

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS, DE COMPÉTENCES ET D'ÉVALUATION

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>défini les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
BLOC 1 : Manager les équipes et la transformation du SI			
A1.1 Encadrer les équipes internes et/ou externes	<p>C1.1.1 Gérer et encadrer son équipe (responsabilité hiérarchique) pour développer les compétences et optimiser l'organisation du système d'information en s'assurant que les tâches affectées soient accessibles et en cohérence avec les compétences des membres de l'équipe</p> <p>C1.1.2 Organiser et piloter une équipe (responsabilité fonctionnelle) pour optimiser la réalisation des projets IT en utilisant des outils collaboratifs et en adaptant son style de management</p> <p>C1.1.3 Manager les relations clients/fournisseurs pour optimiser la mise en œuvre des projets IT en utilisant les moyens de communications et les outils collaboratifs adaptés et accessibles</p>	<p>E1. Épreuve écrite et orale : Application professionnelle (réelle ou simulée) de management de la transformation du SI, le candidat produit un document professionnel qui comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La présentation de l'entreprise et du SI existant - La présentation des évolutions du SI - L'organigramme de l'équipe projet - Le plan de communication et les outils utilisés dans la gestion de la relation des prestataires ou fournisseurs. - Les outils collaboratifs sélectionnés pour le projet. - La méthode et le plan d'accompagnement du changement) <p>Suivi d'une présentation orale devant le jury</p>	<p>Cr1.1.1 Les responsabilités et les affectations de l'équipe projet opérationnelle sont clairement exprimées. Les responsabilités sont cohérentes avec les tâches à réaliser dans le projet et vis-à-vis des compétences individuelles.</p> <p>Cr1.1.2 Un organigramme de l'équipe projet est présenté avec une affectation pertinente des tâches. Le type de management mis en œuvre est adapté et les outils de suivi servent les objectifs du projet et optimisent le fonctionnement de l'équipe projet.</p> <p>Cr1.1.3 Les fournisseurs et sous-traitants sont identifiés. Un plan de communication utilisant des outils collaboratifs et accessibles est proposé.</p>
A1.2 Modéliser les flux métiers et les ressources techniques du SI (acteurs, flux d'information, étapes, etc.) en intégrant le contexte existant	<p>C1.2.1 Analyser l'environnement technique et métier utilisant le système d'information pour en identifier les processus, les workflows et les technologies existantes en exploitant les données disponibles (documentations techniques, rapports d'activités, audits, interviews, etc.)</p> <p>C1.2.2 Modéliser le SI en synthétisant les données utiles pour le rendre compréhensible par les décideurs</p> <p>C1.2.3 Identifier les améliorations possibles du SI pour optimiser les flux métiers en répondant aux enjeux stratégiques de l'entreprise</p>		<p>Cr1.2.1 La présentation de l'entreprise et de son activité est exhaustive et claire. Elle intègre les processus de l'entreprise, les workflows des flux d'information.</p> <p>Cr1.2.2 La présentation du SI existant est claire et représentée graphiquement (topologies réseau, systèmes, données, applications).</p> <p>Cr1.2.3 Au moins 5 axes d'amélioration possibles des flux du SI sont identifiés sur les aspects applicatifs, réseau, stockage, hébergement, accès utilisateurs, etc. Ils répondent aux enjeux de l'entreprise.</p>
A1.3 Conduire le changement induit par les projets de la DSI	<p>C1.3.1 Identifier une méthode de gestion du changement pour garantir l'adhésion des parties prenantes en s'appuyant sur les leviers de motivation et d'engagement identifiés</p> <p>C1.3.2 Définir et conduire le plan d'accompagnement en identifiant les acteurs et les actions à mener (formation, communication, régulation, mesure, etc.) pour s'assurer de l'appropriation par tous de la transformation induite par la stratégie de la DSI</p>		<p>Cr1.3.1 La méthode choisie et les leviers de motivation et d'engagement trouvés sont cohérents pour faire adhérer au projet, les arguments sont efficaces et convaincants.</p> <p>Cr1.3.2 Les acteurs clés du projet sont listés. Les moyens de communication adaptés aux parties prenantes sont identifiés et pertinents.</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
BLOC 2 : Superviser le portefeuille projets de la DSI et sa mise en œuvre			
A2.1 Définir, prioriser et faire vivre le portefeuille de projets	<p>C2.1.1 Élaborer le référentiel documentaire des projets IT afin de garantir son appropriation par les acteurs des projets et d'harmoniser la formalisation et la gestion des projets (réception de la demande, analyse de faisabilité, etc.) en se basant sur les pratiques de l'entreprise et les référentiels existants (méthodologies de type cycle en V, méthodologies agiles, etc.)</p> <p>C2.1.2 Définir des critères de choix pertinents pour gérer les priorités du portefeuille projets du SI et ordonnancer l'ensemble des projets proposés en tenant compte des règles applicables (législatives, normatives, culturelles, éthiques, etc.)</p> <p>C2.1.3 Exposer et défendre les choix effectués pour permettre une lecture claire et cohérente auprès des hiérarchiques et des fonctionnels lors de la sélection des projets informatiques grâce à une présentation des cotations réalisées</p>	<p>E2 Épreuve écrite : Application professionnelle (réelle ou simulée) sur la supervision d'un portefeuille projets, le candidat produit un document professionnel qui comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le référentiel documentaire des projets - Les tableaux de bord de gestion du portefeuille de projets - Le plan de management de l'un des projets - Le tableau de bord de suivi de projet - Le plan de test et le cahier de recette - Le PV de recette - Le résultat de la capitalisation 	<p>Cr2.1.1 Le référentiel documentaire des projets comprend à minima les modèles de charte de projet, cahier des charges, budget, planning, gestion des risques. Chaque modèle est établi selon l'état de l'art et formalisé dans le respect de la charte graphique de l'entreprise.</p> <p>Cr2.1.2 Les critères de choix proposés sont cohérents avec la stratégie SI de l'entreprise, elle-même clairement exposée.</p> <p>Cr2.1.3 Les cotations sont effectuées de façon factuelle. Elles permettent d'argumenter le choix des projets et leur priorité.</p>
A2.2 Superviser et conduire les projets IT	<p>C2.2.1 S'approprier le contexte et le périmètre de chaque projet IT en identifiant ses objectifs, ses enjeux et ses contraintes afin d'apporter une réponse au besoin exprimé par la maîtrise d'ouvrage</p> <p>C2.2.2 Établir le plan de management (gestion des risques, planification, organisation, budget, indicateurs, parties prenantes, plan de communication, etc.) de chaque projet IT à conduire afin de pouvoir en suivre l'avancée en s'appuyant sur les outils de management de projet</p> <p>C2.2.3 Contrôler et valider les différents livrables des projets IT pour respecter le triangle d'or (qualité, coût, délai) attendu en mettant à jour les tableaux de bord de suivi du projet</p>		<p>Cr2.2.1 Les objectifs, les enjeux et les contraintes du projet sont clairement identifiés. Ils sont pris en compte dans le plan de management (respect des livrables et des échéances souhaitées).</p> <p>Cr2.2.2 Le plan de management proposé comprend à minima la charte de projet, le cahier des charges fonctionnel (ou backlog¹), le budget, le planning, la gestion des risques et le plan de communication. Il permet de répondre aux objectifs du projet.</p> <p>Cr2.2.3 Les indicateurs et les outils de suivi identifiés permettent de respecter les attendus du projet.</p>
A2.3 Clore les projets et capitaliser l'expérience	<p>C2.3.1 Organiser les recettes (fonctionnelle et technique) de chaque projet IT pour livrer un produit conforme aux exigences du client en établissant les cahiers de recette</p> <p>C2.3.2 Établir les documents administratifs, contractuels et techniques des projets IT (solde des contrats, procès-verbaux de recette, documentations techniques, etc.) pour formaliser la clôture du projet dans le respect des règlements en vigueur (RGPD, droit commercial, etc.) et aux exigences fonctionnelles et techniques</p> <p>C2.3.3 Organiser et animer la capitalisation de l'expérience à l'issue des projets IT au sein des équipes projet (réunions, documentation, etc.) en analysant les indicateurs de performance du projet (État d'avancement, économie réalisée, avancée technique, etc.) dans un objectif d'amélioration continue</p>		<p>Cr2.3.1 Le plan de test présenté est exhaustif. Il permet de valider toutes les étapes du projet.</p> <p>Cr2.3.2 Le procès-verbal de recette présenté permet de répondre à l'ensemble des fonctionnalités attendues et de garantir la qualité des livrables en tenant compte des référentiels en vigueur.</p> <p>Cr2.3.3 Les outils de capitalisation d'expérience mis en place ont permis d'identifier des améliorations pertinentes (révision du référentiel documentaire, méthode de gestion de projet, canaux de communication, etc.) pour le pilotage des futurs projets SI.</p>

¹ Backlog : liste de cas d'usages

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
BLOC 3 : Concevoir l'architecture logicielle du SI			
A3.1 Auditer l'existant du SI, déterminer et prioriser les besoins client	<p>C3.1.1 Analyser des environnements informatiques complexes pour proposer des évolutions d'architectures applicatives en réalisant un audit de l'architecture du SI, y compris sur l'hébergement et la data</p> <p>C3.1.2 Analyser le besoin client pour déterminer et prioriser les exigences et contraintes architecturales (évolutivité, disponibilité, scalabilité², accessibilité, sécurité, impact environnemental, etc.) en étudiant les documentations disponibles (compte rendu d'audits, interviews, cahier des charges, etc.)</p>	<p>E3 Épreuve écrite : Application professionnelle (réelle ou simulée) sur l'architecture logicielle, le candidat produit un document professionnel qui comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le résultat d'audit et la cartographie des applications - L'analyse des besoins - Les résultats de la veille technique - Les différentes vues de l'architecture - L'argumentaire justifiant les choix techniques - Le tableau de bord et l'analyse des indicateurs - La feuille de route des projets d'amélioration du parc applicatifs 	<p>Cr3.1.1 L'audit couvre à minima les applications, l'hébergement et le stockage des données. Le schéma de l'architecture technique existante est cohérent avec le résultat de l'audit. Il fait apparaître les flux de communication et/ou d'information entre les différents services applicatifs du SI.</p> <p>Cr3.1.2 Le contexte, les enjeux, les besoins et les contraintes sont correctement identifiés. Les exigences fonctionnelles et non fonctionnelles sont listées de façon exhaustive. Elles sont priorisées en cohérence avec l'analyse du besoin.</p>
A3.2 Concevoir et optimiser une architecture logicielle du SI	<p>C3.2.1 Organiser et animer un système de veille active pour actualiser ses connaissances sur l'architecture logicielle à travers l'étude de ressources professionnelles (articles, vidéos, livres blancs, conférences, etc.)</p> <p>C3.2.2 Concevoir et documenter l'architecture logicielle la plus adaptée pour construire un système complexe répondant aux exigences identifiées en schématisant les différentes vues et en déterminant les indicateurs permettant d'évaluer cette architecture</p> <p>C3.2.3 Sélectionner les solutions techniques (plateforme, hébergement, gestion des données, etc.) pour mettre en œuvre l'architecture choisie en s'appuyant sur une matrice de choix pondérée prenant en compte, notamment, les contraintes existantes et la veille réalisée</p>		<p>Cr3.2.1 Les ressources utilisées pour la veille sont listées et décrites.</p> <p>Cr3.2.2 L'architecture proposée est schématisée en s'appuyant sur des styles d'architectures logicielles cohérents avec les exigences et les contraintes. Les schémas d'architecture sont représentés de façon claire et documentée. Les indicateurs de suivi de cette architecture sont pertinents et permettent d'évaluer la réponse aux exigences.</p> <p>Cr3.2.3 Le choix des solutions techniques retenues est justifié. Il est cohérent avec l'architecture logicielle proposée.</p>
A3.3 Conseiller les décideurs sur la stratégie de développement d'applicatifs de l'entreprise	<p>C3.3.1 Déterminer les indicateurs en se basant sur les usages du SI (métier, processus, technique, applicatif, humain, etc.) pour alimenter le tableau de bord de gestion du parc applicatif</p> <p>C3.3.2 Identifier les projets d'amélioration de la stratégie de développement pour garantir la pérennité du SI en analysant le tableau de bord de gestion du parc applicatif</p> <p>C3.3.3 Synthétiser et formaliser ces analyses au travers d'une roadmap afin de faire valider les transformations organisationnelles et les investissements nécessaires au développement du parc applicatif</p>		<p>Cr3.3.1 Au moins 3 indicateurs sont proposés. Ils sont représentés visuellement dans un tableau de bord.</p> <p>Cr3.3.2 L'analyse des indicateurs permet d'établir une liste des projets d'amélioration du parc applicatif. Elle est cohérente par rapports aux valeurs de seuil de chaque indicateur.</p> <p>Cr3.3.3 La feuille de route est établie au moins sur une année. Elle comprend l'ensemble des projets d'amélioration du parc applicatif. Elle intègre les actions à mener et les investissements et gains associés. Elle sert de support à l'argumentation à l'attention des décideurs.</p>

² Scalabilité : Capacité de tout système à accroître ses capacités de calcul sous une charge accrue, lorsque les ressources sont ajoutées

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
BLOC 4 : Superviser et assurer le développement des applications logicielles			
A4.1 Maintenir et développer son expertise en développement d'applications	C4.1.1 Expérimenter les technologies innovantes rencontrées lors d'une veille réalisée en élaborant des environnements de type bacs à sable pour développer son expertise en développement d'applications C4.1.2 Démontrer la faisabilité de la réalisation d'une application complexe par la création et la documentation d'un POC pour valider les exigences des cahiers des charges du projet et convaincre les parties prenantes C4.1.3 Développer des applications complexes en partenariat avec le client ou la maîtrise d'ouvrage afin de répondre à son besoin technique et fonctionnel	E4 Épreuve orale : Application professionnelle (réelle ou simulée) sur la mise en place d'une solution applicative, le candidat présente devant le jury : - La description des exigences fonctionnelles - Le protocole d'expérimentation des technologies clés - La cartographie des compétences métiers de l'équipe intervenant dans le développement de la solution - La description du processus de livraison continue - Les indicateurs de suivi de la qualité logicielle - Le plan de tests - Le prototype fonctionnel (POC3) - Le plan de remédiation	Cr 4.1.1 Le protocole d'expérimentation en bac à sable est présenté. Il comprend les technologies et plateformes testées ainsi que leurs interactions. Les difficultés rencontrées et les résultats obtenus sont présentés et permettent de valider l'adoption des technologies. Cr4.1.2 L'implémentation technique du POC valide la faisabilité des points clés de l'architecture de la solution applicative à développer (découpage applicatif, communication interservice, sécurité, hébergement, orchestration, etc.), elle est documentée. Cr4.1.3 La fonctionnalité métier développée au niveau du POC répond aux besoins fonctionnels exprimés par la maîtrise d'ouvrage.
A4.2 Piloter le développement et le déploiement d'applications	C4.2.1 Superviser la mise en place ou l'amélioration d'une chaîne de livraison continue pour améliorer l'efficacité des déploiements en s'appuyant sur les politiques de développement et de mise en production (qualité du code, sécurité, tests, etc.) C4.2.2 Faciliter la montée en compétences techniques des développeurs pour éliminer les obstacles à la résolution de problèmes complexes en prenant en compte les forces, les faiblesses et la diversité de l'équipe (partage de veille, transfert de savoir, formation, adaptation de postes de travail ; etc.) C4.2.3 Orchestrer la mise en production pour garantir la disponibilité et la montée en charge d'applications complexes (hautement distribuées par exemple) en utilisant des plateformes de management des ressources		Cr4.2.1 Le processus de livraison continue est schématisé. Il est conforme aux exigences de développement et de mise en production. Le POC intègre la plateforme de livraison continue conformément au processus décrit. Cr4.2.2- Les compétences de l'équipe sont recensées. Les expertises techniques à acquérir sont identifiées. Au moins une action de formation est proposée. Cr4.2.3 Le POC s'exécute dans un environnement managé. La disponibilité et la montée en charge de l'application sont démontrées.
A4.3 Élaborer le processus d'assurance qualité logicielle	C4.3.1 Évaluer la qualité du développement pour assurer l'atteinte des objectifs de qualité logicielle (fonctionnalité, performance, maintenabilité, fiabilité) en contrôlant via des indicateurs. C4.3.2 Définir la politique de tests à appliquer aux développements afin de garantir le respect du périmètre fonctionnel et technique du projet et des règlements en vigueur (RGAA et RGPD) en s'appuyant sur des outils de tests et des cahiers de recette C4.3.3 Définir la politique de sécurité du parc applicatif pour garantir l'intégrité du SI de l'entreprise par l'analyse des risques de sécurité et par le suivi du plan de remédiation correspondant		Cr4.3.1 Au moins 4 indicateurs sont définis. Ils servent les objectifs de qualité logicielle (fonctionnalité, performance, maintenabilité, fiabilité). Leur mesure met en évidence des axes d'amélioration pouvant réduire la dette technique. Cr4.3.2 Le processus de test est formalisé. Il présente les différents types de tests, les outils de tests associés (unitaires, intégration, non régression, performances, fonctionnels, conformité réglementaire, etc.) et les parties prenantes. Au moins deux types de tests sont appliqués au POC. Ils sont exécutés avec succès. Cr4.3.3 Le plan de remédiation priorise les actions pour réduire les risques de sécurité critiques du parc applicatif du SI. Le POC intègre au moins deux bonnes pratiques pour sécuriser l'application.

³ Proof of concept = Preuve du concept

Pour viser la certification professionnelle complète « Manager en architecture et applications logicielles des systèmes d'information », le candidat doit :

- Valider les 4 blocs ci-dessous,
- Se présenter à un grand oral devant un jury de professionnels, *-Voir Note pédagogique du grand oral de niveau 7 en pièce complémentaire au dossier, rubrique Autres pièces nécessaires-*,
- Réaliser une période d'application en entreprise de 6 mois consécutifs ou non.

Liste des blocs de compétences :

- Bloc 1 : Manager les équipes et la transformation du SI
- Bloc 2 : Superviser le portefeuille projets de la DSI et sa mise en œuvre
- Bloc 3 : Concevoir l'architecture logicielle du SI
- Bloc 4 : Superviser et assurer le développement des applications logicielles