

« 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'EVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
Pilotage d'un projet de développement d'un système d'information - Elaboration des réponses techniques aux appels d'offres (RFI et RFP) - Identification des besoins du client interne ou externe en collaboration/relation avec la MOA - Rédaction des spécifications fonctionnelles et techniques - Cadrage du projet (identification des objectifs, du périmètre, des ressources, des technologies, des jalons...) - Planification des ressources nécessaires (humaines, financières et matérielles) pour l'atteinte des objectifs identifiés	Elaborer les spécifications d'un projet numérique répondant aux besoins du client dans le cadre des objectifs concrets.	C4. Projet avec restitution orale : A partir d'un cas d'entreprise, le candidat doit concevoir une plateforme de location de véhicule électriques et infrastructure réseau multi-sites. Pour ce faire, il doit élaborer les spécifications de ce projet.	Le candidat recense les besoins et objectifs définis par le client dans le cadre du projet. Le candidat rédige et présente l'ensemble des spécifications techniques et fonctionnelles du projet.
	Planifier un projet en identifiant les ressources nécessaires à l'exécution du projet et en identifiant les étapes selon une logique de livrables.	C2. Etude de cas : A partir d'un cas entreprise, le candidat doit rédiger un recueil des besoins. Il doit construire une matrice RACI (responsable, accountable, consulted, informed) afin d'effectuer l'estimation des charges et le planning sous forme de GANTT. C5. Le mémoire professionnel Le candidat doit identifier plusieurs enjeux rencontrés par les entreprises dans le domaine du développement et des	Le candidat identifie les ressources nécessaires au déploiement du projet. Le candidat planifie les tâches, les jalons et les livrables attendus. Le planning et l'estimation des charges sont réalistes. Le candidat maîtrise l'outil GANTT.

<p>-Adaptation de l'organisation et du déroulement du projet avec une méthode Agile*(index)</p> <p>- Mise en place d'un planning projet ou des <i>sprints</i>* (index)en fonction des contraintes de ressources du client</p> <p>- Traduction des objectifs en tâches et en livrables associés aux jalons</p>		<p>systemes d'information. Sa réflexion doit se baser sur un état des lieux et une analyse du contexte en entreprise. Le candidat doit proposer des préconisations à l'issue de son mémoire professionnel. Le candidat doit soutenir ce projet devant un jury composé de formateurs et de professionnels.</p>	
<p>- Sélection (interne ou externe) des équipes techniques nécessaires à la réalisation du projet</p> <p>- Participation aux revues de projet</p> <p>- Sélection des fournisseurs intervenants dans le cadre d'un projet d'administration et de développement du SI</p>	<p>Piloter les ressources humaines internes et externes affectées à un projet numérique de manière à garantir la réalisation des objectifs planifiés.</p>	<p>C2. Etude de cas : A partir d'un cas d'entreprise, le candidat doit identifier les livrables attendus par l'équipe.</p> <p>C3. Mise en situation professionnelle : Sous la forme d'un jeu de rôle, le candidat doit sélectionner un fournisseur dans le cadre d'un projet numérique.</p>	<p>Le candidat planifie la charge de travail de l'équipe projet. Il rédige un rapport comprenant une synthèse de l'avancement du projet. D'après sa synthèse, le candidat évalue la possibilité de passer au jalon suivant.</p> <p>Le candidat propose des critères de sélection des fournisseurs objectifs (coût, qualité, délai, sav). Le candidat mène l'entretien avec le fournisseur de manière à collecter et évaluer les données.</p>
<p>- Test et qualification de la plateforme en relation avec la MOA</p> <p>- Mise en production des outils logiciels et gestion des différentes versions</p> <p>- Intégration et déploiement continu des plateformes</p>	<p>Evaluer les résultats finaux d'un projet informatique à destination de la MOA, sous forme d'un rapport, sur la base des indicateurs prédéfinis afin de permettre l'amélioration future du système d'information et l'intégration continue des plateformes.</p>	<p>C2. Etude de cas : A partir d'un cas d'entreprise, le candidat doit cartographier les environnements informatiques, recenser les anomalies et les correctifs à apporter.</p>	<p>Le candidat prend en compte les exigences règlementaires et normatives applicable à l'infrastructure informatique. Le candidat identifie les éléments nécessitant des actions de qualification. Le candidat propose</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Suivi et retour d'expérience (REX) du projet en fonction des indicateurs de performance préalablement établis - Gestion des écarts (temps, budget...) par rapport aux indicateurs de performance - Rédaction de comptes rendus et de bilans à destination de la MOA 		<p>C2. Etude de cas : Sur la base d'un cas d'entreprise, le candidat doit proposer des conditions d'organisation du système d'information, d'amélioration de l'efficacité du SI et l'amélioration de la qualité des services informatique. Il doit proposer des préconisations permettant la réduction des risques.</p>	des tests de qualification cohérents. Il propose un outil d'intégration continue. Le candidat décrit le métier de DevOps en citant ses spécificités Le candidat propose des indicateurs de performance pertinents. Sur la base de ces indicateurs, le candidat propose des préconisations pour l'amélioration du SI en se basant sur ses connaissances en matière d'expériences utilisateurs sur le marché. Le candidat prend en compte les spécificités de son organisation.
<p>BLOC 2 : Définition des caractéristiques d'une infrastructure informatique sur la base des besoins d'un client interne ou externe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identification des contraintes internes et externes - Identification des besoins liés à la sécurité informatique 	Définir les besoins des utilisateurs en comparant leurs attentes en termes de développement et de sécurisation du système d'information avec une cartographie du matériel, des logiciels et réseaux existants	<p>C2. Etude de cas : Sur la base d'une étude de cas, le candidat doit rédiger un rapport d'audit concernant la sécurité logique et physique du système d'information.</p>	Le candidat dresse un état des lieux complet du matériel, des logiciels et réseaux existants. Il énonce les besoins en sécurité au regard de la réglementation (CNIL, RGPD).
	Rédiger le cahier des charges et les spécifications fonctionnelles et techniques pour un projet de développement d'un système d'information intégrant les	<p>C.4 Projet avec restitution orale : A partir d'un cas d'entreprise, le candidat doit concevoir une</p>	Le candidat recense les besoins et objectifs définis par le client dans le cadre du projet. Le candidat rédige et présente l'ensemble des

<ul style="list-style-type: none"> - Répertorier les équipements matériels, logiciels et réseaux existants - Identification des besoins en termes d'infrastructure informatique - identification des besoins et attentes utilisateurs -Rédaction des spécifications fonctionnelles et techniques du système d'information ou de l'outil web - Elaboration d'un cahier des charges global - Rédaction de procédures de maintenance afin de faciliter les procédures d'installation et d'exploitation. 	<p>contraintes en termes d'infrastructure informatique et de sécurité</p>	<p>plateforme de location de véhicule électriques et infrastructure réseau multi-site. Pour se faire, il doit élaborer un cahier des charges.</p>	<p>spécifications techniques et fonctionnelles du projet au sein d'un cahier des charges global.</p>
<p>BLOC 3 : Conception de l'infrastructure et des interfaces réseaux et applicatives pour la mise en œuvre d'un système d'information</p> <ul style="list-style-type: none"> - Création de l'infrastructure du réseau - Conception d'un schéma d'adressage IP 	<p>Elaborer un processus d'amélioration continu du système d'information en analysant les incidents et en automatisant la résolution des incidents</p> <p>Concevoir une infrastructure réseau sur la base d'un cahier des charges, prenant en compte tous les enjeux liés à son fonctionnement.</p>	<p>C2. Etude de cas : Sur la base d'un cas d'entreprise, le candidat doit rédiger une documentation d'une infrastructure de stratégie de groupe et de déploiement des mises à jour.</p> <p>C2. Etude de cas : Sur la base d'un cas d'entreprise, le candidat présente un document détaillant la mise en place de VLANs et de routage inter-VLANs.</p>	<p>Le candidat rédige des procédures de maintenance. Ces procédures permettent de répondre à toutes les questions que pourraient se poser les collaborateurs et responsable en charge de la supervision et du contrôle. Le candidat rédige des procédures d'installation fonctionnelle contenant des éléments visuels.</p> <p>Le candidat présente un document découpé en plusieurs parties : une présentation générale des VLANs et inter-VLANs, un schéma détaillé reprenant les postes de travail, le(s) routeur(s) et le(s) switch(s), une description des étapes de configuration des VLANs et des routeurs, une description imagée de tests à effectuer.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Conception de la typologie des routages - Choix d'une stratégie de résolution de noms - Conception des solutions d'accès réseau et de leurs protections - Identification des menaces pouvant affecter la sécurité du réseau 	<p>Définir la politique de sécurité du réseau informatique à travers des solutions techniques et l'identification de bonnes pratiques.</p>	<p>C3. Mise en situation professionnelle : Le candidat doit implémenter des fonctionnalités de sauvegarde et de restauration de Windows Server sur un poste de travail.</p>	<p>Le candidat identifie les menaces pesant sur son infrastructure. D'après les menaces identifiées, il conçoit un plan de sauvegarde et de restauration efficace. Il implémente ensuite les fonctionnalités sur le poste de travail.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Création d'un plan de sécurité du réseau - Conception et modélisation du système d'information et de la plateforme - Choix de la configuration du serveur (espace de stockage, bande passante, composants applicatifs ...) 	<p>Rédiger les lignes de code dans le langage informatique le plus adaptés pour le développement d'un système d'information et sa communication avec une interface web selon les fonctionnalités visés en utilisant, le cas échéant, des blocs pré-codés.</p>	<p>C3. Mise en situation professionnelle : Le candidat doit développer une application selon le langage et la méthode de code qui lui est soumis. Il doit effectuer des tests et rédiger un cahier de recettes.</p>	<p>L'application développée par le candidat est opérationnelle. Le candidat a utilisé le bon langage informatique ainsi que la méthode imposée. Le candidat applique des méthodes d'industrialisation (revue de code, qualité...). Le candidat présente un cahier de recette complet.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - choix et / ou configuration d'un hébergement - détermination des moyens de sécurisation du site et des données - Création et gestion de bases de données - Création des requêtes en langage SQL 	<p>Développer des interfaces de programmation permettant l'intégration de fonction issus de logiciels différents afin d'améliorer les fonctionnalités du système d'information ou de la plateforme web, en veillant à la sécurisation des données.</p>	<p>C3. Mise en situation professionnelle : Le candidat crée un service de conversion de document HTML en PDF.</p>	<p>Le candidat crée un programme permettant de convertir une succession d'instructions HTML en un document PDF. Le document PDF ne présente pas de perte d'information ni d'altération de la mise en page. Le document est sécurisé et contient un mot de passe.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Sélection et utilisation d'un framework et / ou blocs de code 	<p>Concevoir une interface ergonomique pour un projet informatique en cohérence avec</p>	<p>C4. Projet avec restitution orale :</p>	<p>Le candidat respecte le cahier des charges. En amont de la</p>

<p>préexistants correspondants aux fonctionnalités de la plateforme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Codage du programme serveur avec un langage orienté « objet » - Industrialisation du code (revue de code et outils qualité) - Développement d'une API et de web services - Mettre en œuvre des tests unitaires - Identification des contraintes multiplateformes (responsive design) - Conception du design de l'interface en fonction d'une charte graphique (UI) - Intégration HTML et CSS en feuille de style - Création de sites web statiques et dynamiques - Ecriture de lignes de code dans le langage informatique et le <i>framework</i> choisi préalablement pour l'interface utilisateur 	<p>l'identité visuelle du client sur l'ensemble des supports.</p>	<p>Le candidat doit concevoir un portfolio en utilisant un ou plusieurs langages informatiques. Le portfolio doit contenir au moins une page de garde, une image du projet, des animations. Le candidat doit intégrer des liens de reconduction.</p>	<p>conception il décrit les étapes de conception de son portfolio. Le portfolio est full responsive. Le candidat intègre des animations dynamiques.</p>
---	---	--	---

<p>BLOC 4 : Administration du système et du réseau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestion des droits d'accès des utilisateurs - Diagnostic et réparation des pannes et dysfonctionnements - Réalisation d'une maintenance évolutive - Automatisation de la résolution de problèmes simples et répétitifs 	<p>Assurer la qualité du fonctionnement du système et du réseau en paramétrant les matériels et logiciels et en rédigeant les procédures d'installation et d'exploitation.</p>	<p>C2. Etude de cas : Le candidat doit produire un document détaillant configuration de serveurs de gestion des identités (Active Directory et LDAP). Il doit créer un script permettant d'automatiser la gestion des mots de passe.</p>	<p>Le candidat configure les serveurs de gestion d'identités en assurant la gestion des droits des utilisateurs. Le candidat conçoit un script permettant de gérer la génération d'un nouveau mot de passe en cas de création, de modification ou d'oubli de mots de passe. Le candidat propose des tests pour vérifier la bonne exécution du script.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Détection et traitement des intrusions ou la contamination de la plateforme informatique - Consolidation et mise en œuvre des mesures de sécurité - Configuration des machines virtuelles au sein d'un hyperviseur (virtualisation) - Configuration/exploitation les machines virtuelles sur le Cloud - Mise en œuvre des conteneurs (docker) - Mise en œuvre des techniques de haute disponibilité (redondance de plusieurs services, fonctionnement des serveurs 7jrs/7, 24/24) 	<p>Mettre en œuvre les conditions nécessaires à la sécurité du réseau grâce au suivi des méthodes et des protocoles de sécurité, ainsi que du paramétrage des outils de filtrage.</p>	<p>C1. Questionnaire : Le candidat doit répondre à un questionnaire sous la forme de questions à choix multiple, à choix unique et de questions ouvertes.</p> <p>C2. Etude de cas : Sur la base d'un cas d'entreprise, le candidat doit mettre en place un protocole de sécurité et les méthodes liées à ce protocole et faire des tentatives d'intrusion dans les règles de l'art actualisées</p>	<p>Le candidat répond correctement à l'ensemble des questions. Il décrit les moyens à mettre en œuvre pour paramétrer les outils de filtrage.</p> <p>Les protocoles de sécurité proposés par le candidat répondent aux objectifs de sécurité. Le protocole proposé par le candidat permet l'authentification mutuelle des acteurs, la confidentialité, l'intégrité spatiale et temporelle des transactions.</p>
	<p>Garantir la stabilité des serveurs lors de l'augmentation des ressources physiques du</p>	<p>C3. Mise en situation professionnelle :</p>	<p>Le candidat installe un hyperviseur adapté afin de permettre la création de plusieurs</p>

<ul style="list-style-type: none"> - <i>Scalabilité</i> de l'infrastructure (activation de serveurs multiples sur le cloud pour monter en puissance) - Installation et configuration des services 	<p>système afin de gérer une charge accrue ou de permettre une répartition de charge.</p>	<p>Le candidat doit installer un hyperviseur sur un serveur physique. Le candidat doit créer et configurer des machines virtuelles.</p>	<p>machines virtuelles. Le candidat crée une machine virtuelle. Il configure la machine virtuelle en cohérence avec son utilisation future (système, affichage, stockage, réseaux...).</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Installation des bases de données - Paramétrage des messageries et comptes associés - Sélection des indicateurs de performance - Analyse des tableaux de bord associés aux indicateurs préalablement sélectionnés - Rédaction de rapport d'analyse des tableaux de bord 	<p>Superviser l'installation et la configuration des services tels que la base de compte centralisée, messagerie, base de données, serveur Web, dans le respect des procédures de sécurité préalablement établis.</p>	<p>C3. Mise en situation professionnelle : Sur la base d'un cahier des charges, le candidat doit créer une base de données et gérer des fichiers sous SQL Server. Le candidat doit installer et configurer un serveur AMP (apache, MySQL, PHP)</p>	<p>Le candidat doit installer et configuration une base de données. Le candidat installe ou modifie une version d'Apache, MySQL et PHP. Il gère les paramètres de configuration des serveurs.</p>
	<p>Contrôler la performance des systèmes et réseaux en analysant les tableaux de bord associés, afin de s'inscrire dans une démarche d'amélioration continue</p>	<p>C3. Mise en situation professionnelle : Sur la base d'un cas d'entreprise, le candidat doit concevoir un tableau de bord sous SharePoint. Il doit consolider les données permettant d'analyser la performance d'un SI.</p>	<p>Le candidat rédige des rapports d'analyse et de tableaux de bord (Dashboard) complets et pertinents.</p>
<p>BLOC 5 : Veille technologique et réglementaire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilisation des outils de veille à disposition en interne - Choix des sources en langue française et anglaise 	<p>Concevoir un système de veille législative, réglementaire, technologique et sécuritaire inscrit dans une démarche de knowledge management.</p>	<p>C3. Mise en situation professionnelle : Le candidat met en place un système de veille concernant la protection de propriété intellectuelle.</p>	<p>Le candidat fait la différence entre les différentes formes de veille et classifie celle-ci par typologie. Le candidat propose un modèle de recueil de données pour la veille technologique, réglementaire et environnemental. Le candidat</p>

<ul style="list-style-type: none">- Réalisation d'une veille technologique et réglementaire- Identification des nouveaux risques sur la sécurité- Identification des nouveaux outils de développement en front et back end.- Documenter sa veille dans une dynamique de knowledge management			choisi ses sources d'information et justifie le choix. Il explicite la démarche de traitement et distribution de l'information.
---	--	--	---
