

Article L6113-1 - 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."

Prérequis à l'entrée en formation :

- Cours en 3 ans, être titulaire d'un baccalauréat.
- Cours en 1 an : être titulaire d'une certification de niveau 5 dans le domaine informatique.

Code NSF : 326n : Analyse informatique, conception d'architecture de réseaux

Disposition pour les PSH : Avant le début de son cursus le candidat est reçu individuellement et pris en charge par le Référent Handicap de l'école afin de faire un point très précis sur ses besoins et ce qui était déjà mis en place précédemment dans son parcours. Le référent handicap est chargé de mettre en place un 1/3 temps pour les évaluations, de mettre à disposition une salle dédiée avec à disposition un paperboard, des copies adaptées au format spécifique pré-quadrillé facilitant leur utilisation, une salle dans laquelle le candidat peut s'isoler (lumière tamisée, climat calme et serein). Pour des candidats ne pouvant s'exprimer lors des épreuves orales, des modalités d'échange textuelles, avec un jury averti et un accompagnateur/traducteur, sont organisées et autorisées si la situation le nécessite. Dans tous les cas, l'équipe pédagogique est informée. Le respect du principe d'anonymat s'applique pour les copies et corrigées exactement dans les mêmes conditions que les autres copies.

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
<p>Activité 1. Administration et optimisation des systèmes d'exploitation et la virtualisation pour la sécurité et la performance</p> <p>Activité 1.1 Administration des serveurs, de la virtualisation et Gestion de la qualité de services</p> <p>L'administrateur système est en charge de l'administration quotidienne des systèmes d'exploitation Unix, Linux et Windows, assurant l'installation, la configuration et le paramétrage</p>	<p>C1. Administrer et optimiser les systèmes d'exploitation Unix, Linux et Windows en tenant compte des bonnes pratiques de la qualité de service (QoS), en collaboration avec les équipes techniques, pour assurer les exigences de performance et de fiabilité de l'entreprise.</p>	<p>(individuelle) : Mise en situation reconstituée sur ordinateur. Conception et installation d'un système d'information à partir d'un cahier des charges</p> <p>Epreuve 1 : Dossier d'architecture technique</p>	<p>Cr 1. Administration d'un système d'information</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conformité au cahier des charges : L'architecture conçue permet de répondre aux besoins exprimés dans le cahier des charges - Performance : L'efficacité opérationnelle du système conçu permet d'atteindre les

<p>de divers serveurs pour répondre aux multiples besoins de l'entreprise, y compris les serveurs dédiés aux bases de données relationnelles et NoSQL. Il maîtrise le langage SQL pour l'optimisation des requêtes et l'amélioration des performances des bases de données, jouant un rôle clé dans la gestion et l'analyse des données stratégiques. En collaboration étroite avec la Direction des Systèmes d'Information (DSI), il participe activement à la gestion des configurations et des services informatiques, en se conformant aux principes de qualité de service (QoS) et aux méthodes ITIL. Il implémente des services d'annuaire tels qu'Active Directory et utilise LDAP pour une gestion efficace des identités et des accès. Il développe et applique des stratégies via Group Policy Objects (GPO), en adéquation avec les besoins de sécurité et d'efficacité du système d'information. Chargé de la virtualisation, l'administrateur conçoit, configure et gère des environnements virtualisés sur des plateformes telles que VMware vSphere ou Microsoft Hyper-V, tout en évaluant et sélectionnant les solutions d'hébergement les plus appropriées, qu'elles soient On-premise ou sur des plateformes cloud telles qu'AWS, GCP ou Azure. Cette approche permet d'optimiser l'utilisation des ressources et d'accroître la flexibilité des services informatiques, fournissant un soutien robuste aux ambitions du Système d'Information de l'entreprise en alignant la stratégie d'infrastructure avec les exigences opérationnelles et stratégiques.</p>		<p>Epreuve 2 : Mise en place de la solution mise en œuvre</p> <p>Validation C1, C2, C3, C4</p>	<p>niveaux de performance exigé par la qualité de service (QoS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fiabilité : La stabilité du système conçu assure une continuité de service conforme à la qualité de service (QoS) avec une minimisation des pannes ou interruptions critiques.
	<p>C2. Concevoir des topologies systèmes à l'aide d'un annuaire, en structurant efficacement les ressources informatiques et la gestion des identités et des accès aux différentes ressources, pour répondre aux besoins opérationnels, et respecter les politiques d'accès et sécurité de l'entreprise</p>		<p>Cr 2. Gestion des politiques d'accès</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respect des politiques d'accès : L'implémentation des contrôles d'accès garantit les directives de sécurité établies par l'entreprise. - Accessibilité des ressources : Les systèmes mis en place assurent un accès continu et sécurisé aux ressources informatiques.
	<p>C3. Concevoir et déployer des environnements virtualisés à l'aide de plateformes spécialisées On-Premise ou sur un cloud provider, en coopération avec les architectes système, pour rationaliser l'utilisation des ressources informatiques et répondre à l'évolutivité des besoins de l'entreprise.</p>		<p>Cr 3. Rationalisation des ressources</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conformité : L'architecture virtualisée conçue garantit l'adéquation avec les besoins opérationnels et évolutifs de l'entreprise. - Efficiency des systèmes virtualisés : Les systèmes virtualisés sont gérés de

			<p>manière à maximiser l'efficacité des ressources</p>
	<p>C4. Concevoir, gérer et administrer les systèmes de gestion de bases de données relationnelles et NoSQL, en appliquant les principes d'optimisation des bases de données et en collaboration avec les développeurs et les analystes de données, pour garantir la cohérence, la qualité, la sécurité et l'accessibilité permanente des informations.</p>		<p>Cr 4. Administration des Bases de données</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conformité du système de base de données : Le système de base de données permet de répondre précisément aux exigences du cahier des charges - Accessibilité sécurisée aux données : Les mesures mises en place garantissent un accès aux données sécurisé et exclusivement réservé aux utilisateurs autorisés. - Optimisation du système : Le système est ajusté pour améliorer l'efficacité en termes de délais de traitement des données.

<p>Activité 1.2 Maintien de la haute disponibilité et automatisation des systèmes</p> <p>L'administrateur système garantit la maintenance et la gestion avancée des serveurs, avec un focus sur la haute disponibilité et la continuité des opérations par la mise en place de Plans de Continuité d'Activité (PCA) et de Plans de Reprise d'Activité (PRA) structurés. Il supervise le stockage et la connectivité réseau, cruciaux pour l'activité opérationnelle quotidienne. En charge du monitoring systématique des infrastructures informatiques, il utilise des outils spécialisés tels que Zabbix ou Centreon pour la surveillance en temps réel et l'analyse des performances, ce qui lui permet d'identifier et de traiter proactivement les anomalies avant qu'elles ne deviennent des problèmes critiques. Il met également en œuvre des scripts automatisés en Python, Shell, et Bash pour optimiser les processus administratifs, renforçant ainsi l'efficacité et réduisant les interruptions potentielles.</p> <p>Travaillant en étroite collaboration avec les équipes techniques, il supervise le management des incidents à travers un système de ticketing comme GLPI qui facilite le suivi, la priorisation et l'escalade des incidents. Grâce à une évaluation rigoureuse, respectant les SLA (Service Level Agreement) et la mise en œuvre de la PRA, il s'assure que toutes les mesures sont en place pour une reprise rapide et efficace en cas d'urgence. Le rôle de l'administrateur est essentiel pour maintenir non seulement la surveillance et la réactivité du système informatique mais aussi pour préserver la</p>	<p>C5. Mettre en œuvre des solutions de redondance, de réplication et de clustering, en tenant compte des contraintes de sécurité et de performance, afin la continuité de l'activité de l'entreprise.</p>	<p>Epreuve 3 : (individuelle) : Mise en situation reconstituée sur ordinateur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyser une architecture et son PCA pour proposer des améliorations et des outils de monitoring adaptés - Compte-rendu d'amélioration de l'architecture <p>Validation C5, C6, C7, C8</p>	<p>Cr 5. Garantie de la continuité de services</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pertinence des améliorations proposées : Les améliorations proposées permettent d'accroître l'efficacité et la résilience des systèmes. Une matrice des risques est proposée et les solutions répondent aux risques référencés. - Qualité du PCA modifié : L'amélioration du Plan de Continuité d'Activité garantit la continuité opérationnelle des services.
	<p>C6. Surveiller et optimiser les performances des systèmes informatiques en utilisant des outils de monitoring et d'analyse, en coordination avec les équipes d'exploitation, pour détecter et résoudre proactivement les problèmes techniques et améliorer la performance des systèmes.</p>		<p>Cr 6. Gestion de la performance</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pertinence du choix de l'outil de monitoring : La surveillance et l'analyse des performances du système permettent un temps de réponse correspondant aux accords de niveaux de Services (SLA) définis dans le Plan de reprise d'activité (PRA). - Pertinence de la sélection des données monitorées : La sélection des données à surveiller permet une

gouvernance IT et la continuité métier de l'entreprise.			évaluation précise de la performance opérationnelle
	<p>C7. Manager le processus de gestion des incidents informatiques en utilisant un système de ticketing pour conduire, hiérarchiser ou escalader les incidents en collaboration avec les équipes techniques et en respectant les SLA définis pour assurer une reprise ou continuité des activités de l'entreprise.</p>		<p>Cr 7. Gestion des incidents</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestion des incidents : La procédure proposée permet de minimiser ainsi les interruptions de service et de garantir une reprise rapide des opérations.
	<p>C8. Automatiser les tâches d'administration en développant et en appliquant des scripts en Python, Shell, et Bash, pour augmenter l'efficacité opérationnelle et réduire les délais de réponse en cas de problèmes ou de besoins de maintenance</p>		<p>Cr 8. Automatisation et optimisation de l'administration</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conformité : Le choix de la technologie de script répond à l'étude de cas donnée et de couvrir 100% des besoins identifiés - Argumentation du choix : L'argumentation justifie comment la technologie sélectionnée optimise les processus et répond aux exigences spécifiques du système

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
<p>Activité 2. Configuration et administration de l'infrastructure réseau et des solutions cloud.</p> <p>Activité 2.1 Configuration de l'infrastructure Réseaux</p> <p>L'administrateur réseau assure la configuration et la maintenance des réseaux Voix/data et des VLAN pour une segmentation réseau stratégique de l'entreprise. Il maîtrise l'emploi de solutions VPN pour établir des réseaux privés virtuels sécurisés, essentiels pour la protection des échanges de données. Spécialiste des équipements réseau avancés, il renforce la sécurité réseau, grâce à des solutions telles que Cisco, Stormshield ou Fortinet. En collaboration avec l'équipe réseau, il garantit une connectivité fiable et sécurisée, essentielle au maintien de la continuité des activités. L'automatisation des processus réseautiques avec des outils adaptés est au cœur de ses missions pour augmenter l'efficacité opérationnelle. À travers les systèmes de surveillance comme Zabbix et Centreon, il réalise une supervision proactive, permettant une réaction rapide face aux incidents et assurant une performance réseau optimale en accord avec</p>	<p>C9. Configurer l'infrastructure réseau à l'aide de protocoles et d'équipements adaptés aux besoins fonctionnels et en collaboration avec l'équipe réseau, pour assurer une connectivité fluide et sécurisée du système d'information.</p>	<p>(individuelle) : Mise en situation reconstituée sur ordinateur</p> <p>Donne une problématique – étude de cas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définition des spécifications techniques et fonctionnelles aux nouveaux besoins ou amélioration avec la stratégie de surveillance et de suivi <p>Epreuve 4 : Dossier technique de la solution (Topologie, Fiches de test, ...) (4h)</p> <p>Epreuve 5 : Mise en service de la solutions (2h)</p> <p>GNS3</p> <p>Validation C9, C10, C11</p>	<p>Cr 9. Configuration et intégration de solutions réseaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adéquation aux besoins : Les protocoles et les équipements assurent une communication fluide et sans interruption. - Gestion de la Sécurité : La réponse apportée sécurise l'infrastructure réseau
	<p>C10. Déployer les solutions de télécommunications, de réseaux de données et voix, en supervisant l'installation et la configuration dans l'environnement de production, en collaboration avec les équipes techniques et les fournisseurs, pour garantir l'efficacité des communications internes et externes et assurer la continuité des services.</p>		<p>Cr 10. Mise en service de solutions Voix/Data</p> <ul style="list-style-type: none"> - Couverture des tests : Les tests (de connectivité, d'authentification, d'appel, ...) couvrent le fonctionnement des différents services installés - Clarté des tests : La documentation des tests permet à l'ensemble des collaborateurs de pouvoir les mettre en œuvre.

<p>les besoins du système d'information de l'entreprise.</p>	<p>C11. Superviser et assurer la maintenance du réseau en utilisant des systèmes de monitoring, en collaboration avec les équipes de sécurité informatique et d'exploitation, pour maintenir une performance réseau optimale.</p>		<p>Cr 11. Supervision du réseau</p> <ul style="list-style-type: none">- Complétude de la Surveillance : la solution permet d'assurer un suivi en temps réel des différents services
--	--	--	---

<p>Activité 2.2 Conception et réalisation de l'intégration et le déploiement continu (Cloud & Devops)</p> <p>L'administrateur DevOps orchestre l'intégration et la continuité des opérations informatiques avec le développement logiciel, jouant ainsi un rôle essentiel dans la mise en place d'infrastructures modernes et agiles. Il crée des conteneurs avec des plateformes tel que Docker ou Podman, pour chaque composant de l'application, permettant une isolation efficace et une gestion simplifiée des dépendances. Il implémente et configure des plateformes d'orchestration de conteneurs tel que Kubernetes, assurant leur fonctionnement optimal sur divers environnements. Il automatise les pipelines de développement avec des outils tel que Jenkins, où chaque modification du code lance automatiquement des tests et déploiements, assurant que seules les versions vérifiées soient publiées. Ces pratiques renforcent la collaboration entre les équipes de développement et opérations, essentielle pour un déploiement rapide et sécurisé des applications sur des plateformes cloud comme AWS, Azure, et Google Cloud.</p>	<p>C12. Développer des environnements virtualisés en utilisant une plateforme conteneurisation pour standardiser et simplifier le déploiement d'applications sur tous types d'infrastructure.</p>	<p>Epreuve 6 : (Individuelle) : Mise en situation reconstituée sur ordinateur</p> <p>- Mise en place d'un système d'automatisation d'intégration et de déploiement continu.</p> <p>Validation C12, C13 et C14</p>	<p>Cr 12. Virtualisation et conteneurisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La conteneurisation est fonctionnelle de manière identique sous tous types d'environnement d'exécution.
	<p>C13. Coordonner les conteneurs avec des logiciels d'orchestration en garantissant l'activité des pipelines d'intégration et de déploiement continus pour optimiser la résilience et la performance des applications.</p>		<p>Cr 13. Orchestration et déploiement continus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'outil d'orchestration garantit la gestion dynamique des ressources. - La mise à l'échelle (Scaling) des ressources orchestrées garantit la robustesse des pipelines d'intégration et de déploiement continus.
	<p>C14. Intégrer et déployer les pratiques de sécurité dans les processus de développement et d'exploitation en collaborant avec les équipes de développement et en utilisant des outils DevOps, pour maîtriser les risques et assurer la conformité des applications sur des plateformes cloud.</p>		<p>Cr 14. Gestion et déploiement cloud :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conformité de l'automatisation : Les processus d'automatisation mis en place pour la gestion et le déploiement des ressources cloud sont conformes aux meilleures pratiques DevOps. - Sécurité des déploiements : Les mesures de sécurité appliquées lors de l'automatisation garantissent la protection des applications et

			<p>des données hébergées contre les accès non autorisés et autres vulnérabilités potentielles.</p>
--	--	--	--

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p>Activité 3. Sécurisation et mise en place de stratégies de cybersécurité et protection des données</p> <p>Activité 3.1 : Mise en œuvre des politiques de sécurité et gestion des risques par l'Ethical Hacking</p> <p>L'administrateur contribue à l'élaboration et applique des politiques de sécurité pour protéger les infrastructures informatiques contre les vulnérabilités et les cyberattaques. Il réalise des audits de sécurité, évalue les risques et renforce les systèmes avec des solutions de prévention, de détection et de réponse aux incidents. Cette tâche comprend la documentation de cette politique de sécurité et sa communication aux équipes à la cybersécurité ainsi que la mise à jour continue des pratiques de sécurité en réponse à l'évolution du paysage des menaces. En complément, il intègre l'Ethical Hacking comme un volet crucial de la stratégie de sécurité : il mène des tests de pénétration et des simulations d'attaque pour identifier et remédier aux vulnérabilités avant qu'elles ne soient exploitées par des acteurs malveillants, renforçant ainsi la résilience des systèmes face aux menaces émergentes.</p>	<p>C15. Développer, documenter et mettre en œuvre des politiques de sécurité informatique, en évaluant les risques et en établissant des stratégies de mitigation en collaboration avec les équipes de gouvernance et de conformité, et en se servant d'outils d'analyse de risques et en réalisant des procédures pour renforcer la posture de sécurité de l'entreprise et protéger les actifs informationnels.</p>	<p>Epreuve 7 : Mise en situation reconstituée sur ordinateur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyser un SI et sa politique de sécurité pour détecter ses failles éventuelles et proposer les contre-mesures adaptées - Analyser le résultat d'un audit technique de scan <p>Rapport d'analyse et préconisations (3h)</p>	<p>Cr 15. Développement de la politique de sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualité de l'analyse de la PSSI fournie : Les cadres tels que le RGPD (Règlement Général sur la Protection des Données), ISO/IEC 27001 (norme internationale pour la gestion de la sécurité de l'information), et autres réglementations sectorielles spécifiques sont respectés. Les processus d'audit internes réguliers et des revues indépendantes sont documentés. - Pertinence : Les contre-mesures proposées sont directement alignées avec les vulnérabilités identifiées et assurent une réponse adéquate et ciblée pour renforcer la sécurité de l'infrastructure.
	<p>C16. Conduire des audits de sécurité réguliers pour évaluer l'efficacité des mesures de sécurité en place, en utilisant des méthodologies d'audit standardisées et en collaboration avec les équipes internes et les auditeurs</p>		<p>Cr 16. Conduite d'audit de sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualité de l'analyse de l'audit technique : L'analyse de l'audit technique permet

	<p>externes, afin de détecter les faiblesses et de recommander des améliorations.</p>		<p>d'identifier clairement les failles de sécurité et proposer des recommandations précises pour y remédier. Au moins 90% des points de vulnérabilité ont été détectés et qualifiés en termes de risques.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pertinence : Les vulnérabilités identifiées garantissent que les risques les plus critiques sont pris en compte de manière à sécuriser le SI
	<p>C17. Élaborer et mettre en œuvre des actions correctives en analysant les résultats des audits de sécurité et en identifiant les vulnérabilités et les non-conformités, en coopération avec les équipes de sécurité et de conformité, afin d'améliorer continuellement les mesures de sécurité de l'organisation et de garantir la conformité réglementaire.</p>		<p>Cr 17. Élaboration d'actions correctives</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pertinence : Les contre-mesures suggérées répondent aux vulnérabilités détectées lors des audits et assurent une amélioration de la sécurité de l'infrastructure.

<p>Activité 3.2 Administration des systèmes de sécurité et des contrôles d'accès</p> <p>L'administrateur gère et configure les systèmes de sécurité tels que les pare-feu, les systèmes de prévention d'intrusion et les systèmes de détection des intrusions. Il administre également le contrôle d'accès en mettant en œuvre des politiques d'authentification forte et adaptée aux personnes en situation de handicap en supervisant la gestion des identités et en contrôlant les accès aux ressources critiques de l'entreprise pour prévenir les accès non autorisés.</p>	<p>C18. Implémenter les outils et systèmes de sécurité tels que les pare-feux, les IDS/IPS, en s'assurant de leur configuration optimale et de leur mise à jour, en travaillant de concert avec l'équipe réseau et les spécialistes de la sécurité, pour prévenir les intrusions et protéger les réseaux de l'entreprise.</p>	<p>Epreuve 8 : Mise en situation reconstituée sur ordinateur</p> <p>A partir d'une étude de cas d'une infrastructure réseau d'entreprise, le candidat proposera un rapport d'analyse et de préconisations d'amélioration de l'existant. (3h)</p> <p>C18, C19</p>	<p>Cr 18. Protection et détection des intrusions</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualité des choix des outils : Les outils sélectionnés pour la protection et la détection des intrusions répondent aux besoins de l'environnement spécifique de l'entreprise - Qualité des règles de filtrage : Les règles de filtrage permettent d'alerter et de bloquer les activités suspectes sans impacter négativement l'activité de l'entreprise - Pertinence du ou des outils : La configuration du ou des outils de détection optimise la capacité à identifier et répondre rapidement aux tentatives d'intrusion
--	--	---	---

	<p>C19. Administrer les systèmes de gestion des identités et des accès (IAM), en mettant en œuvre des politiques d'accès rigoureuses et en utilisant des technologies d'authentification avancées (MFA) et tenant compte de personnes en situation de handicap, pour garantir que seul le personnel autorisé a accès aux systèmes critiques et aux données sensibles.</p>		<p>Cr 19. Gestions des politiques d'accès</p> <ul style="list-style-type: none">- Qualité des propositions pour les systèmes de gestion des identités : Les propositions faites pour le système de gestion des identités facilité une compréhension approfondie des exigences de sécurité et faciliter une gestion efficace et sécurisée des accès utilisateurs.- Pertinence des politiques d'accès : Les politiques d'accès proposées sont pertinentes et alignées avec les niveaux de sécurité requis par l'organisation.
--	--	--	---

<p>Activité 3.3 Supervision et contrôle de la protection des données et de la conformité réglementaire</p> <p>L'administrateur est activement impliqué dans le Plan de Reprise d'Activité (PRA), collaborant étroitement avec la Direction du Système d'Information (DSI) pour assurer la cohérence et l'efficacité des stratégies de récupération. Il instaure un système de support et de suivi des incidents à travers un processus de ticketing organisé en niveaux N1, N2, N3, permettant une gestion ordonnée et une résolution rapide des problèmes. En outre, il garantit que les Objectifs de Temps de Récupération (RTO) et les Objectifs de Point de Récupération (RPO) sont respectés selon le plan de reprise d'activité établi par la DSI, assurant ainsi la préparation et la résilience de l'entreprise face à des situations imprévues. Il s'assure que les pratiques de sauvegarde et de restauration sont conformes aux réglementations en vigueur, telles que le RGPD, par des évaluations de conformité régulières et l'application des mesures correctives nécessaires pour répondre aux exigences légales et normatives, tout en minimisant l'interruption des activités commerciales et la perte de données en cas d'incident.</p>	<p>C20. Superviser les opérations de sauvegarde et de restauration des données, en élaborant des plans de reprise après sinistre, en coopération avec les équipes IT et les parties prenantes opérationnelles, pour assurer la continuité des activités et la protection des données.</p>	<p>Epreuve 9 : (Individuelle) : Mise en situation reconstituée sur ordinateur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un plan de sauvegarde. <p>Validation C20, C21, C22</p>	<p>Cr 20. Gestion et supervision des plan de sauvegarde</p> <ul style="list-style-type: none"> - Efficacité : Les solutions de sauvegarde mises en place permettent de restaurer les données dans les délais prévus par le plan de reprise d'activité - Complétude : Les plans de reprise après sinistre garantissent le respect du RPO (Recovery Point Objective), quantité maximale de données qu'il est acceptable de perdre lors d'une interruption.
	<p>C21. Assurer le support et le suivi des incidents IT en supervisant les équipes techniques à l'aide d'outils de gestion d'incidents et en communiquant avec les utilisateurs et différentes parties prenantes, afin de respecter les objectifs en RTO et RPO établis par les SLA dans le Plan de Reprise d'Activité sous la Direction des Systèmes d'Information.</p>		<p>Cr 21. Respect des Accords de Niveaux de Services SLA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Efficacité : Les scénarios définis permettent une identification rapide et efficace des problèmes, garantissant une réponse adéquate et un rétablissement rapide des services conformément aux niveaux de service définis. - Pertinence : Les outils sélectionnés permettent une gestion et un suivi efficaces des incidents, assurant une intervention rapide et

			<p>conforme aux exigences opérationnelles de l'entreprise.</p>
	<p>C22. Assurer la conformité aux réglementations de protection des données, telles que le RGPD, en menant des évaluations et des audits de conformité, en collaboration avec les conseillers juridiques et les experts en réglementation, et en mettant en place des actions correctives, pour éviter les sanctions et renforcer la confiance des parties prenantes dans la gouvernance des données de l'entreprise.</p>		<p>Cr 22. Gestion de la conformité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adéquation des audits de conformité : Les audits réalisés permettent d'identifier les non-conformités aux réglementations de protection des données, telles que le RGPD.

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
<p>Activité 4. Conduite de projet d'infrastructure systèmes et réseaux sécurisée</p> <p>Activité 4.1 Étude de faisabilité et définition des exigences techniques</p> <p>L'administrateur système, en tant qu'expert technique, joue un rôle essentiel dans la phase de conception préliminaire des projets informatiques. Il est chargé de la traduction précise des besoins opérationnels en exigences fonctionnelles et techniques détaillées. À ce titre, il conduit les études de faisabilité, analysant avec rigueur les critères de performance et les spécifications techniques requises pour chaque solution proposée. Son travail consiste à évaluer les options technologiques, à identifier les ressources nécessaires et à estimer les risques associés, en tenant compte de la stratégie globale de l'entreprise et des impératifs de coût et de délai. Il rédige des documents de spécifications qui serviront de base aux choix technologiques et aux décisions d'investissement, garantissant ainsi que les solutions retenues sont non seulement viables mais aussi alignées sur les objectifs à long terme de l'organisation et les normes de l'industrie.</p>	<p>C23. Analyser les besoins opérationnels et les traduire en exigences fonctionnelles et techniques détaillées, en conduisant des études de faisabilité et en évaluant les options technologiques, pour définir des solutions informatiques qui s'alignent avec les objectifs stratégiques de l'entreprise.</p>	<p>Epreuve 10 : (Individuelle) :</p> <p>Mise en situation reconstituée écrit et/ou sur ordinateur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rédaction d'une étude d'avant-projet <p>Validation C23, C24</p>	<p>Cr 23. Analyse des Besoins</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exhaustivité de l'analyse : Au moins 80% des besoins des utilisateurs et des parties prenantes sont identifiés par rapport à ceux mentionnés dans les résultats d'enquêtes et d'interviews. L'intégralité des sources a été exploitée. - Précision de l'identification des objectifs : Les objectifs identifiés par le candidat couvrent 100% des objectifs émis par les utilisateurs. - Qualité des choix technologiques définies : Les choix technologiques en termes de protocole de communication, équipements réseau, technologie de virtualisation proposés correspondent aux besoins exprimés.

	<p>C24. Rédiger des documents de spécification technique qui serviront de référence pour les décisions technologiques et les investissements, en assurant que les solutions choisies soient viables, rentables et conformes aux normes de l'industrie.</p>		<p>Cr 24. Rédaction de Documents de Projet</p> <ul style="list-style-type: none">- Conformité du cahier des charges : Le cahier des charges, la note de cadrage correspondent aux exigences établies par les parties prenantes et les standards de l'entreprise.- Clarté et précision : Les documents sont rédigés de manière précise et compréhensible par les différentes parties prenantes.- Solutions techniques et performance : Les solutions techniques et leurs performances attendues sont correctement évaluées et décrites dans les documents de projet.
--	---	--	---

<p>Activité 4.2 Planification et suivi de projet selon les méthodologies agiles</p> <p>L'administrateur participe à la planification, le suivi et l'exécution de projets informatiques en se basant sur les principes agiles. Il coanime les sprints, prépare les backlogs et facilite les stand-ups quotidiens pour garantir une progression cohérente et continue du projet. En s'appuyant sur des outils comme JIRA, Trello ou Kanban, il assure une visibilité transparente de l'avancement des tâches et gère activement les changements de priorité. Il surveille les indicateurs de performance clés (KPIs) pour évaluer l'efficacité des équipes et ajuste les stratégies pour atteindre les objectifs du projet tout en respectant les contraintes de temps et de budget. En outre, il sert de médiateur entre les équipes techniques et les parties prenantes pour s'assurer que toutes les livraisons correspondent aux exigences définies et apportent une valeur ajoutée au business. L'administrateur système, spécialiste de la gestion de projet, intègre également le suivi financier dans ses responsabilités pour garantir l'adéquation entre les ressources allouées et les dépenses réelles. Il élabore et suit le budget du projet, en veillant à l'optimisation des coûts et à la justification des investissements. À l'aide d'outils financiers et de rapports de gestion, il procède à des analyses coûts-bénéfices régulières, réajuste le financement en fonction des retours sur investissement attendus et assure une communication transparente sur les aspects</p>	<p>C25. Orchestrer et animer des projets informatiques en utilisant des méthodologies agiles pour planifier, exécuter et surveiller le travail de développement, et en facilitant la communication entre toutes les parties prenantes y compris en situation de handicap pour atteindre les objectifs définis.</p>	<p>Mise en situation professionnelle reconstituée d'une durée de 2 à 5 jour consécutifs.</p> <p>Epreuve 11 : (Collective): Compte rendu d'activité (livrables collectifs)</p> <p>Epreuve 12 : (individuelle): Soutenance</p> <p>Validation C25, C26, C27</p>	<p>Cr 25. Planification et Conduite de Projet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alignement méthodologique : Le choix et l'application de la méthodologie de gestion de projet sont appropriés au contexte du projet, avec des preuves de prise en compte des spécificités du projet et des risques identifiés. - Efficacité de la planification : Le plan de projet est détaillé, réaliste et respecte les jalons établis, avec des preuves de suivi et d'ajustement basés sur l'évolution du projet.
	<p>C26. Optimiser la gestion des projets en termes d'avancement, gestion des priorités et ajustements grâce à des outils de gestion de projet tels que JIRA ou Trello afin de maximiser l'efficacité de l'équipe, respecter les délais et garantir la qualité des livrables.</p>		<p>Cr 26. Évaluations Périodiques de l'Avancement du Projet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualité des revues de performance : Les revues de performance sont complètes, reflétant fidèlement l'état actuel du projet et l'atteinte des objectifs à chaque étape. - Pertinence des rapports d'étape : Les rapports d'étape fournissent des informations actualisées et pertinentes sur la progression du projet, avec des preuves d'amélioration

<p>financiers avec toutes les parties prenantes. Son expertise garantit que les décisions financières sont prises sur la base de données fiables et concourent à la rentabilité des projets.</p>			<p>continue basées sur les évaluations.</p>
	<p>C27. Gérer le budget de projet en utilisant des outils de gestion financière (ex. Microsoft Project, Excel, ou des logiciels spécialisés comme SAP) et des techniques de budgétisation (ex. répartition des coûts, analyse de la valeur acquise), en respectant les contraintes financières et temporelles du projet, afin d'assurer une utilisation optimale des ressources et de garantir la rentabilité et le succès du projet.</p>		<p>Cr 27. Suivi Continu des Indicateurs de Performance</p> <ul style="list-style-type: none"> - Précision du suivi budgétaire : Les outils de suivi budgétaire sont correctement utilisés pour une gestion financière précise, avec des indicateurs de performance financière qui sont régulièrement mis à jour et analysés. - Réactivité aux écarts : Les écarts par rapport au budget et aux autres indicateurs de performance sont rapidement identifiés et des mesures correctives sont mises en place de manière proactive.

<p>Activité 4.3 Recherche documentaire et Veille technologique en contexte multilingue</p> <p>Au quotidien, l'administrateur système mène deux activités essentielles et complémentaires : la recherche documentaire et la veille technologique.</p> <p>La recherche documentaire lui permet de trouver des solutions spécifiques à des incidents ou des besoins précis et ponctuels comme la préparation à la migration de systèmes, lors de la planification de nouvelles installations ou de la restructuration de réseaux, l'administrateur va alors rechercher les meilleures pratiques et les solutions technologiques les plus adaptées.</p> <p>Parallèlement, l'administrateur mène une veille technologique et réglementaire méticuleuse, avec une expertise linguistique qui lui permet d'exploiter une large palette de sources crédibles, il évalue et résume les informations clés, préparant l'entreprise à naviguer dans le paysage réglementaire fluctuant et à intégrer des innovations technologiques en toute conformité. Il analyse en détail les publications de l'American National Standards Institute (ANSI) et suit de près les évolutions des directives NIS 2 (Network and Information Security), intégrant leurs recommandations pour aligner les pratiques de sécurité de l'entreprise avec les normes en vigueur. De plus, il partage activement les résultats de sa veille avec les différents acteurs, soutenant la montée en compétence de l'ensemble de l'équipe de développement. Cette démarche proactive qui consiste à suivre les évolutions technologiques et réglementaires,</p>	<p>C28. Analyser des contenus de diverses sources d'informations spécialisés, en mobilisant ses connaissances technologiques et sa maîtrise de l'anglais, pour résoudre des incidents ou répondre à des besoins précis et ponctuels en soutien du Système d'Information (SI).</p>	<p>Mise en situation reconstituée écrit et/ou sur ordinateur</p> <p>Epreuve 13 : (Individuelle) : Rédaction d'un rapport de veille multilingue</p> <p>Epreuve 14 : (individuelle) Présentation orale de son rapport de veille multilingue</p> <p>Validation C28, C29, C30, C31</p>	<p>Cr 28. Mobiliser ses connaissances technologiques et maîtrise de l'anglais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pertinence du ciblage des informations trouvées : Les informations extraites des recherches sont directement applicables et pertinentes pour résoudre les incidents ou besoins ponctuels. - Qualité des sources d'informations multilingue : - La compréhension et l'analyse des sources en anglais permettent la sélection d'information exploitable sur le sujet traité - L'utilisation de l'anglais technique permet de sélectionner des sources d'informations utilisables et exploitables pour résoudre le cas. - Analyse et synthèse des données : La qualité de l'analyse des informations permet une synthèse et des conclusions logiques et applicables dans la résolution.
---	--	--	--

<p>permet à l'administrateur de rester à l'avant-garde des innovations et des normes en vigueur. Ces deux processus enrichissent continuellement ses connaissances et compétences, essentielles pour optimiser et sécuriser l'infrastructure IT de son entreprise.</p>	<p>C29. Mettre en place une veille technologique et réglementaire en relation avec l'activité de l'entreprise en sélectionnant des sources d'information multilingues, en s'assurant de la véracité de leurs contenus et en utilisant des outils de collecte avancés pour un stockage et une organisation efficace des données récoltées dans une base de connaissance.</p>		<p>Cr 29. Veille technologique et gestion de l'information</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sélection et pertinence des sources : Les sources d'information choisies sont pertinentes et crédibles, couvrant divers domaines technologiques liés aux objectifs du projet. - Vérification et exactitude des informations : Les informations collectées sont vérifiées pour leur exactitude et leur actualité, en utilisant des critères d'évaluation clairs pour établir la fiabilité de chaque source. - Utilisation d'outils de collecte : Des outils de collecte et d'analyse de données sont employés efficacement pour organiser et stocker les informations dans une base de connaissance structurée et consultable.
	<p>C30. Analyser les données brutes collectées dans la base de connaissances technologiques en comparant les différents résultats afin d'établir différentes hypothèses ou scénarii d'évolution, d'optimisation et de sécurisation des infrastructures.</p>		<p>Cr 30. Analyse des données collectées</p> <ul style="list-style-type: none"> - Création de base de connaissances : Les données sont organisées de manière à permettre un accès facile et

			<p>rapide, en utilisant des méthodes de classification et de catégorisation adaptées aux besoins de l'équipe de développement.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Génération d'hypothèses : Les données analysées permettent de formuler des hypothèses ou scénarii cohérents et pertinents, qui sont utilisables pour diriger des prises de décision ou de nouvelles lignes de recherche. - Comparaison et contraste : Les informations issues de différentes sources permettent d'identifier des tendances, des divergences ou des corrélations significatives. - Synthèse des informations : Les informations sont résumées et présentées de manière à éclairer les décisions ou les futures directions du projet.
	<p>C31. Diffuser les hypothèses ou scénarii aux collaborateurs du département IT (Information Technology) en utilisant des outils collaboratifs et en déterminant une fréquence idéale de diffusion pour améliorer les connaissances et une montée en</p>		<p>Cr 31. Diffusion des hypothèses ou scénarios</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diffusion des informations : Les résultats de l'analyse sont communiqués clairement à aux collaborateurs du

	<p>compétence de l'équipe et le soutien du processus décisionnel et l'innovation au sein du projet.</p>		<p>département IT (Information Technology) en utilisant des outils collaboratifs pour encourager la discussion et le partage des connaissances.</p> <ul style="list-style-type: none">- Support à la prise de décision : Les résultats de l'analyse des données sont présentés de manière à faciliter la compréhension et à soutenir le processus décisionnel au sein du département IT (Information Technology).
--	---	--	--