



3iL GROUPE

MSI-SSI

MANAGER DES SYSTEMES

D'INFORMATION – SYSTEME

ET CYBERSECURITE

REFERENTIEL D'ACTIVITE, DE COMPETENCES ET D'EVALUATION

5 – REFERENTIELS (SYNTHESE)

Bloc	Capacités professionnelles attestées
Manager un projet SI	<p>Orientation MOA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser l'utilisation des principaux diagrammes UML - Analyser et reformuler le besoin du client - Rédiger les spécifications fonctionnelles et techniques - Elaborer le cahier des charges - Estimer les coûts, les délais - Analyser les risques liés à la réalisation du projet - Analyser un dossier de consultation (DCE) et en préparer la réponse - Vérifier la conformité de la solution par rapport aux spécifications fonctionnelles <p>Orientation MOE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Décomposer le projet en livrables et tâches - Planifier un projet - Elaborer des tableaux de bord de suivi - Choisir les outils permettant de suivre l'évolution du projet - Déterminer les ratios d'activités et de performance - Choisir la méthode de gestion de projet adaptée au contexte et au client (classique, agilité, ...) - Intégrer un référentiel de bonnes pratiques dans la gestion de projet - Collaborer à la réalisation du projet et à son suivi dans le respect des lignes de conduite - Assurer un reporting de ses activités.
Gestion du système d'information	<ul style="list-style-type: none"> - Estimer l'impact technique et humain du changement - Préparer l'environnement de déploiement - Valider la phase de préproduction - Planifier le déploiement avec le concours des utilisateurs - Mettre en production - Elaborer et suivre des indicateurs de performance - Veiller au maintien des conditions de production - Définir les contrats de service (SLA) et moyens associés (PCA) - Définir les plans permettant de faire face aux incidents de production (PRA) - Se conformer à un référentiel de bonnes pratiques - Identifier les données sensibles (critiques et/ou personnelles) - Définir, mettre en place et contrôler les mécanismes permettant la sécurisation de l'accès aux données et leur intégrité

5 – REFERENTIELS (SYNTHESE, Suite))

Bloc	Capacités professionnelles attestées
Transverse	<ul style="list-style-type: none"> - Développer une relation durable avec le client - Adapter son discours à l'auditoire - Organiser et animer une réunion - Fédérer et motiver les hommes autour d'objectifs et/ou de projets - S'inscrire dans une démarche de veille technologique et stratégique - Produire une étude comparative - Se documenter et rédiger en français et en anglais - Collaborer en environnement international - Proposer des solutions créatives ou innovantes
Systèmes et Réseaux	<ul style="list-style-type: none"> - Configurer, administrer et sécuriser le réseau - Installer, configurer et administrer différents systèmes d'exploitation - Concevoir et déployer une infrastructure sécurisée haute disponibilité - Assurer l'intégrité et la pérennité des données - Optimiser l'utilisation des ressources au moyen de la virtualisation et des conteneurs applicatifs - Intégrer le cloud public ou privé - Contrôler le bon fonctionnement de l'infrastructure au moyen d'outils de supervision - Centraliser la gestion et les droits des utilisateurs - Intégrer la téléphonie
Prévention Cyber sécurité	<ul style="list-style-type: none"> - Définir la politique de sécurité - Elaborer et mettre en place la sécurité d'un système d'information - Analyser les risques de sécurité, proposer et mettre en place des solutions pour y faire face - Surveiller la sécurité du SI - Conduire un audit de sécurité - Eprouver la sécurité par des techniques de hacking et/ou l'utilisation d'outils de diagnostique - Sensibiliser les utilisations aux risques - Gérer un système d'information après compromission

5 - REFERENTIELS

Article L6113-1 [En savoir plus sur cet article...](#) Créé par [LOI n°2018-771](#) du 5 septembre 2018 - art. 31 (V)

« Les certifications professionnelles enregistrées au répertoire national des certifications professionnelles permettent une validation des compétences et des connaissances acquises nécessaires à l'exercice d'activités professionnelles. Elles sont définies notamment par un **référentiel d'activités** qui décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés, un **référentiel de compétences** qui identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui en découlent et un **référentiel d'évaluation** qui définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis.

**Compétences professionnelles du bloc MP : Manager un Projet
(Orientation MOA)**

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'ÉVALUATION	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<ul style="list-style-type: none"> - La prise en charge de la phase d'avant-projet, le client pouvant être interne ou externe (intégrant la possibilité d'une réponse à un appel d'offre) - La participation à l'analyse du besoin du client, l'étude de faisabilité, la rédaction des différents documents qui amorcent le projet - L'accompagnement du client lors de la phase de recette, pour contrôler la conformité du projet avec les attentes initiales 	<ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser l'utilisation des principaux diagrammes UML - Analyser et reformuler le besoin du client - Rédiger les spécifications fonctionnelles et techniques - Elaborer le cahier des charges - Estimer les coûts, les délais - Analyser les risques liés à la réalisation du projet - Analyser un dossier de consultation (DCE) et en préparer la réponse - Vérifier la conformité de la solution par rapport aux spécifications fonctionnelles 	Etude de cas individuel d'une demande client portant sur : <ul style="list-style-type: none"> • Formalisation du besoin • Rédaction de spécifications fonctionnelles et techniques • Rédaction du cahier des charges 	<ul style="list-style-type: none"> • Appropriation du métier du client • Clarté de la restitution du cadre du projet (contexte, acteurs, besoin) • Pertinence de l'analyse du besoin • Prise en compte des exigences formulées dans la demande • Qualité rédactionnelle
		Mise en situation en centre menée en petits groupes : <ul style="list-style-type: none"> • Analyse d'un dossier de consultation réel issu d'une plateforme d'appels d'offre • Rédaction d'une réponse • Présentation devant un jury incluant des professionnels 	<ul style="list-style-type: none"> • Appropriation du métier du client • Clarté de la restitution du cadre du projet (contexte, acteurs, besoin) • Pertinence de l'analyse du besoin • Prise en compte des exigences formulées dans la demande • Cohérence de la planification du projet • Pertinence dans la détermination des solutions aux risques liés à la réalisation du projet • Respect des contraintes, du budget et du délai • Qualité rédactionnelle

**Compétences professionnelles du bloc ING : Ingénierie de projet
(Orientation MOE)**

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'ÉVALUATION	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<ul style="list-style-type: none"> - La prise en charge de l'organisation de la réalisation technique d'un projet pouvant impliquer la coordination d'un ensemble d'acteurs, incluant la définition du périmètre, le découpage et l'ordonnancement des tâches, les analyses et études préalables, la mise en place des règles et normes de fonctionnement et le suivi jusqu'à sa terminaison - La participation au bon déroulement de la réalisation d'un projet incluant l'observation des règles et normes, le reporting de son activité - La participation à la validation des livrables 	<ul style="list-style-type: none"> - Décomposer le projet en livrables et tâches - Planifier un projet - Elaborer des tableaux de bord de suivi - Choisir les outils permettant de suivre l'évolution du projet - Déterminer les ratios d'activités et de performance - Choisir la méthode de gestion de projet adaptée au contexte et au client (classique, agilité, ...) - Intégrer un référentiel de bonnes pratiques dans la gestion de projet - Collaborer à la réalisation du projet et à son suivi dans le respect des lignes de conduite - Assurer un reporting de ses activités 	<p>Etude de cas individuel portant sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La planification générale d'un projet • La détermination des ressources humaines et techniques • L'estimation du budget 	<ul style="list-style-type: none"> • Cohérence de la planification • Pertinence dans la détermination des ressources nécessaires et leur affectation • Réalisme du budget proposé
		<p>Projet en groupe sur la base d'un sujet pouvant émaner d'une entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'organisation et la planification du projet • Le choix de la méthode de gestion de projet • La constitution d'une équipe et la détermination du rôle de chacun • La mise en place d'outils de suivi de l'activité • La réalisation • L'animation de réunions de suivi avec le client • Les présentations devant un jury incluant le client 	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation du travail en équipe et planification • Utilisation optimale des ressources disponibles • Pertinence du choix de la méthode de gestion de projet et des outils associés • Implication dans le déroulement du projet et le suivi de ses règles de fonctionnement • Qualité du suivi du projet

Compétences professionnelles du bloc GSI : Gestion du système d'information

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'ÉVALUATION	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<ul style="list-style-type: none"> - La participation aux missions générales de la DSI - La mise au point et coordination des phases de mise en production - L'organisation du maintien des conditions de production de toute l'activité informatique de l'entreprise - La définition et la gestion de la qualité de la fourniture de service, interne comme externe incluant la rédaction d'un contrat de service - La gestion du support incluant l'identification des risques sur le catalogue de services et proposer des solutions adaptées - La participation à la sécurité informatique et à la protection des données 	<ul style="list-style-type: none"> - Estimer l'impact technique et humain du changement - Préparer l'environnement de déploiement - Valider la phase de pré production - Planifier le déploiement avec le concours des utilisateurs - Mettre en production - Elaborer et suivre des indicateurs de performance - Veiller au maintien des conditions de production - Définir les contrats de service (SLA) et moyens associés (PCA) - Définir les plans permettant de faire face aux incidents de production (PRA) - Se conformer à un référentiel de bonnes pratiques - Identifier les données sensibles (critiques et/ou personnelles) - Définir, mettre en place et contrôler les mécanismes permettant la sécurisation de l'accès aux données et leur intégrité 	<p>Etude de cas en groupe portant sur une entreprise réelle ou fictive comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La présentation du contexte de l'entreprise, de son SI et de ses acteurs • La simulation d'une mise en production et l'estimation de ses impacts • La définition de contrat de service et la détermination des moyens pour l'assurer • La définition des plans permettant de faire face aux incidents de production (PRA) • La rédaction de rapports sur les différents sujets • La présentation de travaux et audit de l'environnement simulé 	<ul style="list-style-type: none"> • Imprégnation du contexte de l'entreprise • Qualité de la préparation à la mise en production • Choix des indicateurs de performance • Qualité du rapport de livraison / mise en production • Pertinence des options choisies en tenant compte de la réalité économique de l'entreprise
		<p>Etude de cas portant sur les référentiels de bonnes pratiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Certification (optionnelle) ou <p>Pertinence des préconisations faites pour le suivi de bonnes pratiques</p>

		<p>Réalisation d'un audit de sécurité sur un SI réel ou simulé portant sur :</p> <ul style="list-style-type: none">• La détermination des niveaux de criticité des données• Le contrôle des droits d'accès• L'utilisation d'un outil de détection de failles• Rédaction d'un rapport d'audit avec préconisations	<ul style="list-style-type: none">• Appropriation de la criticité des données par rapport à l'environnement de production• Exhaustivité des contrôles effectués• Pertinence des préconisations faites
--	--	---	---

Compétences professionnelles du bloc Transverse :

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION	
		MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
<ul style="list-style-type: none"> - La communication écrite et orale incluant la production de rapports, la préparation de documents de présentation, la prise de parole en groupe - L'animation de réunion - Les rencontres et échanges avec le client interne ou externe - La participation à un système de veille technologique et stratégique - Le travail dans un contexte international - La prise en compte du développement durable 	<ul style="list-style-type: none"> - Développer une relation durable avec le client - Adapter son discours à l'auditoire - Organiser et animer une réunion - Fédérer et motiver les hommes autour d'objectifs et/ou de projets - S'inscrire dans une démarche de veille technologique et stratégique - Produire une étude comparative - Se documenter et rédiger en français et en anglais - Collaborer en environnement international - Proposer des solutions créatives ou innovantes 	Présentations orales avec ou sans support des différents travaux en centre ou en entreprise, projets, et oraux	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité de l'expression • Capacité à transmettre un message • Qualité du support
		Projets impliquant des réunions avec le client avec : <ul style="list-style-type: none"> • Constitution de l'ordre du jour et envoi des invitations • Préparation des supports • Gestion du temps • Rédaction et diffusion d'un compte-rendu 	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des horaires et gestion du temps • Respect de l'ordre du jour • Adaptation du discours au client • Qualité de l'animation • Clarté de la présentation des informations et des arbitrages à prendre • Prise en compte des décisions dans le compte rendu • Diffusion du compte-rendu aux personnes concernées
		Projets impliquant des séquences de veille technologique avec : <ul style="list-style-type: none"> • Etude des solutions existantes • Détermination des tendances • Fourniture d'éléments de choix 	<ul style="list-style-type: none"> • Choix des sources de documentation • Pertinence des observations • Pertinence des éléments de choix proposés

		<p>Séjour international en environnement anglophone (académique ou professionnel) Obtention du niveau B2 en anglais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Obtention d'un score attestant le niveau B2 (750 au TOEIC ou équivalent) • Durée et pertinence du séjour • Compétences acquises pendant la mobilité
		<p>Participation en groupe à un challenge d'innovation visant à proposer une solution intégrant le numérique pour apporter une réponse à un problème sociétal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Originalité de la solution • Pertinence de la réponse par rapport à la problématique soumise

Compétences professionnelles du bloc SR : Systèmes et Réseaux

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'ÉVALUATION	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<ul style="list-style-type: none"> - La conception et la mise en place d'une infrastructure adaptée à un besoin - L'administration et le suivi du bon fonctionnement de l'infrastructure - La maintenance et l'évolution d'une infrastructure existante - Intégration de la téléphonie 	<ul style="list-style-type: none"> - Configurer, administrer et sécuriser le réseau - Installer, configurer et administrer différents systèmes d'exploitation - Concevoir et déployer une infrastructure sécurisée haute disponibilité - Assurer l'intégrité et la pérennité des données - Optimiser l'utilisation des ressources au moyen de la virtualisation et des conteneurs applicatifs - Intégrer le cloud public ou privé - Contrôler le bon fonctionnement de l'infrastructure au moyen d'outils de supervision - Centraliser la gestion et les droits des utilisateurs - Intégrer la téléphonie 	<p>Evaluations pratiques individuelles portant sur la configuration et administration de serveurs virtuel ou physique</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Respect du cahier des charges • Bon dimensionnement des ressources nécessaires • Paramétrage correct <ul style="list-style-type: none"> ○ Les différents services et applications requis sont installés ○ Le contrôle de leur bon fonctionnement est assuré • Sécurisation élémentaire opérationnelle <ul style="list-style-type: none"> ○ Le filtrage des communications est effectif ○ L'authentification est active ○ Le déploiement des logiciels de sécurité est effectué • Intégration dans son environnement de production <ul style="list-style-type: none"> ○ L'intégration au niveau réseau est effective • L'intégration au niveau logiciel est opérationnelle

		<p>Projet mené en groupe avec restitution orale individuelle portant sur la constitution d'une infrastructure matérielle et logicielle avec pour contraintes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La prise en compte des usages notamment par des non informaticiens • La tolérance aux pannes • La sécurité • L'optimisation des ressources • La mise en place des outils de supervision • La simulation d'une panne 	<ul style="list-style-type: none"> • Respect du cahier des charges • Couverture des scénarios « d'usage normal » garantissant aux usagers un travail efficace • Protection des données <ul style="list-style-type: none"> ○ Les accès aux données respectent les droits des utilisateurs ○ La redondance des données est assurée localement et/ou à distance ○ La sauvegarde des données est opérationnelle ○ Au moins test de restauration de données a été effectué • Optimisation des ressources <ul style="list-style-type: none"> ○ La répartition des serveurs virtuels est cohérente au regard des capacités des machines hôtes et des solutions de stockage ○ La répartition des ressources tient compte de leur criticité ○ L'infrastructure s'appuie sur le cloud pour assurer une redondance de services ○ L'infrastructure est capable d'assurer des pics de charges
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Supervision de l'infrastructure et sécurité <ul style="list-style-type: none"> ○ Une supervision centralisée permet de connaître l'état de l'infrastructure ○ Un agent de supervision est installé sur chaque serveur et/ou équipement ○ Les données collectées par les agents de supervision permettent une gestion efficace de l'infrastructure ○ Les communications internes et externes sont filtrées et le réseau est cloisonné (DMZ) ○ La sécurité de l'infrastructure aura été contrôlée au moyen d'outils spécialisés • Adéquation du traitement d'un incident <ul style="list-style-type: none"> ○ Les bonnes pratiques sont respectées ○ L'incident a été identifié par la consultation des journaux et des données de supervision ○ Des actions correctives ont été proposées ○ Les actions correctives ont permis un retour à la normale • Qualité de la documentation
--	--	---	---

Compétences professionnelles du bloc PCS : Prévention Cyber Sécurité

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'ÉVALUATION	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<ul style="list-style-type: none"> - La conception, la mise en place et l'entretien d'un système d'information sécurisé - La participation aux actions de prévention et de sensibilisation des utilisateurs - L'analyse de la sécurité d'un système d'information et la proposition de solutions à la DSI ou au RSSI - La conduite d'une veille technologique portant sur la découverte de failles de sécurité et les évolutions des techniques d'attaque - La gestion de situation de crise au niveau sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> - Définir la politique de sécurité - Elaborer et mettre en place la sécurité d'un système d'information - Analyser les risques de sécurité, proposer et mettre en place des solutions pour y faire face - Surveiller la sécurité du SI - Conduire un audit de sécurité - Eprouver la sécurité par des techniques de hacking et/ou l'utilisation d'outils de diagnostique - Sensibiliser les utilisations aux risques - Gérer un système d'information après compromission 	Tests d'acquisition des connaissances	<ul style="list-style-type: none"> • Connaissance des principales menaces • Connaissance des mécanismes élémentaires de défense • Connaissance des cadres réglementaires • Connaissance des principales sources d'information de référence
		Mise en situation en groupe de conduite d'audit de sécurité d'une infrastructure existante portant sur : <ul style="list-style-type: none"> • Le recensement des matériels et logiciels et l'inventaire des mesures de sécurité associées • La définition d'un protocole de contrôle du bon fonctionnement des mesures de sécurité • L'observation d'éventuelles carences et/ou défaillances • La rédaction d'un dossier de préconisations visant à améliorer la sécurité de l'infrastructure 	<ul style="list-style-type: none"> • Exhaustivité du recensement • Pertinence du protocole de contrôle, sa bonne exécution et la qualité des constatations <ul style="list-style-type: none"> ○ La cible d'un contrôle est clairement identifiée ○ Les opérations de contrôle sont discriminantes ○ Les conclusions tirées des opérations sont correctes ○ La couverture de l'audit est pertinente

			<ul style="list-style-type: none"> ● Pertinence et pragmatisme des préconisations <ul style="list-style-type: none"> ○ Les préconisations correspondent à la réduction/élimination de risques avérés ○ Les impacts potentiels sur le fonctionnement de la production sont clairement identifiés ○ Les préconisations tiennent compte des contraintes budgétaires de l'entreprise ● La hiérarchisation des priorités est correcte
		<p>Etude de cas en groupe sur la gestion d'un système d'information après compromission portant sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La définition des mesures de première urgence ● L'identification de la menace, sa dangerosité et son origine ● L'isolement de la menace et la mise au point et l'exécution des actions curatives ● La remontée d'informations auprès de la hiérarchie ● La proposition d'adaptation des mesures techniques de prévention ● La description des actions de prévention en direction du personnel ● La rédaction d'un rapport d'incident 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pertinence des mesures de première urgence : <ul style="list-style-type: none"> ○ Prise en compte des risques de propagation ○ Prise en compte des impacts potentiels sur la production ● Rigueur dans le processus d'identification de la menace ● Respects des bonnes pratiques et procédures ● Adoption d'un comportement approprié dans le traitement de l'incident ● Précision de la restitution post incident ● Pertinence des actions de prévention préconisées