ressources sur les différentes tâches.</p>



Activités	Compétences	Modalités	Critères
Déploiement de l'application en production	Configurer l'environnement de production sur des serveurs, en choisissant une solution d'hébergement adaptée (comme AWS, Google Cloud, ou Heroku) et en mettant en place les services nécessaires (bases de données, stockage, calcul), pour garantir la disponibilité et la scalabilité de l'application web.	<p>Situation professionnelle reconstituée: À partir d'un exemple d'application, le candidat devra accomplir les tâches suivantes :</p> <p>Mettre en place et utiliser des outils de déploiement pour mettre en production l'application.</p> <p>Configurer un nom de domaine pour l'application, en assurant que l'accès est correctement établi.</p> <p>Tester la sécurité de l'application pour identifier et corriger les vulnérabilités potentielles.</p> <p>Mettre en place des outils de supervision des anomalies.</p> <p>Établir un système de notifications pour alerter l'équipe de développement des succès ou des échecs des déploiements.</p>	<p>CE1 : Le candidat a configuré correctement les services nécessaires pour l'application, tels que la base de données, le stockage de fichiers, et le calcul, en utilisant les bonnes pratiques pour la sécurité et la performance.</p> <p>CE2 : Le candidat a configuré un nom de domaine pour l'application, en s'assurant que les paramètres DNS sont correctement établis pour pointer vers l'environnement de production.</p> <p>CE3 : Le candidat a choisi une solution d'hébergement adaptée aux besoins de l'application, en tenant compte des critères de coût, de scalabilité, de fiabilité et de support technique.</p> <p>CE4 : Le candidat a mis en place des mécanismes de sauvegarde régulière des données et des configurations.</p> <p>CE5 : Le candidat a mis en place des mesures de sécurité pour protéger l'environnement de production, comme le chiffrement des données en transit et au repos ou la gestion des accès utilisateurs.</p> <p>CE6 : Le candidat a testé la scalabilité de l'application en simulant des charges de trafic et en ajustant les ressources allouées pour maintenir des performances optimales.</p>
	Réaliser le déploiement de l'application web en utilisant des outils d'intégration continue et de déploiement continu (CI/CD) comme Jenkins, GitLab CI, ou GitHub Actions, pour automatiser le processus de mise en production et faciliter les mises à jour futures de l'application.	<p>Créer de la documentation technique et utilisateur.</p> <p>Utiliser un outil de capture vidéo comme Loom pour présenter l'application et de la documentation associée, destinée à un public divers et non-technique.</p>	<p>CE1 : Le candidat a configuré et utilisé un outil CI/CD (Jenkins, GitLab CI, GitHub Actions) pour automatiser le processus de déploiement de l'application en production.</p> <p>CE2 : Le candidat a mis en place des tests automatisés dans le pipeline CI/CD pour vérifier que chaque mise à jour fonctionne correctement et est sécurisée avant le déploiement.</p>



le wagon

		<p>Le candidat devra fournir la vidéo de présentation, ainsi que la documentation complète sur le déploiement, la configuration du nom de domaine, les tests de sécurité et la mise en place du monitoring, pour évaluation.</p>	<p>CE3 : Le candidat a configuré le pipeline CI/CD pour déployer automatiquement les mises à jour de la branche principale du dépôt de code vers l'environnement de production.</p> <p>CE4 : Le candidat a établi un système de notifications pour alerter l'équipe de développement des succès ou des échecs des déploiements.</p> <p>CE5 : Le candidat a documenté de manière détaillée les processus de CI/CD, incluant les étapes de configuration, de test, de déploiement et les procédures de rollback en cas de problème.</p>
<p>Livraison de l'application et de la documentation associée (utilisateurs et technique) aux clients en respectant les principes d'accessibilité</p>	<p>Produire et enrichir la documentation du code en utilisant des plateformes collaboratives telles que GitHub ou Notion et des outils d'IA générative comme ChatGPT afin de garantir le partage des connaissances entre les équipes.</p>		<p>CE1 : Le candidat a utilisé une plateforme collaborative telle que GitHub ou Notion pour créer et organiser la documentation du code, en veillant à ce qu'elle soit facilement accessible et bien structurée.</p> <p>CE2 : Le candidat a intégré des explications détaillées du code et des exemples d'utilisation incluant des explications sur les fonctions, les classes et les modules.</p> <p>CE3 : Le candidat a utilisé des outils d'IA générative comme ChatGPT pour enrichir la documentation.</p> <p>CE4 : La documentation produite inclut des guides d'installation, des tutoriels et des FAQ.</p> <p>CE5 : Le candidat a mis en place des mécanismes de mise à jour régulière de la documentation.</p>
	<p>Présenter l'application web finalisée et la documentation utilisateur en s'adaptant au public visé à l'aide d'un outil de présentation comme Google Meet ou Loom pour garantir une compréhension claire et inclusive auprès de toutes les parties prenantes.</p>		<p>CE1 : Le candidat a créé un agenda pour la réunion de présentation, avec les objectifs de la réunion, les parties prenantes, les différents points à aborder.</p> <p>CE2 : Le candidat a présenté l'application web finalisée et illustré les fonctionnalités clés de l'application et les points clé de la documentation.</p>



			<p>CE3 : Le candidat a utilisé des outils de présentation (PowerPoint, Google Slides) avec des diapositives claires et structurées.</p> <p>CE4 : Le candidat a démontré une bonne gestion du temps de présentation (durée générale, durée de la démonstration, durée du temps de questions et feedback)</p> <p>CE5 : Le candidat a correctement utilisé des outils de présentation et/ou de visio-conférence comme Google Meet ou Loom (écran visible, qualité du son, qualité de l'image, enregistrement.)</p> <p>CE6 : Le candidat a adapté son langage et son rythme de présentation en fonction du public visé.</p> <p>CE7 : Le candidat a sollicité et répondu aux questions des parties prenantes.</p> <p>CE8 : Le candidat a vulgarisé les aspects techniques de l'application pour un public technique ou non technique.</p> <p>CE9 : Le candidat a suivi les directives WCAG pour s'assurer que sa présentation soit bien comprise par un public en situation de handicap.</p>
Maintenance de l'application : détection, résolution des bugs et maintenance de la stabilité du code	Configurer des systèmes de supervision en utilisant des outils comme Nagios ou Prometheus, afin de surveiller en temps réel l'état de l'application et des services d'hébergement, pour détecter les anomalies rapidement.		<p>CE1 : Le candidat a défini des métriques de performance et de santé pertinentes à surveiller pour l'application et les services d'hébergement.</p> <p>CE2 : Le candidat a mis en place un système de supervision pour surveiller l'état de l'application en production.</p> <p>CE3 : Le candidat a configuré des alertes en temps réel pour détecter et notifier les anomalies ou les baisses de performance.</p> <p>CE4 : Le candidat a documenté le processus de configuration du système de supervision, incluant les étapes d'installation, la définition des métriques, et la configuration des alertes.</p>



			<p>CE5 : Le candidat a expliqué les actions correctives à prendre suite à la détection des anomalies, en fournissant des exemples concrets.</p>
	<p>Surveiller les annonces et les mises à jour des frameworks de langage, des API et des fournisseurs de services cloud, en utilisant des outils de veille technologique, afin d'anticiper les changements et d'assurer la stabilité de l'application.</p>		<p>CE1 : Le candidat a identifié et configuré des outils de veille technologique pour surveiller les annonces et les mises à jour des frameworks de langage, des API, et des fournisseurs de services cloud.</p> <p>CE2 : Le candidat a documenté un processus systématique pour évaluer l'impact potentiel des mises à jour sur l'application et pour planifier les actions nécessaires pour intégrer ces changements.</p> <p>CE3 : Le candidat a documenté les actions prises en réponse aux mises à jour, incluant les modifications du code, les tests effectués, et les communications avec les membres de l'équipe.</p> <p>CE4 : Le candidat a présenté un processus pour vérifier régulièrement les mises à jour des API.</p>
	<p>Analyser les erreurs et bugs en consultant les logs des outils d'alerte et les données des outils d'analyse et en sollicitant les équipes afin d'identifier les causes profondes des dysfonctionnements et de proposer des solutions correctives.</p>	<p>Situation professionnelle reconstituée: À partir d'un exemple de ticket de de logs, le candidat devra accomplir les tâches suivantes :</p> <p>Analyser le contexte du ticket et des logs</p> <p>Détecter les erreurs</p> <p>Proposer des solutions de résolution des erreurs</p>	<p>CE1 : Le candidat a analysé les logs et identifié précisément les erreurs et bugs à partir des logs et des données, en distinguant les problèmes critiques des problèmes mineurs.</p> <p>CE2 : Le candidat a proposé des solutions correctives et adaptées aux causes identifiées, en tenant compte des meilleures pratiques et des contraintes techniques.</p> <p>CE3 : Le candidat a documenté le processus d'analyse et les solutions correctives de manière détaillée.</p>



Proposition de solutions d'amélioration continue basées sur le suivi de l'activité des utilisateurs et l'analyse des performances de l'application	Mettre en place un outil d'analyse du trafic comme Google Analytics ou Hotjar en le connectant au code source de l'application afin de de comprendre le comportement des utilisateurs et d'améliorer l'application web dans le respect du règlement général sur la protection des données (RGPD).	<p>Situation professionnelle reconstituée: À partir d'un exemple d'application, le candidat devra accomplir les tâches suivantes :</p> <p>Mettre en place et utiliser un ou plusieurs outils d'analyse de trafic.</p> <p>Tester la configuration d'un ou plusieurs outils d'analyse de trafic.</p> <p>Installer et configurer un ou plusieurs outils et frameworks d'optimisation.</p> <p>Effectuer des tests de performance avant et après l'optimisation</p>	<p>CE1 : Le candidat a choisi et configuré un outil d'analyse du trafic adapté aux besoins spécifiques de l'application, justifiant son choix parmi les options disponibles.</p> <p>CE2 : Le candidat a intégré l'outil d'analyse du trafic dans l'application web de manière à collecter des données sur le comportement des utilisateurs, telles que les pages visitées, la durée des sessions, et les parcours utilisateurs.</p> <p>CE3 : Le candidat a mis en place des mesures pour assurer la conformité de l'outil d'analyse avec le RGPD, notamment en configurant correctement le consentement des utilisateurs et en anonymisant les données collectées.</p> <p>CE4 : Le candidat a testé l'intégration de l'outil d'analyse pour vérifier la précision et la fiabilité des données recueillies.</p> <p>CE5 : Le candidat est capable de citer les éléments qu'il peut lui rester à mettre en place pour être conforme à la RGPD comme par exemple l'ajout d'une bannière de consentement.</p>
	Mesurer et optimiser les performances de l'application web en installant des outils et des frameworks dédiés et en analysant leurs résultats afin d'assurer une fluidité optimale de l'application web et des fonctionnalités basées sur l'IA.		



le wagon

Glossaire

API (Interface de Programmation d'Applications) : Un ensemble de règles qui permettent à différentes applications de communiquer entre elles. Les API permettent à des services web de partager leurs fonctionnalités avec d'autres applications sans partager leur code source.

Application Web : Un programme ou un logiciel accessible via un navigateur internet. Il permet aux utilisateurs d'interagir avec des fonctionnalités ou des informations sur le web, comme consulter des pages, remplir des formulaires, ou regarder des vidéos.

Back-end : La partie technique d'une application web qui fonctionne sur le serveur. Elle gère la logique de l'application, le stockage des données, et l'authentification des utilisateurs. C'est une partie invisible pour les utilisateurs, qui assure que tout fonctionne correctement.

Base de données relationnelle : Un système qui stocke les données de manière structurée, en les organisant en tables liées entre elles par des relations. Cela permet de gérer efficacement de grandes quantités de données et de réaliser des opérations complexes de recherche et de manipulation de ces données.

CI/CD (Intégration Continue/Déploiement Continu) : Des pratiques de développement logiciel qui permettent de mettre à jour automatiquement le code d'une application, de le tester et de le déployer régulièrement. Cela accélère le processus de développement et aide à maintenir une haute qualité.

Framework : Un ensemble de bibliothèques et de conventions qui simplifie le développement d'applications web en fournissant une structure et des outils préconfigurés. Les frameworks aident les développeurs à ne pas réinventer la roue pour des fonctionnalités communes.

Front-end : La partie de l'application web que les utilisateurs voient et utilisent. Elle comprend tout ce qui concerne l'interface utilisateur : design, mise en page, animations, et interactivité. Le front-end est développé avec des langages comme HTML, CSS, et JavaScript.

Maquette : Une représentation visuelle statique de ce à quoi ressemblera une application web ou une page web. Les maquettes sont utilisées pour planifier le design et la disposition des éléments avant le développement.

Prototype interactif : Une version interactive et fonctionnelle de l'application web qui est utilisée pour tester et valider le design et l'expérience utilisateur (UX). Contrairement à la maquette, le prototype permet de cliquer sur des boutons, de naviguer entre les pages, et d'interagir avec l'interface.

RGPD (Règlement Général sur la Protection des Données) : Une réglementation de l'Union européenne qui protège la confidentialité et les données personnelles des individus. Elle oblige les organisations à être transparentes sur la façon dont elles collectent, utilisent, et partagent les données personnelles.



UX/UI Design : Le processus de conception centré sur l'utilisateur pour créer des produits qui offrent des expériences pertinentes et significatives. L'UX (User Experience) concerne l'expérience globale de l'utilisateur, tandis que l'UI (User Interface) concerne l'aspect visuel de l'application.