

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>ACTIVITE 1 : ELABORATION DE LA STRATEGIE DU SYSTEME D'INFORMATION</p> <p><i>L'expert en études et développement du système d'information met en place une veille technologique et réglementaire continue pour anticiper les évolutions nécessaires. Il analyse les systèmes existants, identifie les risques, et propose des solutions techniques innovantes pour optimiser la performance de l'organisation et renforcer les pratiques RSE. Il accompagne la prise de décision stratégique en s'assurant de l'alignement des solutions avec les objectifs de la direction et les exigences réglementaires.</i></p>			
<p>A.1.1. Mise en place d'un processus continu de veille technologique et réglementaire</p>	<p>C.1.1.1. Elaborer un système de veille technologique, en s'appuyant sur les sources d'informations et outils de veille adaptés, afin d'identifier les tendances et opportunités en matière d'avancées technologiques et d'innovations du numérique.</p>	<p>E.1 Mise en situation professionnelle réelle ou reconstituée écrite individuelle réalisée en présentiel</p> <p><i>Les personnes en situation de handicap pourront bénéficier de conditions particulières, adaptées à leurs besoins.</i></p> <p>Au sein de l'entreprise support à l'alternance ou sur la base d'un cas pratique présentant le contexte d'une entreprise, le, la candidat(e) produit un document écrit structuré qui présente les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - présentation du système de veille mis en place et synthèse des données pertinentes recueillies (C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, C.1.1.4) 	<p>CR.1.1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des sources d'information diversifiées et pertinentes sont sélectionnées pour la veille technologique. - Une méthodologie structurée de veille est mise en place. La méthodologie inclut : la fréquence de mise à jour, la catégorisation des informations.
	<p>C.1.1.2. Structurer les données issues de la veille, en utilisant les outils adaptés (base de données, plateforme collaborative, tableaux de bord...) afin de centraliser les données utiles de manière claire et exploitable.</p>		<p>CR.1.1.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des outils adaptés sont choisis pour la structuration de données : bases de données ou plateformes collaboratives, sont choisis pour la structuration des données. - Les données sont organisées de manière logique, claire et accessible. Les données incluent : une catégorisation et une indexation adéquates.
	<p>C.1.1.3. Synthétiser les données issues de la veille, en utilisant des rapports, tableaux de bord et des réunions afin d'informer et sensibiliser les décideurs, équipes IT et clients.</p>		<p>CR.1.1.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des rapports de qualité sont produits : clarté de l'expression, précision des informations, pertinence des informations fournies. - Les outils de diffusion appropriés sont utilisés : tableaux de bord interactifs, réunions d'information.

Intitulé : EXPERT EN ETUDES ET DEVELOPPEMENT DU SYSTEME D'INFORMATION

	<p>C.1.1.4. Identifier les contraintes réglementaires et normes, en exploitant les sources officielles/institutionnelles et publications spécialisées, afin de garantir une mise en conformité continue du système d'information.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - audit du système d'information de l'entreprise (C.1.2.1, C.1.2.2, C.1.2.3) - analyse des risques (C.1.2.4, C1.2.5) - analyse des pratiques RSE (C.1.2.6) 	<p>CR.1.1.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les contraintes réglementaires et les normes applicables à l'entreprise sont identifiées de manière exhaustive. - La conformité du système d'information est analysée - L'impact des contraintes identifiées - Les écarts sont repérés
<p>A.1.2. Analyse stratégique de l'entreprise visant à évaluer les systèmes d'information, anticiper les risques et renforcer les pratiques RSE au service de la performance globale de l'organisation</p>	<p>C.1.2.1. Collecter les informations stratégiques de l'entreprise par des entretiens avec les décideurs et directions métiers pour évaluer son positionnement et ses opportunités de développement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - formulation de recommandations à destination des décideurs (C.1.3.1, C.1.3.2) 	<p>CR.1.2.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une méthodologie appropriée pour la collecte des informations est utilisée, incluant la préparation des entretiens et le choix des interlocuteurs clés. - Les informations collectées sont documentées et synthétisées dans un rapport structuré, assurant la clarté, l'exhaustivité et la pertinence des conclusions.
	<p>C.1.2.2. Analyser les systèmes d'information existants afin d'identifier les dysfonctionnements, les besoins d'amélioration ou d'évolution, en s'appuyant sur des méthodes d'audit et des outils d'analyse spécifiques.</p>		<p>CR.1.2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des outils et méthodes d'audit appropriés sont utilisés. - Les dysfonctionnements spécifiques sont identifiés et des besoins d'amélioration sont proposés, appuyés par des preuves tangibles.
	<p>C.1.2.3. Evaluer la performance du système d'information en réalisant un audit interne afin de vérifier le bon alignement du système avec les objectifs stratégiques de l'organisation.</p>		<p>CR.1.2.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des indicateurs de performance adaptés sont choisis et appliqués. - Un audit interne complet est réalisé, incluant l'analyse des écarts par rapport aux objectifs de l'organisation.
	<p>C.1.2.4. Identifier les risques technologiques, stratégiques, concurrentiels, humains en définissant une gamme complète de risques à analyser afin de couvrir tous les aspects critiques du système d'information.</p>		<p>CR.1.2.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les risques sont identifiés de manière exhaustive, en utilisant une matrice des risques et en incluant les risques émergents.

			<ul style="list-style-type: none"> - Les risques identifiés sont hiérarchisés selon leur criticité et leur probabilité d'occurrence, par l'utilisation d'une matrice d'impact/probabilité.
	<p>C.1.2.5. Analyser les risques en s'appuyant sur une approche structurée (méthodologie d'analyse des risques, audit de sécurité, etc..) afin de permettre la mise en place de solutions préventives et correctives.</p>		<p>C.1.2.5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une méthodologie d'analyse des risques reconnue, est appliquée. - Des solutions préventives et correctives réalistes et efficaces sont proposées, à travers l'élaboration de fiches de solutions et d'un plan de suivi.
<p>A.1.3. Préconisation des solutions techniques répondant aux besoins et aux exigences des décideurs</p>	<p>C.1.2.6. Auditer les pratiques RSE du système d'information à partir des données disponibles (référentiels, processus métiers, indicateurs de performance...) afin d'évaluer son niveau de maturité et ses axes de progrès.</p>		<p>C.1.2.6</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les données et indicateurs RSE pertinents et exhaustifs sont collectés. - Le niveau de maturité de l'organisation en matière de RSE est évalué à l'aide d'un référentiel reconnu.
	<p>C.1.3.1. Préconiser des recommandations pertinentes, par suite des analyses fonctionnelles et techniques préalablement réalisées afin de proposer des solutions innovantes répondant aux besoins identifiés.</p>		<p>C.1.3.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des recommandations pertinentes sont formulées, en adéquation avec les analyses fonctionnelles et techniques réalisées, et les besoins identifiés. - La faisabilité des recommandations est évaluée, incluant une analyse coûts/bénéfices et les ressources nécessaires.
	<p>C.1.3.2. Communiquer efficacement les analyses et solutions, auprès des décideurs en utilisant un langage adapté, afin de faciliter la compréhension et la prise de décision.</p>		<p>C.1.3.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les analyses et solutions sont communiquées de manière claire et structurée, en utilisant des schémas, des graphiques et un langage adapté. - La présentation est adaptée aux différents publics, en ajustant le niveau de technicité et de détail des informations.

ACTIVITE 2 : PILOTAGE DES PROJETS INFORMATIQUES

L'expert en études et développement des systèmes d'information pilote les projets en assurant une analyse approfondie des besoins et une gestion rigoureuse des ressources et des équipes. Il veille à l'optimisation des processus, à la maîtrise des risques, et à la conformité des livrables avec les objectifs stratégiques. Enfin, il accompagne les parties prenantes tout au long du projet, en s'assurant de l'efficacité des solutions mises en place et de leur adoption.

<p>A.2.1. Analyse du besoin permettant de structurer les exigences fonctionnelles et techniques du projet</p>	<p>C.2.1.1. Analyser le besoin du client en collectant et en organisant les informations utiles permettant d'identifier les objectifs, la stratégie de l'organisation, les contraintes opérationnelles, les priorités des parties prenantes et les opportunités d'amélioration.</p>	<p>E.2 Mise en situation professionnelle réelle ou reconstituée réalisée en présentiel.</p> <p><i>Les personnes en situation de handicap pourront bénéficier de conditions particulières, adaptées à leurs besoins.</i></p> <p>Sur la base d'un cas concret réel ou fictif, le, la candidat(e) assure le pilotage du projet, de l'analyse du besoin à sa clôture, et veille à l'accompagnement de son client interne ou externe. Il doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - analyser le besoin client (C.2.1.1, C.2.1.2) et le retranscrire au sein d'un cahier des charges incluant les spécifications techniques et fonctionnelles du projet (C.2.1.3) - rédiger un plan de projet, incluant les étapes, ressources, délais et budget du projet (C.2.2.1), ainsi qu'un 	<p>CR.2.1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les informations utiles sont collectées et organisées de manière structurée pour identifier clairement les objectifs et la stratégie de l'organisation. - Une analyse complète et détaillée du besoin du client est réalisée, en tenant compte de l'environnement et des enjeux stratégiques.
	<p>C.2.1.2. Formaliser le besoin en exigences détaillées, à partir de informations collectées, du besoin du client interne/externe afin de valider l'alignement du projet aux objectifs de l'organisation.</p>		<p>CR.2.1.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les exigences détaillées sont formulées de manière précise et exhaustive, en assurant leur alignement avec les objectifs de l'organisation. - La validation du besoin est effectuée en collaboration avec le client interne/externe pour garantir la conformité des exigences.
	<p>C.2.1.3. Concevoir un cahier des charges des spécifications techniques et fonctionnelles à partir des données définies et collectées afin d'assurer une réalisation conforme aux attentes des parties prenantes.</p>		<p>CR.2.1.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le cahier des charges est rédigé de manière claire et détaillée, incluant les spécifications techniques et fonctionnelles. - Les attentes des parties prenantes sont prises en compte et traduites en spécifications mesurables et réalisables.
<p>A.2.2. Développement et supervision du projet en mobilisant les équipes, les outils technologiques et les ressources nécessaires</p>	<p>C.2.2.1. Développer un plan de projet incluant les étapes de mise en œuvre, les ressources nécessaires les délais et les budgets afin d'assurer une gestion efficace du projet.</p>	<p>CR.2.2.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un plan de projet détaillé est élaboré, incluant les étapes de mise en œuvre, les ressources nécessaires, les délais et les budgets. 	

		<p>plan de management des risques (C.2.3.1) et de la qualité (C.2.3.2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les contraintes du projet sont anticipées et intégrées dans le plan de projet pour assurer une gestion efficace.
	<p>C.2.2.2. Définir une infrastructure humaine et technique en définissant les ressources humaines, le matériel, les logiciels et les prestations de service nécessaires à la réalisation du projet tout en prenant en compte les besoins des personnes en situation de handicap afin d'assurer l'inclusivité, l'efficacité opérationnelle, et l'optimisation des ressources disponibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - superviser la mise en œuvre du projet à l'aide des outils adaptés (C.2.2.1, C.2.2.2, C.2.2.3, C.2.2.4, C.2.2.5, C.2.2.6) - réaliser le recettage du projet (C.2.4.1, C.2.4.2) - clôturer le projet (C.2.5.1, C.2.5.2) 	<p>CR.2.2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les ressources humaines, matérielles et logicielles nécessaires à la réalisation du projet sont identifiées et planifiées. - Les besoins des personnes en situation de handicap sont pris en compte.
	<p>C.2.2.3. Mobiliser l'équipe projet en utilisant les méthodes et techniques de management adaptées (management transverse) à la population et aux contextes interculturel, distanciel ou présentiel afin de promouvoir la collaboration et garantir l'engagement tout au long des projets.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - accompagner son client à toutes les étapes du projet (C.2.5.3) <p><u>Dossier écrit</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - cahier des charges, incluant les spécifications techniques et fonctionnelles 	<p>CR.2.2.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des méthodes et techniques de management adaptées (management transverse) sont utilisées pour promouvoir la collaboration et l'engagement de l'équipe et/ou des parties prenantes du projet. - Les spécificités des contextes interculturels, distanciels ou présentiels sont prises en compte dans la mobilisation de l'équipe.
	<p>C.2.2.4. Piloter le lancement du projet en adoptant une méthodologie agile, flexible aux spécificités organisationnelles et aux enjeux du projet afin de garantir un alignement constant aux sur les objectifs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - plan de projet - PV de recette <p><u>Soutenance orale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - retour d'expérience sur le projet réalisé et analyse des problématiques rencontrées, avec un accent particulier mis sur la supervision de la mise en œuvre du projet et l'accompagnement du client 	<p>CR.2.2.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une méthodologie adaptée est choisie pour le lancement du projet, en tenant compte des contraintes organisationnelles et des besoins spécifiques. - Le projet est initié de manière structurée, avec une communication claire des objectifs et des attentes.
	<p>C.2.2.5. Assurer le suivi du projet en utilisant les outils et les indicateurs associés afin d'apporter, le cas échéant, les modifications nécessaires au bon déroulement du projet.</p>		<p>CR.2.2.5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des outils et indicateurs pertinents sont utilisés pour assurer le suivi du projet. - Les modifications nécessaires sont apportées en temps opportun pour garantir le bon déroulement du projet.

	<p>C.2.2.6. Gérer le budget alloué au projet et les indicateurs de performance, à l'appui d'un tableau de bord, afin de respecter les objectifs fixés et les communiquer au commanditaire.</p>		<p>CR.2.2.6</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le budget du projet est suivi de manière rigoureuse, à l'aide d'un tableau de bord. - Les écarts par rapport aux objectifs financiers sont analysés et communiqués au commanditaire de manière transparente.
<p>A.2.3. Maîtrise des risques et de l'assurance qualité du projet</p>	<p>C.2.3.1. Etablir un plan de management des risques à partir des méthodes et stratégies adaptées afin de permettre l'identification, l'analyse, l'évaluation la surveillance et les réponses aux risques tout au long des projets.</p>		<p>CR.2.3.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les méthodes et stratégies adaptées sont utilisées pour identifier, analyser, et évaluer les risques tout au long du projet. - Un plan de surveillance et des réponses aux risques sont mis en place pour assurer la gestion proactive des risques.
	<p>C.2.3.2. Identifier les exigences de qualité et les standards à respecter pour le projet et ses livrables afin d'assurer la satisfaction des clients, la conformité légale, et la pérennité des livrables.</p>		<p>CR.2.3.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les exigences de qualité et les standards à respecter pour le projet et ses livrables sont clairement identifiés. - Un plan est documenté pour démontrer la conformité aux exigences et normes de qualité.
<p>A.2.4. Conduite du recettage permettant d'assurer que les résultats finaux correspondent aux spécifications fonctionnelles et techniques</p>	<p>C.2.4.1. Mettre en œuvre le recettage en exécutant des tests afin de vérifier la conformité fonctionnelle aux besoins et leur adaptation au contexte opérationnel de l'organisation.</p>		<p>CR.2.4.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les tests de recettage sont exécutés pour vérifier la conformité fonctionnelle. - Les résultats des tests sont documentés, et les défauts identifiés sont corrigés avant la mise en production.
	<p>C.2.4.2. Elaborer une documentation en détaillant les résultats des tests, les anomalies rencontrées, et les critères d'acceptation, afin de fournir un Procès-Verbal de recette aux parties prenantes.</p>		<p>CR.2.4.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le PV de recette est structuré et précis, récapitulant l'ensemble des tests effectués et les actions correctives
<p>A.2.5. Evaluation et clôture du projet permettant de confirmer</p>	<p>C.2.5.1. Analyser les livrables produits (résultats), à partir des spécifications techniques et fonctionnelles, tout en s'assurant qu'ils respectent les normes</p>		<p>CR.2.5.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les livrables produits sont analysés de manière exhaustive pour garantir leur conformité aux objectifs fixés dans le cahier des charges.

<p>la conformité et libérer les ressources du projet</p>	<p>environnementales afin de garantir leurs conformités avec les objectifs fixés dans le cahier des charges.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Les écarts éventuels sont identifiés et des actions correctives sont proposées.
	<p>C.2.5.2. Clôturer les projets auprès des parties prenantes en appliquant une méthodologie de clôture définie et en produisant les documents nécessaires afin de confirmer l'achèvement des tâches, évaluer les résultats, libérer les ressources.</p>		<p>CR.2.5.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une méthodologie de clôture définie est appliquée pour confirmer l'achèvement des tâches et évaluer les résultats. - Les documents nécessaires à la clôture du projet sont produits, et les ressources sont libérées de manière ordonnée.
	<p>C.2.5.3. Accompagner les partenaires tout au long du processus de transition en utilisant les outils et méthodes associées afin de s'assurer que la solution soit adoptée et utilisée efficacement.</p>		<p>CR.2.5.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les partenaires sont accompagnés à chaque étape de la transition pour garantir l'adoption et l'utilisation efficace de la solution. - Les outils et méthodes d'accompagnement sont utilisés pour assurer la continuité et le support pendant la transition.

ACTIVITE 3 : PILOTAGE DE LA PERFORMANCE DU SYSTEME D'INFORMATION

L'expert en études et développement des systèmes d'information pilote la performance du système en assurant la sécurité des données, la gestion des risques et la conformité aux normes. Il optimise la gestion des infrastructures grâce à des audits, des indicateurs de performance et une supervision continue des évolutions. Enfin, il garantit la maintenance et la continuité opérationnelle en gérant les incidents et en assurant l'intégration des solutions de stockage.

<p>A.3.1. Audit de sécurité Informatique</p>	<p>C.3.1.1. Identifier les failles de sécurité dans les architectures, les applications, et les processus IT, en réalisant des analyses de vulnérabilité, des tests d'intrusion, et des audits de sécurité, afin de prévenir les risques de cyberattaques, assurer l'intégrité, la confidentialité, et la disponibilité des données.</p>	<p>E.3 Production d'un mémoire professionnel basé sur l'entreprise support à l'alternance.</p> <p><i>Les personnes en situation de handicap pourront bénéficier de conditions particulières, adaptées à leurs besoins.</i></p>	<p>CR.3.1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les failles de sécurité sont identifiées avec précision. - La méthodologie et les outils utilisés sont présentés.
---	---	---	--

	<p>C.3.1.2. Recommander des actions correctives basées sur une analyse agile des vulnérabilités, en renforçant la sécurité des systèmes tout en assurant des cycles itératifs d'amélioration continue afin d'optimiser la protection des systèmes.</p>	<p>Le mémoire professionnel est un exercice de restitution écrite et orale de résolution de problématiques en lien avec le pilotage de la performance du SI.</p> <p>Dans cet écrit, le candidat explicite clairement le contexte dans lequel il a évolué durant sa période en milieu professionnel, qui l'a conduit à se retrouver devant les problématiques auxquelles il répond.</p> <p>Il adopter une posture de chercheur en réalisant des recherches documentaires et scientifiques afin d'étayer sa réflexion et d'affirmer sa posture professionnelle.</p>	<p>CR.3.1.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des mesures correctives sont préconisées, en s'appuyant sur une analyse détaillée des failles. - Les recommandations sont adaptées aux besoins spécifiques de l'entreprise, tenant compte des ressources disponibles et des exigences en matière de sécurité à long terme. -
<p>A.3.2. Audit et gestion de la performance du système d'information</p>	<p>C.3.2.1. Déterminer des indicateurs de performance du SI en fonction des objectifs de qualité, planning, budget, coûts et bénéfices générés par la/les solutions afin d'optimiser le pilotage des activités.</p>	<p>Il adopter une posture de chercheur en réalisant des recherches documentaires et scientifiques afin d'étayer sa réflexion et d'affirmer sa posture professionnelle.</p>	<p>CR.3.2.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des indicateurs de performance sont définis en fonction des objectifs de qualité, de planification, et de coûts, en détaillant la méthodologie de sélection et leur pertinence. - L'application des indicateurs est expliquée, démontrant comment ils contribuent à une gestion efficace du SI.
	<p>C.3.2.2. Élaborer une politique de gouvernance des données en tenant compte des standards de qualité, de sécurité et des attentes réglementaires, afin d'assurer une gestion rigoureuse et une conformité des données</p>	<p>Dans la posture professionnelle d'un expert en études et développement du système d'information, il démontre sa capacité à réaliser une analyse systémique de son environnement professionnel :</p>	<p>CR.3.2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une politique de gouvernance des données est élaborée, basée sur des normes et des meilleures pratiques. - Les directives de gestion des données sont claires, décrivant les mesures de protection et les processus de contrôle pour garantir leur application.
	<p>C.3.2.3. Elaborer un tableau de bord de suivi des objectifs du SI à partir des indicateurs de performance et des principes de gouvernance SI, intégrant le pilotage stratégique et opérationnel de l'organisation afin de disposer d'un outil de gestion efficace.</p>	<p>Dans le cadre d'un audit de sécurité informatique, le candidat :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Identifie les failles de sécurité (C.3.1.1) et recommande des actions correctives (C.3.1.2). 	<p>CR.3.2.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un tableau de bord est conçu, intégrant des indicateurs pertinents pour le suivi des performances du SI. - L'efficacité du tableau de bord est démontrée, expliquant comment il permet de suivre les progrès, identifier les écarts, et faciliter la prise de décisions informées.

Intitulé : EXPERT EN ETUDES ET DEVELOPPEMENT DU SYSTEME D'INFORMATION

	<p>C.3.2.4. Analyser les informations du tableau de bord du suivi de la performance en identifiant les écarts et tendances nécessitant un ajustement afin de les communiquer efficacement auprès des parties prenantes concernées.</p>	<p>Dans le cadre d'un audit du système d'information (SI), le candidat :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Détermine les indicateurs de performance du SI (C.3.2.1). -Définit une politique de gouvernance des données (C.3.2.2) -Elabore et exploite un tableau de bord de suivi du SI (C.3.2.3 et C.3.2.4) 	<p>CR.3.2.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les écarts et tendances sont analysés à partir des données du tableau de bord, avec une méthodologie d'analyse décrite. - Les résultats de l'analyse sont accompagnés de recommandations pour des actions correctives ou des améliorations.
	<p>C.3.2.5. Identifier les goulots d'étranglement et les inefficacités au sein du système d'information, en analysant les processus, les flux de données, et les ressources technologiques afin de proposer des améliorations ciblées.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Identifie les goulots d'étranglement et les inefficacités au sein du SI (C.3.2.5) -Identifie des leviers de performances et d'optimisation du SI à mettre en place (C.3.2.6, C3.3.1 et C.3.3.2) 	<p>CR.3.2.5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les processus et flux de données sont étudiés pour identifier les inefficacités du SI. - Des propositions d'amélioration sont faites, décrivant les changements nécessaires pour optimiser les performances et réduire les inefficacités.
	<p>C.3.2.6. Identifier les leviers de performance du SI en analysant les solutions technologiques et outils de transformation digitale adaptés afin d'optimiser la compétitivité et l'agilité de l'organisation.</p>	<p>Il poursuit l'analyse systémique de son environnement professionnel en abordant l'administration des systèmes de stockage des données (C.3.4.1, C.3.4.2 et C.3.4.3) et la supervision de la maintenance du SI (C.3.4.1 et C.3.4.2)</p>	<p>CR.3.2.6</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les solutions technologiques et les outils de transformation digitale sont évalués pour déterminer leur potentiel en tant que leviers de performance. - Des recommandations sont proposées, détaillant comment les technologies identifiées peuvent être intégrées pour renforcer la compétitivité et l'agilité de l'organisation.
<p>A.3.3. Optimisation du système d'information</p>	<p>C.3.3.1. Superviser la mise en place et les évolutions du SI en choisissant une plateforme d'intégration continue afin de répondre aux exigences du client externe / interne.</p>	<p>Il apporte des réponses éclairées et pertinentes aux problématiques soulevées.</p>	<p>CR.3.3.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les évolutions du SI sont supervisées, avec un plan d'action documenté. - Le suivi de la mise en place est documenté, démontrant l'adéquation des évolutions avec les exigences du client et les objectifs initiaux.
	<p>C.3.3.2. Coordonner la conduite du changement liée à l'optimisation de performance du SI, en assurant l'accompagnement des équipes et des utilisateurs par le biais de la communication, de la formation, et du support, afin de garantir une adoption fluide des nouvelles solutions technologiques.</p>		<p>CR.3.3.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'accompagnement des équipes est réalisé, en élaborant un plan de communication et de formation pour faciliter l'adoption des nouvelles solutions.

			<ul style="list-style-type: none"> - La transition est évaluée, en montrant comment les actions entreprises ont aidé à intégrer les nouvelles solutions et à garantir une utilisation efficace.
<p>A.3.4. Administration des systèmes de stockage de l'information garantissant le respect de la politique interne et des exigences réglementaires</p>	<p>C.3.4.1. Gérer les solutions de stockage des données, en utilisant les technologies et outils adaptés afin d'assurer leur performance, leur sécurité, leur scalabilité et leur intégration cohérente avec les autres systèmes d'information.</p>		<p>CR.3.4.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les technologies de stockage des données sont sélectionnées, avec une justification basée sur des critères tels que la performance, la sécurité, et la compatibilité avec les autres systèmes. - Des procédures de gestion sont mises en place, détaillant comment elles assurent la disponibilité, la sécurité, et la pérennité des solutions de stockage.
	<p>C.3.4.2. Garantir l'application de la politique de gouvernance des données en établissant des processus, des contrôles et des outils pour assurer la conformité, la qualité et la sécurité des données au sein de l'organisation.</p>		<p>CR.3.4.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des processus et contrôles sont définis pour assurer la qualité, la sécurité, et la conformité des données. - Les outils de suivi et d'audit sont utilisés, pour vérifier l'application de ces contrôles et garantir le respect des politiques de gestion des données.
	<p>C.3.4.3. Assurer la conformité des solutions de stockage des données, en mettant en place des procédures de gestion et de protection des données, afin de garantir le respect des réglementations en vigueur (telles que le RGPD) et des politiques internes de l'organisation.</p>		<p>CR.3.4.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les procédures de gestion des données sont documentées, assurant leur conformité avec les réglementations en vigueur.
<p>A.3.5. Supervision de la maintenance du système d'information et support aux infrastructures assurant la continuité des opérations</p>	<p>C.3.5.1. Assurer la maintenance opérationnelle du SI en utilisant des outils de monitoring et en suivant une documentation technique complète, afin de maintenir une performance optimale des systèmes.</p>		<p>CR.3.5.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - La maintenance opérationnelle est effectuée, en décrivant l'utilisation d'outils de monitoring et de gestion proactive pour assurer la disponibilité des systèmes. - Les processus de gestion expliquent comment ils contribuent à la résolution efficace des problèmes et à la continuité des opérations.

	<p>C.3.5.2. Fournir un support continu du SI en mettant en place des processus structurés de gestion des incidents et des problèmes, afin de répondre rapidement aux demandes des utilisateurs et d'assurer la disponibilité des services.</p>		<p>CR.3.5.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les incidents sont gérés à travers des processus bien définis, incluant la documentation, le suivi, et l'analyse des incidents majeurs.
<p>ACTIVITE 4 : CONCEPTION ET DEPLOIEMENT DES SOLUTIONS TECHNIQUES</p> <p><i>L'expert en études et développement des systèmes d'information conçoit des solutions techniques adaptées aux besoins des clients, en élaborant des architectures robustes, évolutives et respectueuses des principes d'éco-conception. Il développe et teste les solutions en veillant à leur conformité, leur performance, et leur sécurité, tout en supervisant la mise en production. Enfin, il s'assure que la documentation soit complète et adaptée à tous les utilisateurs, et explore les solutions technologiques émergentes pour garantir l'innovation continue.</i></p>			
<p>A.4.1. Conception et développement de solutions techniques</p>	<p>C.4.1.1. Traduire les besoins du client en spécifications techniques en utilisant des outils adaptés (maquettes, matrices, ...) afin d'aligner les solutions techniques sur les besoins fonctionnels du client et garantir leur faisabilité.</p>	<p>E.4 Mise en situation professionnelle réelle ou reconstituée réalisée en présentiel.</p> <p><i>Les personnes en situation de handicap pourront bénéficier de conditions particulières, adaptées à leurs besoins.</i></p> <p>A partir d'un brief client réel ou fictif, le candidat assure la conception, le développement et la mise en production du projet.</p> <p>Il doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> -concevoir l'architecture de la solution technique envisagée (C.4.1.1 et C.4.1.2) 	<p>CR.4.1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les spécifications techniques sont rédigées de manière détaillée et couvrent au moins 90% des besoins fonctionnels identifiés dans le brief client. - Les outils utilisés pour traduire les besoins sont correctement appliqués et permettent une compréhension claire des solutions techniques proposées.
	<p>C.4.1.2. Élaborer une architecture technique robuste et évolutive à l'aide des outils et langages appropriés, comme les frameworks de développement, les outils de modélisation et les environnements de cloud computing, afin de répondre efficacement aux exigences du client interne/externe et d'assurer la cohérence des systèmes.</p>		<p>CR.4.1.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'architecture technique élaborée est fonctionnelle et respecte les exigences techniques du client, avec une justification des choix techniques. - La solution proposée inclut des schémas ou des diagrammes d'architecture démontrant la cohérence et l'évolutivité de la solution.
	<p>C.4.1.3. Recommander des infrastructures plus responsables et éthiques, à partir des objectifs et pratiques de développement durable, afin de respecter les principes d'éco-conception</p>		<p>CR.4.1.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les choix d'infrastructure et de développement respectent les principes d'éco-conception, en réduisant la consommation des ressources (comme l'utilisation d'algorithmes optimisés ou de serveurs à basse consommation).

		<ul style="list-style-type: none"> - développer la solution technique en respectant les règles d'éco-conception et d'accessibilité numériques (C.4.1.3, C.4.1.4 et C.4.1.5) 	<ul style="list-style-type: none"> - Des pratiques durables, telles que l'optimisation du code pour une faible consommation d'énergie ou l'utilisation de services cloud écologiques, sont mises en œuvre dans le projet.
	<p>C.4.1.4. Assurer le développement de la solution technologique, en prenant en compte les contraintes d'évolutivité et de scalabilité afin de garantir la performance et la pérennité de la solution.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -définir et mettre en œuvre une stratégie de tests (C.4.2.1, C.4.2.2 et C.4.2.3) -assurer la mise en production du projet (C.4.2.4 et C.4.2.5) 	<p>CR.4.1.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - La solution développée respecte les bonnes pratiques de développement et inclut des fonctionnalités d'évolutivité et de scalabilité, démontrées par des tests de charge ou de performance. - La solution développée est fonctionnelle et est capable de s'adapter à des modifications futures ou à une augmentation du nombre d'utilisateurs.
	<p>C.4.1.5. Garantir le respect des normes et réglementations en vigueur, à partir des référentiels de sécurité et d'accessibilité dans le but d'optimiser la sécurité et l'accessibilité de la solution.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -rédiger la documentation technique du projet (C.4.3.1, C.4.3.2 et C.4.3.3) -proposer des solutions techniques émergentes (C.4.4.1 et C.4.4.2) 	<p>CR.4.1.5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les normes de sécurité et d'accessibilité sont correctement appliquées et vérifiables dans la solution développée. - Des contrôles de conformité sont réalisés et documentés, montrant que la solution respecte les réglementations en vigueur.
<p>A.4.2. Processus de tests et de déploiement de la solution technique</p>	<p>C.4.2.1. Définir une stratégie de tests à partir de l'analyse globale du système et de son cahier des charges afin de garantir la couverture complète des exigences, la détection précoce des défauts et la conformité aux spécifications.</p>	<p><u>Dossier écrit</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - présentation de l'architecture de la solution technique - stratégie de tests et PV de recette - mise à disposition du projet réalisé, de son code source et de sa documentation technique 	<p>CR.4.2.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - La stratégie de tests est définie de manière détaillée, couvrant au moins 80% des exigences du cahier des charges, et inclut des plans pour des tests unitaires, fonctionnels et d'intégration. - Les outils et méthodes de test choisis sont appropriés et permettent une détection précoce des défauts.
	<p>C.4.2.2 Identifier les scénarios de tests à mettre en œuvre, en tenant compte de leur importance et des résultats attendus, afin d'assurer une couverture complète des fonctionnalités critiques du système.</p>	<p><u>Soutenance orale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - présentation et justification des choix techniques opérés 	<p>CR.4.2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les scénarios de tests identifiés couvrent l'ensemble des cas d'utilisation critiques. - Les scénarios de tests sont détaillés et incluent des étapes claires, des résultats attendus et des critères d'acceptation.

Intitulé : EXPERT EN ETUDES ET DEVELOPPEMENT DU SYSTEME D'INFORMATION

	<p>C.4.2.3. Superviser l'exécution des tests en fonction des catégories de tests (fonctionnels, de performance, de sécurité, unitaire et d'intégration ...) afin de garantir la conformité du système aux spécifications.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - démonstration de la solution technique développée - retour d'expérience sur le projet réalisé et analyse des problématiques rencontrées 	<p>CR.4.2.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'exécution des tests est réalisée de manière exhaustive, incluant les tests fonctionnels, de performance et de sécurité. - Les résultats des tests sont documentés avec des rapports clairs, incluant les défauts détectés, leur gravité et les actions correctives appliquées.
	<p>C.4.2.4. Mettre en production la solution en configurant les environnements de production, en automatisant les procédures de déploiement, et en assurant la gestion des dépendances et la vérification des prérequis techniques pour garantir la stabilité du système.</p>		<p>CR.4.2.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les environnements de production sont configurés correctement, et les procédures de déploiement sont automatisées pour assurer une mise en production sans erreurs. - La mise en production est réussie sans incidents majeurs, avec une gestion efficace des dépendances et des prérequis techniques vérifiés.
	<p>C.4.2.5. Superviser le déploiement en production en surveillant les performances et en gérant les incidents en temps réel, en appliquant les meilleures pratiques de déploiement pour minimiser les interruptions de service et assurer une transition fluide vers l'environnement opérationnel.</p>		<p>CR.4.2.5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le déploiement est surveillé en temps réel avec des outils de monitoring pour identifier les éventuels incidents ou baisses de performance. - Les incidents rencontrés durant le déploiement sont résolus, et des rapports de suivi sont produits pour documenter le processus.
<p>A.4.3. Elaboration de la documentation permettant d'optimiser l'utilisation de la solution</p>	<p>C.4.3.1. Identifier les informations clés devant être contenues dans la documentation, à partir des exigences et des besoins, afin de garantir la maintenance des systèmes.</p>		<p>CR.4.3.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les informations clés à inclure dans la documentation sont identifiées et organisées de manière exhaustive. - La documentation préparée inclut des sections essentielles telles que les guides d'installation, les manuels d'utilisation et les FAQ, répondant aux besoins des équipes utilisatrices.
	<p>C.4.3.2. Assurer la rédaction de la documentation utilisateurs à partir des spécifications fonctionnelles, des retours d'expérience des utilisateurs et des</p>		<p>CR.4.3.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - La documentation utilisateurs est complète, compréhensible.

	<p>meilleures pratiques afin d'optimiser l'utilisation du système.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Les retours des utilisateurs sont pris en compte dans la rédaction, et la documentation est rédigée en langage clair, facilitant l'apprentissage et l'utilisation du système.
<p>A.4.4. Processus d'innovations techniques</p>	<p>C.4.3.3. Adapter la documentation en fonction des publics cibles, y compris internationaux, en tenant compte des niveaux de compétence technique, des langues, et des formats requis, afin de garantir une compréhension efficace et une utilisation optimale des systèmes par l'ensemble des utilisateurs.</p>		<p>CR.4.3.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - La documentation est adaptée pour différents publics cibles, avec des versions spécifiques pour les utilisateurs débutants, avancés et internationaux, incluant des traductions si nécessaire. - La présentation de la documentation est accessible et respecte les normes d'accessibilité numérique.
	<p>C.4.4.1. Évaluer les solutions émergentes (Cloud computing, technologies de données massives, etc...), pour déterminer leur pertinence et leur potentiel d'intégration au sein des systèmes d'information existants.</p>		<p>CR.4.4.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'analyse des solutions émergentes est réalisée de manière détaillée, démontrant leur pertinence et leur potentiel d'intégration dans les systèmes existants. - Les recommandations pour l'intégration sont formulées en tenant compte de la compatibilité et des impacts sur l'architecture actuelle.
	<p>C.4.4.2. Contribuer à l'implémentation d'architectures basées sur les solutions émergentes, en intégrant des solutions innovantes, afin de garantir la performance, la sécurité et l'évolutivité des systèmes d'information à grande échelle.</p>		<p>CR.4.4.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - La participation à la conception et à la mise en œuvre d'architectures est active, avec des contributions identifiées.

Pour obtenir la certification, le candidat doit valider les 4 blocs de compétences

GLOSSAIRE :

Ce glossaire a pour objectif de définir les termes techniques et spécifiques utilisés dans ce référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation. Il vise à assurer une compréhension claire et uniforme.

- **IT** : Abréviation de "Information Technology", se réfère à l'ensemble des technologies utilisées pour la gestion et le traitement de l'information.
- **FAQ** : Acronyme de "Frequently Asked Questions", une liste de questions fréquemment posées, accompagnées de leurs réponses.
- **Frameworks** : Ensemble de composants logiciels servant de base pour le développement d'applications, fournissant une structure standardisée.
- **Cloud Computing** : Modèle informatique permettant l'accès à des ressources informatiques (serveurs, stockage, applications) via internet, sans gestion directe des ressources par l'utilisateur.
- **Reporting** : Processus de collecte, d'analyse, et de présentation des données sous forme de rapports pour la prise de décision.