

EXPERT EN ETUDES ET DEVELOPPEMENT DU SI – H3 HITEMA

5 - REFERENTIELS

Article L6113-1 [En savoir plus sur cet article...](#) Créé par [LOI n°2018-771 du 5 septembre 2018 - art. 31 \(V\)](#)

« Les certifications professionnelles enregistrées au répertoire national des certifications professionnelles permettent une validation des compétences et des connaissances acquises nécessaires à l'exercice d'activités professionnelles. Elles sont définies notamment par un **référentiel d'activités** qui décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés, un **référentiel de compétences** qui identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui en découlent et un **référentiel d'évaluation** qui définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis. »

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
A1 : ANALYSE ET DEFINITION DES ORIENTATIONS STRATEGIQUES DU SI			
A1.1 Veille technologique	C1.1 : Déterminer un système de veille technologique après avoir défini les orientations stratégiques de la veille, pour une sélection des sources, méthodes et outils à disposition, afin de renforcer la capacité d'innovation de l'entreprise	Au travers d'une étude de cas documentée, le candidat doit répondre par écrit, individuellement à une problématique client fictive liée à son SI, en analysant le SI donné, ses aspects fonctionnels, organisationnels, les données informatiques, les risques associés (sécurité) et apporter des préconisations en vue de son amélioration. Le candidat décrira également le système de veille proposé	1.le système de veille préconisé détaille : - les sources identifiées pertinentes au regard des objectifs d'évolution du SI -la liste des outils utilisés (google alerte, feedly, flux rss..)) - une description sur les modes de partage d'informations privilégiés
A1.2 Recueil et analyse des besoins lié au SI	C1.2.1 Recueillir les informations stratégiques de l'entreprise, à l'aide d'entretiens auprès des décideurs et directions métiers pour comprendre le positionnement de l'entreprise et ses opportunités de développement	Evaluation finale	1.Le Domaine d'activité stratégique de l'entreprise citée est correctement identifié. Les enjeux stratégiques de l'entreprise sont correctement identifiés grâce à l'analyse P.E.S.T.E.L. (Politique, Economique, Social, Technologique, Environnemental et Législatif). Pour chaque initiale 3 éléments au minimum sont mentionnés 2.L'analyse fonctionnelle et organisationnelle est conduite à partir d'une analyse SWOT (Forces-Faiblesses-Menaces-Opportunités), chaque

EXPERT EN ETUDES ET DEVELOPPEMENT DU SI – H3 HITEMA

	<p>C1.2.2 Auditer le SI existant d'un point de vue technique, fonctionnel et métier pour bien comprendre sa structure, son fonctionnement et en établir une cartographie</p> <p>C1.2.3 Réaliser une analyse des risques cybersécurité du SI à l'aide de l'identification des failles, causes et menaces potentielles afin de définir un plan stratégique de sécurité du SI</p>		<p>rubrique de l'analyse SWOT comporte à minima deux éléments.</p> <p>1. Les processus métiers et les étapes de traitement sont cartographiés sans erreur selon le modèle d'organigramme communiqué 2. La structure technique du SI est présentée et analysée et comprend la liste des systèmes et applicatifs existants installés et la liste des technologies compatibles avec le système existant qui pourraient être installées</p> <p>1. Le niveau de criticité du SI d'un point de vue de sa sécurité est établi en décrivant les forces, faiblesses, menaces et opportunités des dispositifs de sécurité existants selon la matrice SWOT Au moins, une préconisation matérielle est proposée et justifiée ; Le choix est pertinent 2. A partir d'un scénario établi, une procédure de plan de secours est rédigée ; elle décrit la réaction en cas d'infection, son mode de transmission et comporte :</p> <ul style="list-style-type: none">• la liste des acteurs• les tâches d'attente du secours• l'organisation du redémarrage (normal ou dégradé)• la mise en place de procédures de contournement éventuelles
--	--	--	--

EXPERT EN ETUDES ET DEVELOPPEMENT DU SI – H3 HITEMA

<p>A2- 3 Estimation du projet</p>	<p>utilisateurs en spécifications fonctionnelles et techniques</p> <p>C2.3.1 Planifier les étapes du projet à l'aide des outils en vigueur afin d'évaluer le temps nécessaire à la réalisation du projet ainsi que les délais de mise en œuvre</p>		<ul style="list-style-type: none"> • La liste des contraintes, • La méthode de gestion de projet utilisée • La prestation fonctionnelle et technique, • Une maquette est présente <p>La structure du cahier des charges présente au moins : un sommaire, un contenu organisé par rubrique, les annexes comprenant la liste de références, les règles RGPD</p> <p>1. La chronologie des activités et Tâches ainsi que leurs contraintes d'enchaînement sont clairement définies de façon logique. Le diagramme de PERT (<i>Program Evaluation and Review Technique</i>) est juste et correctement tracé</p> <p>2. L'établissement du planning prévisionnel de GANTT (de l'Américain Henry GANTT) est correctement réalisé, les tâches, activités et ressources du projet sont situées de façon cohérente et pertinente dans le temps. Le calcul de la durée du projet est pertinent et réaliste à 80 % par rapport au cahier des charges La date de fin du projet est pertinente et réaliste au regard du planning établi par un outil de planification de type MS project.</p> <p>3. Des tâches (phases) critiques sont implémentées</p> <p>Le chemin critique est affiché dans le GANTT</p> <p>2 risques au moins, qui impactent l'évaluation de la durée, des délais de livraison du projet et du coût du projet, sont cités et pris en compte</p> <p>La gestion des risques est présentée et estimée</p>
-----------------------------------	--	--	--

EXPERT EN ETUDES ET DEVELOPPEMENT DU SI – H3 HITEMA

<p>A2-4 Pilotage de la mise en œuvre du projet</p>	<p>C2.3.2 Identifier les compétences nécessaires afin d'allouer et mobiliser les ressources humaines au projet</p> <p>C2.3.3 Estimer le coût tenant compte du budget défini par le client afin d'établir les principes de contractualisation</p> <p>C2.4.1 Coordonner les équipes techniques associées au projet (internes ou externes) selon la méthode de projet choisie, afin de veiller à la bonne répartition et exécution des tâches</p> <p>C2.4.2 S'assurer de la bonne maîtrise de la méthode de projet choisie par les collaborateurs, à l'aide de l'organisation d'un transfert de connaissances, afin d'appliquer correctement la méthode</p> <p>C2.4.3 Suivre l'avancée du projet techniques au travers des itérations successives en gérant les aléas afin de respecter les délais et le cahier des charges</p>		<p>1.La liste détaillée des ressources et leur affectation en fonction de leurs compétences et savoir-faire est fournie et pertinente au regard du cahier des charges</p> <p>1.Le coût est réaliste et pertinent au regard de la description du livrable, des ressources affectées, de leur valorisation (le TJM attribué se situe dans une fourchette de prix correspondant aux pratiques du marché). Les sous-traitants s'il y en a sont mentionnés ainsi que les principes de contractualisation</p> <p>1.La réalisation respecte la méthodologie de gestion de projet choisie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Itérations si méthode agile - En cascade si cycle en V, les étapes sont respectées <p>1. La coordination du travail des personnes ressources est correctement démontrée à l'aide d'un schéma Le transfert des connaissances est organisé selon un planning</p> <p>1.Le suivi du projet s'appuie sur l'organigramme des tâches réalisé au travers du WBS « Work Breakdown Structure » Le WBS présente le découpage du projet en activités, tâches et sous-tâches. Au moins 2 de ces 3 niveaux sont bien identifiés et décrits, et le</p>
--	---	--	--

EXPERT EN ETUDES ET DEVELOPPEMENT DU SI – H3 HITEMA

	<p>C2.4.4 Assurer le suivi budgétaire du projet à l'aide de tableaux de bord afin de respecter le prévisionnel établi</p> <p>C2.4.5 Définir les modalités de communication avec l'ensemble des parties prenantes du projet, à l'aide d'outils de partage d'informations, de réunions, pour faire circuler l'information</p>		<p>WBS est juste. Un imprévu ou aléa est décrit et pris en compte. L'impact de la solution mise en avant est mesuré, chiffré et apparaît dans l'outil de gestion utilisé</p> <p>1. Lorsque le budget prévisionnel n'a pas été respecté, les écarts sont expliqués</p> <p>1. Les étapes planifiées sont exécutées et leur suivi est formalisé à l'aide de compte rendu de réunion – un outil collaboratif de suivi est présent- au moins 4 comptes rendus de réunion d'équipe sont présents. Les comptes rendus clients sont formalisés, les décisions appliquées et respectées</p>
<p>A2-5 Livraison de la solution au client</p>	<p>C2.5.1 Piloter la phase de test de la solution à l'aide des scénarii de tests définis, et de l'application des correctifs, afin de vérifier la conformité de la solution au cahier des charges</p> <p>C2.5.2 Superviser l'intégration de la solution chez le client, en veillant à la continuité de service, afin de vérifier la performance de la solution en condition réelle</p>		<p>1. Les scénarii de tests sont écrits (au moins 3) et appliqués dont au moins 1 sur les aspects liés à la sécurité, la description des résultats et les corrections sont clairement décrits</p> <p>1. La solution fonctionne. La livraison au client est conforme au cahier des charges La communication avec le client est fluide, s'appuie sur un présentation type powerpoint, se structure autour de la démonstration du produit</p>
<p>A2-6 Définition de la méthodologie d'accompagnement du changement</p>	<p>C.2.6.1 Organiser le transfert des connaissances aux utilisateurs, à l'aide de modules de formations ou prise en</p>		<p>1. Les modalités de formation sont définies et décrites et précises notamment : la forme, la</p>

EXPERT EN ETUDES ET DEVELOPPEMENT DU SI – H3 HITEMA

<p>A3.3 : Suivi de la mise en œuvre de la solution choisie</p>	<p>performance technique, le coût, les conditions de maintenabilité et la facilité de prise en main, afin d'apporter une aide au choix au décideur</p> <p>C3.3 : Suivre la mise en œuvre des changements technologiques afin de vérifier la résolution du problème identifié et d'élever la satisfaction client</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dresser un bilan global en proposant des perspectives d'évolution cohérentes <p>Cette étude donne lieu en plus du dossier écrit de 50 à 60 pages, à une soutenance orale devant un jury extérieur constitué de 2 professionnels</p> <p>Evaluation finale</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Performance technique, - Coût, - Conditions de maintenabilité - Facilité de prise en main <p>2. Les justifications du choix de la solution sont pertinentes au regard de la problématique et du benchmark.</p> <p>1. Le/la candidat(e) utilise cette solution pour faire évoluer le SI. Il/elle explicite sa mise en œuvre. La résolution du problème est effective via la démonstration qu'il en fait.</p> <p>2. Les indicateurs qualités du nouveau produit sont clairement décrits et au moins 1 tableau de bords de suivi est présent</p> <p>3. Le/la candidat(e) communique une synthèse globale à l'entreprise en analysant les points forts et points faibles de la solution proposée, et sa stratégie d'optimisation.</p> <p>1. Le dossier présenté est structuré et comprend à minima :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un sommaire - des remerciements - une bibliographie - des annexes - et les différents chapitres <p>2. La présentation orale est structurée et s'appuie sur un support de type Powerpoint, respecte le temps imparti, l'argumentation s'appuie sur des éléments tangibles. Inclut un bilan</p>
--	---	--	---

EXPERT EN ETUDES ET DEVELOPPEMENT DU SI – H3 HITEMA

			L'expression orale est fluide et sans fautes de français
A4 : INGENIERIE TECHNIQUE DU DEVELOPPEMENT ET DEPLOIEMENT D'UNE SOLUTION APPLICATIVE			
A4.1 Développement d'applications informatiques : Conception d'une solution	<p>C4.1.1 : Recueillir le besoin client/utilisateurs à l'aide d'entretiens approfondis pour bien cerner l'environnement technologique existant, les objectifs de la demande, et les performances attendues.</p> <p>C4.1.2 : Concevoir une architecture applicative (Distribuée, micro-service ...), à l'aide des langages appropriés pour assurer l'évolutivité du développement face aux évolutions du métier</p>	<p>A partir d'un cahier des charges et du recueil des besoins clients, en groupe, les candidats mettent en œuvre un projet technique visant le développement d'une solution applicative en tenant compte des aspects liés à la sécurité, selon les méthodes, outils et meilleures pratiques en vigueur</p> <p>Présentation orale individuelle de la réalisation et démonstration devant un professionnel Evaluation finale</p>	<p>1 : Présentation d'une synthèse des besoins clients identifiés et des contraintes existantes</p> <p>1. l'architecture de la solution qu'il présente prend en compte l'évolutivité, la maintenabilité, la compatibilité avec les plateformes matérielles utilisées 2. Une représentation graphique (system design) est présente et montre le fonctionnement de la solution</p>
A4.2 Développement d'une solution applicative	C4.2 : Développer une solution applicative multi plate forme(mobile, client lourd, web, connectée) robuste, performante et évolutive en utilisant les langages, API et/ou framework appropriés, selon le cahier des charges qui a été validé par le client.		<p>1. Le développement correspond aux règles de la Programmation Orientée Objets, le candidat maîtrise les langages de programmation essentiels, les API (interface de programmation des applications) et les environnements de développement correspondants. 2. La démonstration technique de son application qu'il en fait est conforme aux attendus</p>

EXPERT EN ETUDES ET DEVELOPPEMENT DU SI – H3 HITEMA

	<p>C4.5.2 : Elaborer les processus d'automatisation d'assemblage de code et de build des différentes tâches afin de déployer en continue les nouvelles versions de l'application et de gérer ces versions</p> <p>C4.5.3 : Contrôler les procédures des tests automatisés afin de vérifier les propriétés générales du code à développer, ainsi que la sécurité du déploiement</p>		<ul style="list-style-type: none">- Brique 3 configuration d'un système d'exploitation- Brique 4 déploiement d'une application avec ses dépendances à l'aide d'un outil de gestion de configuration.- Brique 5 : construction d'une image de conteneur sécurisée- Brique 6 : déploiement d'un conteneur dans un pipeline d'intégration en déploiement continu à l'aide de l'orchestrateur CICD- Brique 7 : mise en œuvre d'un proxy HTTPS avec une gestion automatisée et supervisée des certificats.- Brique 8 : configuration des secrets techniques et applicatif automatiquement à l'aide d'un outil de gestion de secrets.- Brique 9 : mise en œuvre d'une solution de supervision- Brique 10 : intégration des secrets dynamiques dans des tâches programmées. <p>2. Les étapes sont adaptées et correctement appliquées au cas rencontré, présentées dans le bon ordre, à chaque fois le bon outil est associé. Les concepts associés sont clairement décrits et les enjeux stratégiques clairement définis. Les briques logicielles sont intégrées dans un ensemble cohérent et testées en continue Les outils d'orchestration et de conteneurisation sont maîtrisés</p> <p>3. Les différentes phases sont sécurisées : le /la candidat(e) décrit une politique de gestion</p>
--	---	--	---

EXPERT EN ETUDES ET DEVELOPPEMENT DU SI – H3 HITEMA

			<p>dynamique des secrets temporaires de base de données. Il/elle décrit clairement la notion de moindre privilège. Une gestion automatisée et supervisée des certificats est indiquée</p> <p>4. Une solution de supervision est clairement décrite et couvre les 4 types d'observation. Le/la candidat(e) présente la différence entre les différents types de supervision : métriques, logs, status, APM</p>
<p>A 4.6 : Construction d'un modèle d'apprentissage automatique de données pour traitement et analyse de données</p>	<p>C4.6.1 : Collecter des données conformes aux besoins métiers identifiés à l'aide de requêtes de récupération afin de les stocker et de les nettoyer</p> <p>C4.6.2 : Définir un jeu de données exploitable de manière à entraîner un modèle d'apprentissage en utilisant la</p>	<p>A partir d'un cahier des charges, individuellement, le candidat met en œuvre un projet technique autour de la gestion de la donnée. Il applique un modèle d'apprentissage de données</p> <p>Présentation orale</p>	<p>1. Les données sont identifiées ainsi que la méthode de collecte. Le/la candidat(e) a pris en compte les aspects législatifs liés aux données. Les données sont récupérées et sauvegardées avec une documentation adéquate.</p> <p>2. Les requêtes de récupération des données sont définies et expliquées clairement. Les requêtes de récupération des données fonctionnent, retournent les données attendues et sont accompagnées de commentaires et/ou d'une documentation. Des traitements sont appliqués aux données selon les besoins du client. Ces traitements sont ensuite sauvegardés en base de données.</p> <p>3. La bibliothèque logicielle utilisée pour le nettoyage des données est pertinente</p> <p>1. Le jeu de données respecte une forme standard pour l'entraînement de modèle d'apprentissage.</p>

EXPERT EN ETUDES ET DEVELOPPEMENT DU SI – H3 HITEMA

	<p>méthodologie et/ou l'outil approprié en fonction des standards identifiés.</p> <p>C4.6.3 : Evaluer les performances du modèle d'apprentissage à l'aide d'une évaluation de la qualité des données afin de réduire les biais et les anomalies de résultats</p> <p>C4.6.4 : Communiquer au client une analyse issue du traitement des données à l'aide d'outils de visualisation afin de mettre en avant les tendances utilisateurs, ainsi que des modèles prédictifs</p>		<p>1.Le/la candidat(e) analyse des points forts et des points faibles du projet. Il/elle explicite sa méthodologie et sa stratégie d'optimisation du modèle. Il/elle identifie les axes d'amélioration pertinents et réalisables pour le projet.</p> <p>2.Le/la candidat(e) sélectionne des outils de traitement et d'analyse adaptés à la nature des données et à l'écosystème technique du projet. Il/elle propose une argumentation pertinente et identifie les valeurs anormales/extrêmes et en propose une analyse cohérente.</p> <p>1. Les choix de formats de représentation visuelle des données répondent aux besoins du client et sont cohérents, fonctionnels et esthétiques. Les choix du/de la candidat(e) sont justifiés.</p> <p>2.Le/la candidat(e) explicite le choix de la méthodologie et des outils sélectionnés. Il argumente ses choix en indiquant la pertinence de ces derniers. Il/elle présente un modèle d'apprentissage utilisable permettant la classification ou la prédiction avec les mesures standard de performance.</p>
A 5 : INGENIERIE TECHNIQUE DU DEPLOIEMENT D'UNE INFRASTRUCTURE DANS LE CLOUD ET SA SECURITE			
A5.1 : Déploiement dans le cloud d'une infrastructure	C5.1 Mettre en œuvre le déploiement des infrastructures dans le cloud choisi, à l'aide des solutions techniques de	A partir d'un cahier des charges, en groupe, les candidats mettent en œuvre un projet technique visant l'implémentation d'une infrastructure virtualisée, selon les	<p>1. Le plan de déploiement vers le cloud est décrit en détaillant les exigences techniques</p> <p>2.L'environnement de virtualisation est opérationnel et conforme au cahier des charges :</p>

EXPERT EN ETUDES ET DEVELOPPEMENT DU SI – H3 HITEMA

<p>A5.2 : Supervision et mesure des performances et de la disponibilité de l'infrastructure</p> <p>A5.3 : Maintenance corrective et préventive</p>	<p>virtualisation afin de faciliter le travail à distance</p> <p>C5.2 Mesurer les performances et la haute disponibilité de l'infrastructure virtualisée, grâce à la mise en place d'outils de supervision pour garantir la qualité et la continuité des services aux utilisateurs.</p> <p>C5.3 Analyser les pannes et dysfonctionnement, grâce aux informations remontées par l'outil d'alerte, afin de déterminer des plans d'actions correctifs et préventifs</p>	<p>méthodes, outils et meilleures pratiques en vigueur</p> <p>Présentation orale individuelle de la réalisation et démonstration devant un professionnel</p> <p>Evaluation finale</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les machines virtuelles sont administrées dont les serveurs virtualisés - Les privilèges sont gérés - Une solution de stockage hybride entre infrastructure local et infrastructure cloud existe et l'accès aux données est assuré. <p>3.L'infrastructure réseau est opérationnelle conformément aux niveaux de service attendus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les performances du réseau sont évaluées et prennent en compte le taux de disponibilité, le temps de réponse et l'évolution du flux -Les outils d'interconnexion physiques et virtuels sont installés et correctement configurés - Les dispositifs de la redondance et l'équilibrage de charge sont installés et configurés <p>1.Un outil de supervision de la performance est installé de type Nagios, centreon... et il maîtrise son fonctionnement. La haute disponibilité permet de garantir la disponibilité du service</p> <p>2.Les plans de sauvegarde sont établis et permettent la mise en œuvre et la supervision des sauvegardes et restauration rapide de l'environnement virtualisé</p> <p>1. Un outil de gestion des alertes est installé et paramétré en fonction des seuils de tolérances que le candidat aura défini.</p> <p>2.Il rédige une analyse des informations remontées, rédige un plan d'action</p>
--	--	---	--

EXPERT EN ETUDES ET DEVELOPPEMENT DU SI – H3 HITEMA

<p>A5.4.1 : Veille technologique cybersécurité</p>	<p>C5.4.1 : Assurer une veille technologique à l'aide de ressources spécifiques identifiées pour informer les décideurs des nouvelles cyber attaques et menaces en vigueur</p>	<p>A partir d'un scénario fictif d'une infrastructure d'entreprise, le candidat individuellement à l'écrit, identifie, évalue et analyse les risques de sécurité. Il rédige un plan d'action et élabore des propositions en vue de prémunir l'entreprise d'éventuelles attaques. Il formalise une procédure de sensibilisation des personnes au risque cybersécurité identifié</p>	<p>Le/la candidat(e) prend le recul nécessaire à la réalisation d'un bilan global en proposant des perspectives d'évolutions cohérentes et réalisables. Il/elle explicite sa méthodologie et sa stratégie d'évolution de l'infrastructure</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le candidat décrit le système de veille mis en place 2. Il identifie les ressources spécifiques et pertinentes à la cyber sécurité 3. Il rédige une note de synthèse destinée aux décideurs pour les sensibiliser aux nouvelles menaces en vigueur et fait des préconisations pour s'en prémunir
<p>A5.4.2 : Identification et Analyse du risque cybersécurité – Proposition d'un plan d'action correctif</p>	<p>C5.4.2 : Analyser les risques et les menaces pesant sur l'infrastructure à l'aide de tests d'intrusion afin de proposer un plan d'action correctif pour contrôler les cybermenaces et se prémunir des éventuelles cyberattaques</p>	<p>Il rédige une note de synthèse sur un nouveau risque cyber sécurité identifié et fait des préconisations pour s'en prémunir</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. le candidat a mentionné l'évaluation de la vulnérabilité et criticité des composants de l'infrastructure par la description de la mise en place de points de contrôle. L'identification de 2 points de contrôle par composants sont décrits. 2. La rédaction de 2 scénarii de tests d'intrusion (pentest) sont écrits - 2 attaques courantes au moins sont maîtrisées 3. Les mesures sont analysées, et permettent l'identification de menaces de sécurité. Un plan d'actions correctif est proposé. Le plan d'action est correctement rédigé. Il est efficient au regard de la faille, de la vulnérabilité ou de la menace identifiée 4. Le (la) candidat(e) analyse des points forts et des points faibles de son plan d'action. Il/elle explicite sa méthodologie et sa stratégie

EXPERT EN ETUDES ET DEVELOPPEMENT DU SI – H3 HITEMA

<p>A5.4.3 : Sensibilisation et formation aux risques cybersécurité</p> <p>A5.5 : Supervision de la mise en œuvre d'une infrastructure optimisée et sécurisée par logiciel</p>	<p>C5.4.3 : Définir des campagnes de sensibilisation et/ou des formations à la cybersécurité, à l'aide des moyens de communication à disposition, afin d'informer les personnes sur les dispositifs de sécurité mis en plac</p> <p>C5.5 : Superviser l'Optimisation d'une infrastructure par logiciel (IaC = Infrastructure as Code) en automatisant la gestion commandée par logiciel des ressources virtualisées afin d'exploiter pleinement le potentiel du Cloud et apporter une garantie de service au client</p>	<p>A partir d'un scénario d'entreprise fictive, individuellement le candidat décrit à l'écrit toutes les étapes de la mise en place automatisée d'une infrastructure, en présentant les concepts et outils disponibles à chaque étape.</p>	<p>cybersécurité. Il/elle identifie les axes d'amélioration pertinents et réalisables.</p> <p>1. La description de l'organisation de campagnes de sensibilisation, d'information et/ou de formation est pertinente et illustrée par un exemple qui s'appuie sur la diffusion d'un dispositif de sécurité matériel ou logiciel ou lié au fonctionnement de l'entreprise.</p> <p>1. Toutes les tâches sont programmées dans un cycle de vie et comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brique 1 : construction d'une image de VM via un outil d'automatisation - Brique 2 : construction de l'infrastructure à l'aide de scripting - Brique 3 configuration d'un système d'exploitation - Brique 4 déploiement d'une application avec ses dépendances à l'aide d'un outil de gestion de configuration. - Brique 5 : construction d'une image de conteneur sécurisée - Brique 6 : déploiement d'un conteneur dans un pipeline d'intégration en déploiement continu à l'aide de l'orchestrateur CICD - Brique 7 : mise en œuvre d'un proxy HTTPS avec une gestion automatisée et supervisée des certificats. - Brique 8 : configuration des secrets techniques et applicatif automatiquement à l'aide d'un outil de gestion de secrets.
---	--	--	--

EXPERT EN ETUDES ET DEVELOPPEMENT DU SI – H3 HITEMA

			<p>- Brique 9 : mise en œuvre d’une solution de supervision - Brique 10 : intégration des secrets dynamiques dans des tâches programmées.</p> <p>2. Les étapes sont adaptées et correctement appliquées au cas rencontré, présentées dans le bon ordre, à chaque fois le bon outil est associé. Les concepts associés sont clairement décrits et les enjeux stratégiques clairement définis. Les briques logicielles sont intégrées dans un ensemble cohérent et testées en continue Les outils d’orchestration et de conteneurisation sont maîtrisés</p> <p>3. Les différentes phases sont sécurisées : le /la candidat(e) décrit une politique de gestion dynamique des secrets temporaires de base de données. Il/elle décrit clairement la notion de moindre privilège. Une gestion automatisée et supervisée des certificats est indiquée</p> <p>4. Une solution de supervision est clairement décrite et couvre les 4 types d’observation. Le/la candidat(e) présente la différence entre les différents types de supervision : métriques, logs, status, APM</p>
--	--	--	--

Le cas échéant, description de tout autre document constitutif de la certification professionnelle

Pour obtenir la certification, l’apprenant doit valider 4 activités et les compétences associées

Les compétences associées aux activités 1 - 2 et 3 doivent être obligatoirement validées

L’apprenant a le choix de valider toutes les compétences soit de l’activité 4 soit de l’activité 5