

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 de compétences 1 : ADAPTER LA POLITIQUE DU SYSTEME D'INFORMATION A LA STRATEGIE DE L'ORGANISATION			
A1.1. Réalisation de l'ingénierie des processus et services métiers d'une organisation	C1.1. Modéliser l'architecture métier du système d'information <ul style="list-style-type: none"> - en analysant les processus et services métiers existants, - en réalisant une veille et une recherche sur les innovations/évolutions technologiques, stratégiques, sécuritaires, - en modélisant les processus métiers à l'aide d'outils, techniques d'analyse, Pour appréhender les flux d'informations métiers de l'organisation.	Mise en situation professionnelle reconstituée A partir de données d'une entreprise devant faire évoluer sa stratégie informatique, chaque candidat définit, d'après la stratégie fixée par l'organisation, un schéma directeur informatique comprenant : <ul style="list-style-type: none"> - un audit du système d'information, - la proposition d'un système d'information cible, - une trajectoire de mise en œuvre du système d'information, des normes et des bonnes pratiques. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les processus et services métiers de l'organisation sont analysés et modélisés. - Les outils, techniques d'analyse (BPMN (Business program modeling normalization) ou similaire) utilisés pour la modélisation des processus métiers sont décrits. - L'audit du système identifie les besoins fonctionnels des acteurs de l'entreprise donnée. - La proposition d'évolution du SI tient compte des éléments techniques, organisationnels, économiques et des référentiels, normes et pratiques de l'organisation.
	C1.2. Auditer les éléments techniques, organisationnels, voire économiques de l'organisation via une étude d'opportunité technique et financière en termes de données et d'organisation afin d'identifier les besoins fonctionnels des différents acteurs.		
A1.2. Mise en œuvre des bonnes pratiques et des normes	C1.2. Exploiter les bonnes pratiques et les normes au sein de l'organisation <ul style="list-style-type: none"> - d'après l'existant de l'organisation, - d'après les bonnes pratiques en vigueur dans le domaine - via l'étude et la mise en œuvre des normes existantes, 		

	<p>Afin de contrôler et piloter le système d'information de l'organisation.</p>		
<p>A1.3. Rédaction d'un schéma directeur informatique</p>	<p>C1.3. Elaborer un schéma directeur informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> - en cartographiant le SI, - en analysant la pertinence des solutions proposées, - en tenant compte des contraintes organisationnelles de l'organisation, des attentes éthiques, sociétales et réglementaires, - en tenant compte des enjeux de sécurité, qualité de service et traçabilité du système d'information. <p>Pour aligner le système d'information cible à la stratégie de l'organisation et aux enjeux des métiers.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - La trajectoire de mise en œuvre du système d'information proposée est pertinente eu égard de la stratégie et politique du système d'information de l'organisation et intègre les bonnes pratiques. - Les systèmes d'information existants sont cartographiés et l'architecture métiers définie. - Le schéma directeur informatique tient compte des référentiels et normes (COBIT, ITIL...) et des enjeux de sécurité, traçabilité, qualité de service et des contraintes organisationnelles de l'organisation, des attentes éthiques, sociétales et réglementaires (loi informatique et liberté, RGPD).

Bloc de compétences 2 : CONCEVOIR ET SECURISER DES INFRASTRUCTURES

<p>A2.1. Analyse du système informatique</p>	<p>C2.1. Conduire une analyse des infrastructures</p> <ul style="list-style-type: none"> - en délimitant le périmètre, le type d'architecture, la cible et les interlocuteurs, - d'après un mode opératoire, une méthodologie d'analyse, - en effectuant des tests, un diagnostic ou une analyse des risques et des menaces, <p>Afin d'assurer la qualité, la maintenance et la sécurité des infrastructures.</p>	<p>Mise en situation professionnelle reconstituée</p> <p>A partir de données d'une entreprise, chaque candidat remet dans le cadre d'un projet informatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un audit de surveillance, - une architecture technique et fonctionnelle en réponse aux contraintes fixées dans le cahier des charges par la MOA. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les métiers, les ressources et les processus de l'entreprise sont identifiés. - Des processus d'alerte et d'anticipation sont élaborés à partir de test, diagnostic ou analyse des risques et menaces. - Des plans et des stratégies de continuité métier et informatique sont élaborés et mis en place - Le dossier d'audit sécurité est précis et complet et est effectué d'après les données et le projet de l'entreprise. - L'architecture fonctionnelle et technique des systèmes d'exploitation est définie et les choix technologiques justifiés eu égard des données et des contraintes du projet de l'entreprise. - Les process et ressources de l'entreprise sont pris en compte dans l'audit et permettent l'opérationnalité de l'infrastructure dans la solution proposée.
<p>A2.2. Elaboration et administration d'une infrastructure systèmes ou réseaux</p>	<p>C2.2.1. Concevoir l'architecture d'un système informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> - en élaborant l'architecture fonctionnelle des couches systèmes, - en développant des programmes système, - en appliquant les concepts avancés de la gestion des processus et des ressources, - en tenant compte de l'impact environnemental, <p>Pour mettre en œuvre des applications autonomes, de micro-services ou distribuées.</p> <p>C2.2.2. Superviser et assurer la maintenance de l'infrastructure</p> <ul style="list-style-type: none"> - en gérant les incidents, - en mettant en place des outils de contrôle et de configuration, - en assurant le bon fonctionnement des serveurs, - en optimisant l'utilisation des ressources et en gérant les utilisateurs, les habilitations, <p>Afin d'assurer l'opérationnalité de l'infrastructure.</p>		

<p>A2.3. Sécurisation d'une infrastructure système ou réseaux</p>	<p>C2.3. Sélectionner les solutions matérielles ou logicielles</p> <ul style="list-style-type: none"> - via la mise en place d'un système de gestion de la sécurité informatique, - en accord avec les normes et référentiels reconnus, - en tenant compte des techniques de protection des données, <p>Pour garantir la disponibilité, l'intégrité et la confidentialité des données.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Une solution sécurisée adaptée est proposée pour garantir la disponibilité, l'intégrité et la confidentialité des données de l'entreprise. - La solution tient compte du RGPD, de l'impact environnemental, des normes et référentiel de sécurité.
---	---	--	---

Bloc de compétences 3 : CONCEVOIR ET DEVELOPPER LA COUCHE APPLICATIVE D'UN SYSTEME D'INFORMATION

<p>A3.1. Conception des services applicatifs du système d'information</p>	<p>C3.1. Réaliser un dossier d'analyse, de conception</p> <ul style="list-style-type: none"> - en définissant l'architecture fonctionnelle des applicatifs, - en tenant compte des normes de qualité et sécurité informatique, d'écoconception, de l'accessibilité et des bonnes pratiques, - en identifiant des procédures, outils, méthodes de conception, <p>Pour définir des solutions fiables et pérennes.</p>	<p>Mise en situation professionnelle reconstituée Dans le cadre d'un projet informatique d'une entreprise, chaque candidat remet un dossier des phases du cycle de vie du projet applicatif et une solution de supervision, suivi des performances.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en œuvre de l'architecture fonctionnelle des applicatifs est définie avec les langages de développement associés et à partir des normes de qualité et sécurité informatique, - Les normes de qualité et sécurité informatique, d'économie de la donnée, d'accessibilité sont prises en compte dans le cycle de vie du projet applicatif proposé. - Le langage de développement est approprié, pertinent et prend en compte l'aspect évolutif. - La mise en production proposée intègre des tests unitaires, fonctionnels,
<p>A3.2. Développement des services applicatifs du système d'information</p>	<p>C3.2. Mettre en œuvre une architecture applicative (MVC, architecture autonome, distribuée, micro-services, ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - en utilisant les langages de développement appropriés, - en respectant les règles environnementales, les normes et standards en vigueur, <p>Pour développer des services applicatifs fiables, de qualité et maintenable.</p>		

<p>A3.3. Validation et déploiement des services applicatifs du système d'information</p>	<p>C3.3. Mettre en production les services applicatifs du système d'information après validation</p> <ul style="list-style-type: none"> - en suivant les principes du développement et déploiement continu, - en réalisant les tests unitaires, fonctionnels, d'intégration et de régression des différentes fonctionnalités du produit, - en formant et accompagnant les utilisateurs de façon inclusive, <p>Pour assurer la conformité des services applicatifs et une utilisation optimale.</p>		<p>d'intégration et de régression des différentes fonctionnalités.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La formation et l'accompagnement inclusif des utilisateurs sont programmés. - La maturité de l'entreprise (qualité et intégration des données) est identifiée et analysée.
<p>A3.4. Mise en place des solutions de suivi des performances</p>	<p>C3.4. Concevoir et proposer une solution de supervision</p> <ul style="list-style-type: none"> - adaptée au type et au volumes des données mises en jeu, - d'après la maturité du projet, - en proposant des solutions de restitution de données, <p>Pour optimiser les performances et anticiper l'évolution des besoins du SI.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Des solutions de restitution de données de type reporting, création des tableaux de bord, etc. sont proposées. - Des solutions de type big data sont intégrées. - Un portail décisionnel est proposé et conçu.

Bloc de compétences 4 : MANAGER UN PROJET DE DEPLOIEMENT DU SYSTEME D'INFORMATION

<p>A4.1. Gestion, conduite d'un projet de conception ou de refonte du système d'information A4.1.1. Identification des spécificités techniques et fonctionnelles du projet informatique</p> <p>A4.1.2. Délimitation du périmètre du projet informatique</p>	<p>C4.1.1. Déterminer les spécificités techniques et fonctionnelles du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'après les composantes techniques des logiciels sélectionnés, - en adéquation avec les besoins fonctionnels des métiers, les fonctionnalités des programmes, les flux de données et leurs interactions, - en suivant une conception responsable de service numérique, <p>Afin de délivrer le cahier des charges technique et fonctionnel du projet de conception ou de refonte du système d'information.</p> <p>C4.1.2. Structurer les étapes d'un projet informatique et son cycle de vie</p> <ul style="list-style-type: none"> - en tenant compte des exigences de l'organisation en termes de besoins, coûts, délais,... - en estimant le budget, les achats à négocier, le retour d'investissement, les ressources à affecter au projet et les indicateurs de performance à mettre en place, - en développant des liaisons techniques et fonctionnelles avec les services interlocuteurs, <p>Pour assurer la conformité, l'opérationnalité et la pérennité de la conception ou de la refonte du système d'information.</p>	<p>Mise en situation professionnelle reconstituée Chaque candidat présente un projet informatique de conception ou de refonte du système d'information à partir de données d'une entreprise, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un cahier des charges avec une analyse fonctionnelle. - une proposition d'accompagnement et de conduite du changement. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les caractéristiques de l'entreprise cible sont décrites avec les acteurs concernés. - Les spécificités techniques et fonctionnelles du projet informatique sont décrites (progiciels, intergiciels, composants applicatifs, langages, serveurs, etc.). - Le cahier des charges décrit les étapes et cycle de vie du projet, les indicateurs de performance, ressources, coûts et délais nécessaires à sa mise en œuvre au regard des besoins fonctionnels des métiers, des programmes et des flux de données de l'entreprise. - Le projet de conception ou de refonte est adaptée à l'architecture du système d'information de l'entreprise, permet d'optimiser sa performance et respecte les normes en vigueur
<p>A4.2. Amélioration du projet ou refonte du système d'information</p>	<p>C4.2. Elaborer un plan de refonte du projet ou d'amélioration continue, en veillant au respect des normes en vigueur pour contrôler le déploiement du projet dans les normes officielles et reconnues.</p>		

<p>A4.3. Analyse des risques</p>	<p>C4.3. Contrôler les risques du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> - en collaborant avec le service juridique de l'organisation, - via des contrôles et une interprétation statistique du risque en termes d'exploitation, vulnérabilités sécuritaires et gestions des incidents, - en tenant compte de l'impact environnemental, <p>Pour garantir la sécurité, la qualité et la pérennité du projet conformément aux règles juridiques et de sécurité informatique.</p>		<p>(informatiques, d'assurance qualité, sécurité, d'éco-conception et d'accessibilité).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les risques et contraintes liés au projet sont identifiés. - Une méthodologie d'accompagnement de l'entreprise à la conduite de changement et de management agile et inclusif des équipes associées au projet sont proposées en fonction de l'organisation de l'entreprise.
<p>A4.4. Mise en place d'une conduite de changement</p>	<p>C4.4. Accompagner l'organisation dans la mise en place d'une méthodologie de conduite de changement</p> <ul style="list-style-type: none"> - en cartographiant les acteurs clés, - en animant des réunions et des actions de sensibilisation, de formation, d'assistance ..., agiles et inclusives, - en veillant au respect du cadre juridique – réglementaire (RGPD), à la sécurité, la qualité, l'accessibilité (PSH), <p>afin d'engager les parties prenantes au projet dans les phases de changements inhérentes au sein de leurs activités.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - La proposition intègre la répartition des tâches/responsabilités en fonction des ressources de l'entreprise, les réunions d'étapes et d'équipe, les modalités de régulation (escalade, arbitrage) et l'articulation des différentes instances associées au projet (Comité de pilotage, comité stratégique...).
<p>A4.5. Encadrement, accompagnement des équipes associées au projet de conception ou de refonte et déploiement du système d'information</p>	<p>C4.5. Piloter les équipes associées au projet informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> - en élaborant les rapports d'avancement du projet d'après les objectifs définis, - en affectant les tâches par poste selon les processus de travail entre les services, entre les collaborateurs en tenant compte des situations de handicap potentielles dans les aménagements et répartition des tâches, - en réalisant le suivi des objectifs des collaborateurs, l'évolution de leurs compétences, 		<ul style="list-style-type: none"> - Les concepts informatiques sont vulgarisés.

	<ul style="list-style-type: none"> - en animant des réunions d'étapes et de résolution de problèmes, gestion de conflit le cas échéant, Pour optimiser les performances du service et atteindre les objectifs du projet de conception ou de refonte et déploiement du système d'information. 		
--	---	--	--

Bloc de compétences 5 : ADMINISTRER ET OPTIMISER LE TRAITEMENT DE DONNEES D'UN SYSTEME D'INFORMATION

<p>A5.1. Administration du traitement des données d'un système d'information</p>	<p>C5.1. Exploiter et surveiller l'activité du système d'information</p> <ul style="list-style-type: none"> - en maintenant un flux de données en temps réel, - en améliorant les performances de traitement des données, - via la mise en place d'outils d'analyse et de contrôle, d'après le volume de stockage, la gestion des flux, les habilitations..., <p>Pour administrer les données du système d'information dans le respect des normes en vigueur.</p>	<p>Mise en situation professionnelle reconstituée A partir de données du système d'information d'une entreprise, chaque candidat met en œuvre les outils et les techniques permettant d'améliorer les performances d'une base de données.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Un flux de données en temps réel d'une ou plusieurs bases est maintenu à partir des données de l'entreprise. - Des outils d'analyse et de contrôle sont proposés et pertinents eu égard du SI de l'entreprise. - Une visualisation des données adaptée à l'entreprise est proposée.
<p>A5.2. Optimisation du traitement des données du système d'information</p>	<p>C5.2. Mettre en œuvre les techniques d'optimisation de l'exploitation de données</p> <ul style="list-style-type: none"> - en adaptant la visualisation des données aux besoins de l'entreprise et aux règles d'accessibilité, - en optimisant l'utilisation des ressources du système, dans le respect des règles d'écoconception, d'économie de la donnée, - en supervisant la répartition de la charge de données (calcul, stockage ou flux), <p>Afin d'optimiser les traitements liés aux données du système d'information.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - La répartition du calcul, volume, stockage, flux de données est en adéquation avec les données du SI de l'entreprise et permet d'optimiser, améliorer la performance des traitements.

			- Les règles informatiques en vigueur, l'économie de la donnée
--	--	--	--

L'obtention de chaque bloc de compétences fait l'objet de la délivrance d'une attestation de compétences.

La validation de l'ensemble des blocs de compétences permet la délivrance de la certification.