

Certification « Expert(e) en architecture des Systèmes d'information »

BLOC 1 : Élaborer la stratégie du système d'information

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>Type d'évaluation : Mise en situation professionnelle réelle ou fictive.</p> <p>Attendus du candidat : À partir de l'analyse d'une organisation réelle ou fictive de son choix, le candidat propose une stratégie du Système d'Information.</p> <p>Livrable attendu : Le candidat remet au jury un dossier écrit comprenant :</p>	
<p>A1.1 : Analyse du besoin d'un commanditaire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recueil de la demande du commanditaire - Identification du périmètre et des objectifs 	<p>C1.1.1 : Analyser la demande et les données recueillies auprès du commanditaire en menant des entretiens d'explicitation du besoin, des attentes et des exigences, en collectant les données du clients afin de s'approprier le contexte, les enjeux, les objectifs et la problématique du commanditaire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une analyse de la demande, des objectifs et des enjeux du projet 	<p>La problématique, les besoins et les attentes du commanditaire sont identifiés et recensés.</p> <p>L'analyse de la demande est structurée et permet de définir les objectifs et enjeux du SI.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Étude de faisabilité - Analyse des risques informatiques - Réalisation d'un audit du SI existant - Analyse des processus métier 	<p>C1.1.2 : Réaliser une étude de faisabilité en analysant les contraintes techniques, budgétaires, logistiques, réglementaires et de délai qu'a exprimé le commanditaire, à l'aide d'une matrice de type SWOT à partir des éléments recueillis et de l'expression de besoin afin de confirmer la faisabilité du projet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une analyse des contraintes - Une étude de faisabilité - Un audit de l'existant 	<p>Les contraintes techniques, financières, logistiques et réglementaires sont identifiées (ex : hébergement, système d'exploitation, volume de données, nombre d'utilisateurs, délais, ressources financières, techniques et humaines etc.)</p> <p>L'analyse permet d'identifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les interactions avec d'autres projets - l'impact environnemental du projet <p>L'analyse permet de formuler un avis critique sur la faisabilité technique du projet.</p>
<p>A1.2 : Élaboration de la stratégie informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construction de la stratégie informatique pour atteindre l'organisation du SI cible - Élaboration d'une stratégie de prévention des risques - Déclinaison d'un plan de continuité d'activité et d'un plan de reprise d'activité sur un périmètre dédié 	<p>C1.2.1 : Élaborer la stratégie du SI cible, à partir du diagnostic des besoins, d'une étude d'une politique de sous-traitance, afin d'atteindre les objectifs visés et l'organisation optimale souhaitée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une stratégie d'élaboration d'un SI 	<p>La stratégie de mise en œuvre du SI Cible permet de répondre aux besoins du commanditaire.</p> <p>Les solutions techniques proposées sont justifiées et sont en adéquation avec la stratégie du SI.</p>
	<p>C1.2.2 : Décliner un plan de reprise d'activité (PRA) et un plan de continuité d'activité (PCA) sur un périmètre prédéfini en étudiant les processus et scénarios critiques afin de permettre la résilience du SI en cas d'incidents.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une déclinaison d'un PRA ou d'un PCA 	<p>Les risques du SI sont identifiés et sont pris en compte. L'analyse des risques précise :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les processus critiques - les scénarios critiques - Les données critiques et sensibles - Les ressources critiques <p>Les indicateurs fixés pour le PRA ou le PCA sélectionné permettent de superviser le SI. (ex : Recovery Time Objective (RTO), Recovery Point objective (RPO))</p>

			<p>Les solutions techniques et organisationnelles sont adaptées aux besoins et aux moyens de l'organisation.</p> <p>Ces solutions permettent de répondre aux indicateurs fixés.</p>
<p>A1.3 : Présentation du plan d'évolution</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionnement de l'offre en termes de Qualité, Coût, Délai - Formalisation de l'offre - Présentation de l'offre 	<p>C1.3.1 : Évaluer la charge de travail et les ressources nécessaires à la réalisation du projet en analysant les fonctionnalités attendues, en tenant compte des exigences et des contraintes du projet, afin de réaliser une évaluation budgétaire.</p> <p>C1.3.2 : Proposer au commanditaire les décisions et les axes de solutions préconisées en structurant son discours et en développant un argumentaire adapté afin d'obtenir son adhésion et sa validation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une évaluation des ressources nécessaires et de la charge de travail - Une présentation de l'offre 	<p>L'évaluation des ressources nécessaires et la charge du travail estimée permet de répondre à la problématique du commanditaire et prend en compte les contraintes identifiées.</p> <p>Cette évaluation précise :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le délai prévu pour effectuer le projet - Les acteurs nécessaires à sa réalisation - Une évaluation du coût global du projet <p>La présentation de l'offre est structurée.</p> <p>La présentation des solutions techniques complexes est réalisée dans un vocabulaire accessible pour le public visé.</p> <p>Les arguments présentés permettent de comprendre les bénéfices apportés par l'offre.</p>
<p>A1.4 : Veille technologique et réglementaire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix et recueil de l'information 	<p>C1.4.1 : Mettre en place un système de veille technique, technologique et réglementaire en matière de Système d'Information en réalisant des recherches documentaires, de plateformes de partage, en assistant à des webinars, en participant à des salons, des forums, afin d'être alerté des évolutions techniques, technologiques et réglementaires.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une méthodologie de veille 	<p>Le choix de la méthodologie de recueil de l'information est argumenté avec les bénéfices attendus. (ex : Utilisation d'un outil d'automatisation de la veille, inscription à des salons, réseaux de professionnels, régularité des recherches...)</p> <p>Une synthèse des sources d'information est présentée et permet de définir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le niveau d'expertise attendu, - la fréquence de mises à jour, - une estimation de la fiabilité de la source d'information

<ul style="list-style-type: none"> - Tri, analyse et intégration de l'information recueillie 	<p>C1.4.2 : Traiter l'information recueillie en évaluant les bénéfices apportés, en mesurant l'importance de ces évolutions sur ses pratiques métier afin de les intégrer dans la stratégie SI et mettre à jour ses pratiques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une analyse d'une action de veille 	<p>Le résultat d'une action de veille est présenté.</p> <p>L'information recueillie est analysée avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'impact engendré sur les pratiques métier, - ses avantages, (ex : en termes de sécurité, d'environnements systèmes, réseaux) - ses inconvénients.
<p>A1.5 : Élaboration d'une politique de responsabilité sociétale et environnementale (RSE) des activités numériques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définition des enjeux RSE des activités numériques - Mise en œuvre d'un plan d'actions aligné sur les enjeux RSE - Sensibilisation des parties prenantes à l'impact RSE du numérique 	<p>C1.5.1 : Définir les enjeux en termes de responsabilité sociétale et environnementale, en évaluant l'impact des équipements, des logiciels et des pratiques mises en place par l'organisation afin d'établir un plan d'actions adapté aux objectifs fixés par le commanditaire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une représentation des enjeux RSE de l'organisation. 	<p>Les enjeux en termes de RSE sont détaillés.</p> <p>Des arbitrages de priorisation sont précisés et justifiés.</p>
	<p>C1.5.2 : Déployer des pratiques numériques responsables, en élaborant un plan d'actions détaillé, en ciblant les acteurs concernés, en diffusant les pratiques à respecter afin de répondre aux enjeux RSE identifiés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Un plan d'actions relatif aux enjeux RSE 	<p>Un plan d'actions est établi pour répondre aux principaux enjeux RSE identifiés préalablement.</p> <p>Ce plan d'actions permet d'identifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les délais envisagés, - une estimation des coûts, - les résultats attendus.

BLOC 2 : Gérer un projet informatique

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>Type d'évaluation : Mise en situation professionnelle réelle ou fictive.</p> <p>Attendus du candidat : À partir de l'analyse d'une organisation réelle ou fictive de son choix, le candidat propose la gestion d'un projet informatique.</p> <p>Livrable attendu : Le candidat remet au jury un dossier écrit comprenant :</p>	
<p>A2.1 : Cadrage du projet et formalisation des attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définition des objectifs et du périmètre du projet - Analyse des contraintes, des menaces et des opportunités - Budgétisation du projet 	<p>C2.1.1 : Cadrer le projet en précisant les objectifs à atteindre, le périmètre du projet, en estimant le coût associé au regard de la charge, des contraintes techniques et réglementaires afin de formaliser les attendus et un cahier des charges précis à présenter aux différentes parties prenantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le cadrage du projet 	<p>Le cadrage du projet présenté permet d'identifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les objectifs du projet - Le cadre réglementaire le cas échéant. - Les ressources humaines nécessaires pour constituer l'équipe projet, - Les ressources matérielles et logistiques, - La prise en compte des enjeux RSE et de développement durable le cas échéant. <p>Le dimensionnement du projet permet d'atteindre les objectifs de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coût (ex : budget compris dans l'enveloppe du projet) - Délai (ex : pas de dépassement envisagé) - Qualité (ex : gains attendus)
<ul style="list-style-type: none"> - Rédaction d'un cahier des charges - Rédaction des attendus 	<p>C2.1.2 : Rédiger la documentation projet, en identifiant les parties prenantes concernées, en détaillant l'ensemble des caractéristiques du projet, afin de clarifier et formaliser les attendus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La documentation projet 	<p>La documentation projet est en adéquation avec le cadrage du projet et permet de présenter l'ensemble des caractéristiques du projet. (ex :</p>

			<p>cahier des charges, spécifications techniques, fonctionnelles, user story...)</p> <p>La documentation est rédigée avec un vocabulaire compréhensible par les parties prenantes.</p>
<p>A2.2 : Pilotage du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix de la méthode projet - Planification des échéances, des jalons - Allocation des ressources 	<p>C2.2.1 : Planifier l'exécution du projet en organisant la répartition et l'ordonnement des activités, le planning prévisionnel de réalisation et les ressources nécessaires à son exécution, en prenant en considération les personnes en situation de handicap afin de coordonner les interventions des différents acteurs du projet.</p>	<p>- Le planning projet</p>	<p>Le choix de la méthodologie de gestion de projet est justifié avec les bénéfices attendus (ex : Agile, Scrum, Kanban, en V, Lean...).</p> <p>L'outil utilisé pour la planification est argumenté en faisant apparaître les bénéfices attendus (ex : diagramme de Gantt, PERT, rétroplanning).</p> <p>L'outil de planification est compatible avec la méthodologie projet choisie.</p> <p>Le planning du projet est découpé en phases, en tâches ou lots.</p> <p>Il permet de visualiser les phases d'étude, de mesure, de conception, de réalisation, de restitution.</p> <p>Les tâches sont assignées aux différents membres de l'équipe selon leurs compétences (matrice RACI¹, RASCI²...) et tiennent compte des personnes en situation d'handicap.</p> <p>Les points de vigilance sont soulignés</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Choix des indicateurs de suivi de la performance - Élaboration d'un tableau de bord 	<p>C2.2.2 : Suivre l'avancement du projet en mettant en place un outil de suivi (logiciel de suivi, tableau de bord), en définissant les indicateurs (qualitatifs et/ou quantitatifs) pour chaque jalon défini dans le planning, en réalisant des reportings et des comptes rendus de réunion afin d'optimiser la coordination de l'équipe et anticiper les aléas éventuels.</p>	<p>- Un outil de suivi de projet et les indicateurs associés</p>	<p>L'outil de suivi (ex : tableau de bord) permet de piloter le projet.</p> <p>Il est en adéquation avec la méthodologie projet choisie.</p> <p>Le choix des indicateurs qualitatifs et quantitatifs est argumenté.</p>

¹ RACI = Responsible, Accountable, Consulted, Informed

² RASCI = Responsible, Accountable, Support, Consulted, Informed

<ul style="list-style-type: none"> - Arbitrage et réajustement à effectuer selon l'évolution du projet 	<p>C2.2.3 : Procéder aux arbitrages et aux réajustements nécessaires à partir de l'analyse des écarts entre le prévisionnel et l'état du projet à date, en utilisant des outils d'aide à la décision (ex : logigramme) afin de garantir la performance du projet dans le respect des objectifs de qualité, coûts et délai.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La présentation d'un cas d'arbitrage rencontré au cours du projet 	<p>Les indicateurs permettent de suivre l'avancement du projet, le respect des délais et la maîtrise des coûts.</p> <p>La problématique qui nécessite un arbitrage est exposée avec ses conséquences.</p> <p>Les options possibles pour y remédier sont détaillées.</p> <p>La décision d'arbitrage est argumentée et permet de résoudre la problématique.</p>
<p>A2.3 : Management des équipes projet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Constitution de l'équipe projet - Renforcement des compétences de l'équipe <ul style="list-style-type: none"> - Coordination, animation et mobilisation des membres de l'équipe projet - Prise en compte des éventuelles situations de handicap 	<p>C2.3.1 : Évaluer les besoins en compétences de l'équipe, en collaborant avec le service Ressources Humaines, en identifiant les besoins de montée en compétences pour les collaborateurs dans le cadre d'un plan de développement des compétences, et en orientant les membres de l'équipe vers des formations adaptées, afin de renforcer l'équipe.</p> <p>C2.3.2 : Piloter l'équipe projet en affectant les missions à réaliser, en prenant en compte les personnes en situation de handicap, en intégrant les spécificités d'un contexte multiculturel, international, en utilisant les différentes techniques de communication et d'animation managériale pour favoriser le bon fonctionnement de l'équipe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Un plan de développement des compétences <ul style="list-style-type: none"> - L'affectation des missions aux membres de l'équipe. - Les outils de communication et managériaux utilisés 	<p>Les compétences à mobiliser dans le cadre du projet sont identifiées.</p> <p>Une grille d'évaluation des compétences actuelles et des compétences à acquérir est commentée.</p> <p>Un plan de développement des compétences adapté au projet est établi et détaillé. Il permet de monter en compétences le public visé.</p> <p>Des formations sont préconisées en fonction des besoins du projet et du profil des membres de l'équipe.</p> <p>Les modalités de formation sont adaptées pour prendre en considération les spécificités liées au handicap des personnes formées. (ex : aménagement matériel, temps supplémentaire...)</p> <p>La charge de travail est répartie sur l'ensemble de l'équipe de manière équilibrée.</p> <p>Les outils collaboratifs et les routines managériales utilisés sont détaillés et justifiés. Ils permettent de garantir le bon fonctionnement et la collaboration des membres de l'équipe projet.</p>

			<p>Les personnes en situation de handicap sont prises en compte (bonne intégration, poste de travail adapté, ...).</p>
<p>A2.4 : Livraison du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organisation et réalisation des tests - Déroulé de la recette fonctionnelle - Collecte, qualification et suivi des corrections des anomalies - Livraison du projet - Restitution des livrables 	<p>C2.4.1 : Réaliser une campagne de tests, en identifiant le périmètre des tests et en respectant le cahier de recettes, en collaborant avec les différentes parties prenantes impliquées, afin de s'assurer que le projet réponde aux attentes et spécifications définies.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Un exemple de test pour s'assurer de la conformité du projet aux spécifications 	<p>Le test présenté permet de mesurer la conformité du projet par rapport aux objectifs de départ.</p> <p>Les indicateurs de performance sont en adéquation avec les objectifs du test.</p>
	<p>C2.4.2 : Concevoir la documentation finale projet en tenant compte des spécificités du projet et en intégrant son impact dans l'organisation afin de permettre la livraison du projet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La liste des documents à fournir dans le cadre de la livraison d'un projet 	<p>La liste des documents accompagnant la livraison du projet est complète et adaptée à l'organisation. (ex : manuel d'installation, d'utilisation, de maintenance...)</p> <p>Les différents types de documents sont listés et pour chaque document est précisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le rôle du document - Le périmètre de diffusion - La cible visée

BLOC 3 : Maintenir en condition opérationnelle le SI

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>Type d'évaluation : Mise en situation professionnelle réelle ou fictive.</p> <p>Attendus du candidat : À partir de l'analyse d'une organisation réelle ou fictive de son choix, le candidat propose la maintenance en condition opérationnelle d'un Système d'Information.</p> <p>Livrable attendu : Le candidat remet au jury un dossier écrit comprenant :</p>	
<p>A3.1 : Mise en place des outils de maintenance du SI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix d'outils de maintenance (ex : Système de gestion de code source, bug trackers...) - Configuration et Déploiement d'outils de maintenance (préventive, corrective et évolutive) 	<p>C3.1.1 : Sélectionner des outils de maintenance, en réalisant une étude comparative, en analysant les solutions existantes et en considérant les spécificités du SI, afin d'organiser l'ensemble des processus de maintenance.</p> <p>C3.1.2 : Déployer les outils de maintenance préalablement sélectionnés, en les priorisant et en les paramétrant selon les processus de maintenance afin d'assurer le bon déroulement des opérations de maintenance.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une étude comparative des outils de maintenance - Des exemples d'outils de maintenance configurés 	<p>Une étude comparative des outils de maintenance est réalisée et permet de choisir des outils de maintenance adaptés au projet.</p> <p>Les bénéfices sont démontrés par rapport au contexte de l'organisation.</p> <p>Des captures d'écran montrent, pour plusieurs outils de maintenance déployés, la façon dont ils sont configurés et utilisés pour répondre aux spécificités de l'organisation.</p> <p>Les captures d'écran sont commentées avec des explications précisant les choix de configuration.</p>

<p>A3.2 : Évaluation de la performance du SI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définition des indicateurs - Configuration et déploiement d'outils de monitoring <p>- Organisation et construction de tests du SI</p>	<p>C3.2.1 : Concevoir un système de supervision et d'alertes en déterminant le périmètre de supervision et en identifiant les indicateurs à suivre et à analyser afin de garantir une disponibilité permanente du SI.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Des indicateurs de surveillance 	<p>Le choix des indicateurs et des seuils d'alertes associés sont pertinents et permettent de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de contrôler et de surveiller le SI - de garantir sa disponibilité.
<p>A3.3 : Organisation de la réponse à incident</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définition du processus de traitement des incidents - Élaboration des procédures de maintenance et de réponse aux incidents du SI <p>- Définition d'un plan de communication en cas d'incident et/ou crise</p>	<p>C3.2.2 : Mettre en œuvre une série de tests du SI, en ciblant les indicateurs à surveiller, en utilisant des outils de gestion de test afin d'évaluer la performance du SI.</p> <p>C3.3.1 : Élaborer des processus de maintenance, en identifiant les acteurs clés du SI et en identifiant leur niveau de responsabilité et rôle afin de clarifier la réponse à incident.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une série de tests - Un processus de maintenance 	<p>Les tests réalisés sont décrits et justifiés.</p> <p>Ils permettent d'évaluer la performance du SI.</p> <p>Le processus de maintenance détaille l'enchaînement des actions qui permettent de répondre à l'incident ciblé.</p> <p>Le processus permet de définir le rôle des différents acteurs.</p>
<p>A3.4 : Collecte, suivi et gestion des incidents (Maintenance corrective)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collecte et consignation des incidents <p>- Déploiement des correctifs</p>	<p>C3.3.2 : Définir un plan de communication de crise en identifiant les parties prenantes à informer et en définissant les canaux de communication à utiliser afin de réagir de manière efficace en cas de crise.</p> <p>C3.4.1 : Consigner les anomalies détectées en élaborant un processus de collecte et consignation, en utilisant des outils de collecte et en y intégrant toutes les informations pertinentes afin de déterminer le correctif à mettre en place.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Un plan de communication de crise - Une consignation d'incident 	<p>Le plan de communication permet d'identifier toutes les parties prenantes internes et externes concernées.</p> <p>Le niveau d'information à communiquer est précisé pour chaque partie prenante</p> <p>Les délais à respecter sont établis et permettent de réagir en cas de crise.</p> <p>La consignation d'un incident permet d'obtenir toutes les informations de contexte nécessaires à l'appréhension de l'incident.</p>
	<p>C3.4.2 : Déployer des correctifs adaptés aux anomalies détectées, en respectant les procédures de maintenance et en utilisant des outils de maintenance, afin d'assurer la condition opérationnelle du SI.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une description d'un correctif 	<p>Le correctif présenté permet de remédier à l'incident associé.</p>

<p>- Analyse de l'impact des incidents</p>	<p>C3.4.3 : Analyser l'impact d'un incident en collectant les données et les preuves utiles, en formalisant l'analyse dans un reporting afin de présenter une synthèse de l'incident aux décideurs.</p>	<p>- Une analyse d'un incident</p>	<p>L'incident est décrit.</p> <p>L'analyse de l'incident est détaillée et permet de comprendre son impact sur l'organisation. (ex : indisponibilité, perte de Chiffre d'affaires)</p> <p>L'analyse de l'incident permet de mettre en œuvre les actions nécessaires pour éviter la répétition de l'incident.</p> <p>La restitution de l'analyse de l'incident est adaptée à un public non technique.</p>
<p>A3.5 : Élaboration d'une politique d'amélioration continue et d'évolution du SI (maintenance évolutive)</p> <p>- Optimisation de la performance du SI</p>	<p>C3.5.1 : Proposer des axes d'amélioration en prenant en compte les indicateurs de performance et en analysant les retours utilisateurs afin de renforcer la performance du SI.</p>	<p>- Des axes d'amélioration des performances du SI</p>	<p>Des axes d'amélioration du Système d'Information sont proposés et détaillés. Ils permettent d'identifier des exemples de mises à jour et des choix d'installation de nouveaux composants.</p> <p>Ces axes d'amélioration permettent de renforcer la performance du SI.</p>
<p>- Accompagnement des utilisateurs au sein de l'entreprise</p>	<p>C3.5.2 : Accompagner les utilisateurs en identifiant les thèmes à aborder, les nouvelles pratiques et les dernières nouveautés du SI, en élaborant des supports de communication afin d'assurer une utilisation optimale du SI par l'ensemble des utilisateurs.</p>	<p>- Une note de cadrage de la politique de sensibilisation aux nouvelles pratiques du SI</p>	<p>La note de cadrage de la politique de sensibilisation permet de définir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les objectifs de sensibilisation - L'identification des parties prenantes visées et leurs fonctions dans l'organisation - Les thèmes abordés en fonction du public visé - Les moyens mis en œuvre (ex : cours en ligne, présentations...) - Les fréquences d'actions de sensibilisation - La prise en compte des personnes en situation de handicap.

BLOC 4 : (Spécialité DevOps) Monitorer et automatiser le déploiement d'applications

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>Type d'évaluation : Mise en situation professionnelle réelle ou fictive.</p> <p>Attendus du candidat : À partir de l'analyse d'un projet de développement d'application logicielle réel ou fictif, le candidat monitoré et automatise les processus métier.</p> <p>Livrable attendu : Le candidat présente une soutenance comprenant :</p>	
<p>A4.1 : Intégration et déploiement en continu d'applications</p> <ul style="list-style-type: none"> - Création du dépôt de gestion du code source - Configuration du système d'intégration et de déploiement continu 	<p>C4.1.1: Configurer le système d'intégration continue dans le cycle de développement du logiciel en fusionnant les codes sources et en testant régulièrement les blocs de code, en respectant un protocole et des séquences d'intégration afin d'assurer un développement efficient qui réduit les risques de régression.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Un protocole d'intégration continue 	<p>Le protocole d'intégration continue est explicité.</p> <p>Les séquences d'intégration sont définies.</p> <p>La configuration du système d'intégration continue permet de fusionner les codes sources et de tester les blocs de code.</p>
	<p>C4.1.2: Mettre en œuvre des environnements de déploiement et de test en identifiant le périmètre de déploiement et de test, en intégrant les outils de suivi de performance et de qualité afin de permettre le bon déroulement de la phase de développement du logiciel.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Un protocole de déploiement continu - Des critères de qualité et de performance

			Les critères de qualité et de performance permettent de répondre aux caractéristiques du projet.
A4.2 : Automatisation du déploiement d'une infrastructure <ul style="list-style-type: none"> - Automatisation de la mise à l'échelle de l'infrastructure - Containerisation et orchestration des applications - Sécurisation de l'infrastructure <ul style="list-style-type: none"> - Mise en production de l'infrastructure dans le cloud 	C4.2.1 : Automatiser la mise à échelle de l'infrastructure en provisionnant des ressources, en utilisant des scripts et des containers, afin de sécuriser le dimensionnement de l'infrastructure.	<ul style="list-style-type: none"> - le protocole de mise à l'échelle de l'infrastructure <ul style="list-style-type: none"> - Le protocole de mise en production 	Le protocole de mise à l'échelle de l'infrastructure est explicité et permet de sécuriser le dimensionnement de l'infrastructure et les exigences du projet présenté. (ex : contexte et taille de l'organisation). Le protocole comprend notamment : <ul style="list-style-type: none"> - l'environnement - la méthodologie d'automatisation utilisé - les seuils de déclenchement
	C4.2.2 : Mettre en production l'infrastructure dans le cloud, en utilisant les techniques d'infrastructure as code et en sélectionnant un cloud adapté aux usages du SI, afin de garantir la disponibilité de l'infrastructure.		Le protocole de mise en production est explicité. Il est en adéquation avec les caractéristiques du SI et permet d'atteindre les objectifs de continuité de service.
A4.3 : Supervision des actifs numériques de l'organisation <ul style="list-style-type: none"> - Sélection et mise en œuvre d'une solution de supervision - Sélection des constantes à surveiller - Configuration des seuils d'alerte et des méthodes de notifications. <ul style="list-style-type: none"> - Élaboration de la réponse à l'alerte 	C4.3.1 : Mettre en place un système de supervision et d'alertes en déterminant les indicateurs de suivi pertinents et en configurant les seuils d'alerte et les méthodes de notification afin de garantir une disponibilité permanente des actifs numériques de l'organisation.	<ul style="list-style-type: none"> - une présentation du système de supervision <ul style="list-style-type: none"> - Un scénario de réponse à alerte 	Le choix des outils de supervision est argumenté. Le choix des constantes à surveiller est explicité et permettent de garantir la disponibilité permanente des actifs numériques. (ex : taux d'occupation des ressources, disponibilité de service, temps de réponse...).
	C4.3.2 : Élaborer un plan d'actions de réponses aux alertes, en analysant le retour de la supervision, en identifiant les parties prenantes concernées, leurs rôles et les actions à mener afin de rétablir le bon fonctionnement du SI.		Le scénario de réponse à l'alerte comprend : <ul style="list-style-type: none"> - la listes des acteurs concernés - le rôle de chaque acteur - les actions à réaliser Le scénario établi permet de prévenir un incident.

<p>A4.4 : Renforcement de la sécurité dans le pipeline de développement logiciel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de pratiques de développement sécurisé 	<p>C4.4.1 Implémenter des pratiques de développement sécurisé, en intégrant des normes de codage sécurisé dès la conception, en formant les développeurs aux risques de sécurité et en effectuant des revues de code régulières afin de créer des logiciels robustes et sécurisés dès leur conception.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La présentation d'une pratique de développement sécurisé 	<p>La pratique présentée permet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - De prévenir les vulnérabilités - D'augmenter le niveau de sécurité. <p>Elle est adaptée au process de développement de l'organisation.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Automatisation de l'analyse de sécurité 	<p>C4.4.2 Automatiser l'analyse de sécurité dans le pipeline CI/CD, en intégrant des outils automatisés pour l'analyse statique et dynamique du code, en validant la conformité aux normes de sécurité à chaque étape du pipeline CI/CD, afin de garantir une correction continue des vulnérabilités dans les codes développés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La présentation d'un outil d'analyse statique et/ou dynamique de code 	<p>L'outil présenté est adapté aux technologies de l'organisation. Il permet de détecter et corriger les vulnérabilités. Il augmente le niveau de sécurité.</p>
<p>A4.5 : Promotion de la culture DevOps au sein de l'organisation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formation des équipes 	<p>C4.5.1 Former les équipes aux principes et aux pratiques DevOps, en organisant des ateliers, des formations pour favoriser l'adoption de la culture DevOps.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une communication présentant une bonne pratique DevOps 	<p>La communication est adaptée au public visé.</p> <p>La communication est claire et concise. La pratique présentée est déployable dans l'organisation concernée.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Promotion de la collaboration inter-services 	<p>C4.5.2 Promouvoir la collaboration inter-équipes, en facilitant la communication et la coopération entre les équipes de développement et d'exploitation à travers des points d'échanges réguliers afin d'optimiser le cycle de vie du développement logiciel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La présentation d'une démarche de collaboration entre des équipes de développement et d'exploitation 	<p>La démarche de collaboration décrit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les équipes concernées - Les objectifs visés <p>La démarche de collaboration présentée permet de faciliter les échanges entre les services.</p>

BLOC 5 (Spécialité Systèmes et Réseaux) Concevoir et mettre en œuvre l'architecture d'un SI

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
		<p>Type d'évaluation : Mise en situation professionnelle réelle ou fictive.</p> <p>Attendus du candidat : À partir de l'analyse d'un projet de développement d'application logicielle réel ou fictif, le candidat conçoit et met en œuvre l'architecture du Système d'Information.</p> <p>Livrable attendu : Le candidat présente une soutenance comprenant :</p>	
<p>A5.1 : Réalisation de l'état des lieux du SI et analyse des besoins d'infrastructure</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'une cartographie de la structure du SI avec un inventaire des composants du SI - Analyse des orientations stratégiques moyens et longs termes de l'organisation - Analyse des contraintes propres à l'organisation - Identification et prise en compte des exigences et des enjeux RSE 	<p>C5.1.1 : Cartographier la structure du SI existante avec l'ensemble de ses composants, au moyen d'un audit de l'organisation, de visites in situ et de recueil de données, afin d'établir un état lieux complet et clair pour définir le point de départ du travail à réaliser.</p> <p>C5.1.2 : Analyser les orientations stratégiques et les contraintes de l'organisation concernée en tenant compte de la réglementation en vigueur, des exigences RSE, des informations et des enjeux qu'a exprimé le commanditaire, afin d'orienter les choix de conception de l'architecture SI.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une cartographie synthétique du SI - Une présentation des orientations stratégiques et des contraintes de l'organisation 	<p>La cartographie synthétique du SI permet d'identifier et de décrire les principaux composants de l'architecture technique.</p> <p>Les liens entre les principaux composants techniques sont modélisés.</p> <p>La présentation des orientations stratégiques permet de comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les enjeux du commanditaires - les contraintes logistiques, techniques, et environnementales - la réglementation en vigueur le cas échéant

<ul style="list-style-type: none"> - Élaboration du cahier des charges 	<p>C5.1.3 : Élaborer un cahier des charges technique de l'architecture du SI cible, en identifiant les attentes techniques et fonctionnelles du SI, en intégrant les données recueillis dans la phase d'audit préalable afin de cadrer le périmètre et les attendus du travail à mener.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Un résumé du cahier des charges technique de l'architecture du SI 	<p>La structure d'un cahier des charges est présentée.</p> <p>Le résumé du cahier des charges permet de décrire les principales attentes techniques et fonctionnelles de l'architecture SI.</p>
<p>A5.2 : Conception de l'architecture du SI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définition d'une architecture SI conforme aux exigences du cahier des charges technique - Prise en compte des exigences de haute disponibilité du SI (PRA / PCA) - Élaboration des politiques de sécurité du SI - Définition des outils de supervision du SI <ul style="list-style-type: none"> - Définition d'un cahier de recettes adapté au SI <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'un PoC (proof of concept) - Vérification de l'interopérabilité des équipements 	<p>C5.2.1 : Concevoir une architecture SI en identifiant les solutions disponibles et en comparant les bonnes pratiques actuelles dans le respect des exigences du cahier des charges et de la réglementation en vigueur afin de proposer une solution d'architecture SI cible efficiente, disponible, sécurisée et supervisée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La présentation d'une architecture SI 	<p>La présentation de l'architecture du SI proposée respecte les contraintes du projet.</p> <p>L'architecture du SI permet de répondre à l'ensemble des objectifs du commanditaires.</p>
	<p>C5.2.2 : Définir un cahier de recettes en respectant les enjeux définis dans le cahier des charges, en identifiant l'ensemble des éléments à tester afin de garantir le bon fonctionnement de l'architecture du SI.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La présentation d'un scénario de recette 	<p>La présentation d'un scénario de recette permet de tester les éléments ciblés.</p> <p>Le scénario permet d'identifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les étapes à suivre - le résultat attendu
<p>A5.3 : Intégration des systèmes et des équipements réseaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sélection une méthode d'intégration de son architecture SI - Installation et configuration des systèmes et des équipements réseaux 	<p>C5.2.3 : Réaliser un PoC³ en intégrant les choix de conception préalablement définis, en respectant le cahier des charges et le cahier de recettes afin de vérifier la cohérence, l'efficience et la compatibilité de la solution de conception.</p> <p>C5.3.1 : Déployer les systèmes et les équipements réseaux en utilisant une méthode d'intégration adaptée et en configurant les systèmes et les équipements réseaux afin d'assurer le bon fonctionnement de l'installation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - la démonstration d'un PoC - un protocole d'intégration 	<p>Le PoC présenté respecte le cahier des charges.</p> <p>Le PoC permet de valider la pertinence de la solution d'architecture proposée.</p> <p>Le protocole d'intégration est détaillé et argumenté.</p> <p>Le choix de la méthode d'intégration employée est justifié et permet d'assurer le fonctionnement de l'installation (ex : méthode as code, méthode traditionnelle).</p>

³ PoC = Proof of Concept

<ul style="list-style-type: none"> - Automatisation des déploiements et des actions récurrentes 	<p>C5.3.2 : Automatiser les déploiements et les actions récurrentes en sélectionnant une méthode d'automatisation, avec des scripts, afin de faciliter l'intégration de cette nouvelle architecture SI.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - une présentation d'un moyen d'automatisation 	<p>La méthode d'automatisation choisie est explicitée (ex : scripts, orchestrateurs).</p> <p>Elle permet de faciliter l'intégration de l'architecture SI et d'obtenir des gains de performance.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Application des recettes 	<p>C5.3.3 : Réaliser une campagne de tests en se conformant au cahier de recettes et en utilisant des outils de tests afin de s'assurer que l'architecture du SI réponde aux attentes et spécifications définies.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - un compte-rendu d'un test 	<p>Un compte-rendu d'un test est conforme au cahier de recettes.</p> <p>Le compte-rendu du test démontre la bonne intégration de l'architecture.</p>
<p>A5.4 : Transfert des procédures du SI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Élaboration des procédures du SI - Rédaction de la documentation du SI (dossiers techniques, procédures de configuration et d'exploitation) 	<p>C5.4.1 : Rédiger la documentation technique d'utilisation du Système d'Information en identifiant les utilisateurs concernés et les objectifs attendus, en rédigeant des procédures structurées et compréhensibles, en détaillant le fonctionnement du SI afin d'assurer complète transmission des informations aux utilisateurs et administrateurs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une présentation d'une synthèse d'un guide d'utilisation 	<p>Le sommaire d'un guide d'utilisation de l'architecture du SI est présenté et permet de décrire l'ensemble des étapes nécessaires à l'utilisation du SI.</p>