

REFERENTIEL D'ACTIVITES, DE COMPETENCES ET D'EVALUATION
CHEF DE PROJET LOGICIEL ET RESEAU – NIVEAU 6
ANAPIJ – ESGI

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 1 : Coordonner un projet informatique			
<p>A 1.1.1 Mise en œuvre d'un projet avec une approche prédictive et séquentielle : Méthodologies Cascades et Cycle en V</p> <p>A 1.1.2 Mise en œuvre d'un projet avec une approche itérative, incrémentale et adaptative liée aux approches Agile: Méthodologies Scrum, eTrême Programming (XP), Feature Driven Development (FDD), Kanban, Lean Development</p>	<p>C 1.1 Identifier et mettre en œuvre une méthodologie projet adaptée au contexte de l'organisation et aux objectifs du projet afin de maximiser la réussite du projet en s'appuyant sur les normes et référentiels de gestion de projet reconnus internationalement (PMP, Prince2, SCRUM...)</p>	<p>E 1.1 <u>Mise en situation : Projet de coordination de projet</u></p> <p>Evaluation en centre sous forme de projet qui est mené sur 6 à 9 mois avec des rendez-vous d'avancement régulier et un rendu final et une soutenance devant un jury mixte d'enseignants/tes et de professionnels/elles.</p> <p>Le candidat doit proposer une méthodologie projet adaptée et justifier ses choix. Il utilisera la méthodologie préconisée durant la</p>	<p>La méthodologie retenue est adaptée aux enjeux du projet et au contexte de l'organisation</p> <p>La méthodologie est mise en œuvre dans les règles de l'art</p>
<p>A 1.2.1 Estimation des besoins nécessaires en termes de délais, de ressources et de budget</p> <p>A 1.2.2 Négociation des ressources, délais et budgets avec les commanditaires et les intervenants</p> <p>A 1.2.3 Sélection de fournisseurs</p> <p>A 1.2.4 Coordination des acteurs du projet</p>	<p>C 1.2 Planifier le projet afin de respecter les attentes de coût, de qualité et de délai du projet en identifiant les tâches, acteurs, jalons et livrables, en ordonnant les tâches et en s'appuyant sur un outil de planification</p>	<p>E 1.2 <u>Mise en situation : Projet de coordination de projet</u></p> <p>Evaluation en centre sous forme de projet qui est mené sur 6 à 9 mois avec des rendez-vous d'avancement régulier et un rendu final et une soutenance devant un jury mixte d'enseignants/tes et de professionnels/elles.</p> <p>Le candidat doit proposer le découpage d'un projet en tâches, l'identification et l'estimation des ressources nécessaires, puis planifier sur un logiciel de planification ce projet en faisant apparaître le chemin critique.</p>	<p>Complétude des tâches et livrables prévus</p> <p>Justesse de l'estimation des délais, budgets et ressources nécessaires</p> <p>Intégration des contraintes de planification et d'interdépendance des tâches</p>

<p>A 1.2.5 Validation des livrables reçus</p> <p>A 1.2.6 Mise à jour des états d'avancements</p>			
<p>A 1.3.1 Encadrement des équipes projets selon une approche traditionnelle (structuration séquentielle entre MOA et MOE) ou Agile (de type DevOps)</p> <p>A 1.3.2 Communication des règles d'accès aux outils de partage</p> <p>A 1.3.3 Contrôle de la documentation du projet</p>	<p>C 1.3.1 Manager les équipes projets afin de maintenir le niveau d'implication des équipes et respecter les engagements du projet en pilotant au quotidien les équipes au travers de points individuels et collectifs (comité de pilotage)</p> <p>C 1.3.2 Mettre en place un système de gestion de la connaissance afin d'assurer la l'évolutivité et l'audibilité de la solution mise en œuvre en documentant les différents outils de partage d'information au sein de l'équipe projet (outils de versionning pour le code, espaces de partage sur le cloud...)</p>	<p>E 1.3 <u>Mise en situation : Projet de coordination de projet</u></p> <p>Evaluation en centre sous forme de projet qui est mené sur 6 à 9 mois avec des rendez-vous d'avancement régulier et un rendu final et une soutenance devant un jury mixte d'enseignants/tes et de professionnels/elles.</p> <p>Le candidat/te doit proposer une démarche organisationnelle et créer les outils de partage de l'information, de la communication interne et des livrables et codes créés tout au long du projet</p>	<p>Pertinence de la méthode d'organisation d'équipe sélectionné (MOA-MOE / DevOps...)</p> <p>Efficacité des outils de partage choisis</p>
<p>A 1.4.1 Analyse des réussites et des difficultés du projet</p> <p>A 1.4.2 Rédaction d'un ReX (retour d'expérience) comprenant le bilan et les préconisations pour les projets à venir</p> <p>A 1.4.3 Présentation du ReX aux commanditaires</p>	<p>C 1.4 Réaliser une revue finale d'un projet afin d'établir un bilan complet du projet en identifiant notamment les éléments relatifs aux coûts, à la qualité (respect des spécifications) et aux délais</p>	<p>E 1.3 <u>Mise en situation professionnelle</u></p> <p>Le candidat doit effectuer une mission d'au moins trois mois en entreprise évaluée par son tuteur et par un jury mixte d'enseignants et de professionnels.</p> <p>A l'issue de cette mission, le candidat doit faire un bilan de l'expérience projet réellement vécue en entreprise, le candidat doit rédiger et présenter un ReX (retour d'expérience) proposant à son entreprise des pistes d'amélioration de l'organisation et le présenter à son management.</p>	<p>Qualité de l'analyse</p> <p>Prise en compte des différentes dimensions du projet (technique, organisationnelle, économique et humaine)</p>
<p>A 1.5 Prise en compte les recommandations lors du démarrage des projets suivants</p>	<p>C 1.5 Capitaliser l'expérience du projet afin d'améliorer la conception, la réalisation et le pilotage des futurs projets en identifiant les axes d'améliorations</p>		<p>Richesse des pistes d'améliorations</p> <p>Faisabilité des recommandations</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>défini les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
Bloc 2 : Concevoir le système informatique			
<p>A 2.1.1 Analyse du système existant</p> <p>A 2.1.2 Conduite des entretiens auprès des commanditaires et utilisateurs</p> <p>A 2.1.3 Analyse des documentations disponibles : cahier des charges, POC (preuve de concept), étude d'opportunité etc.</p>	<p>C 2.1 Analyser la demande du commanditaire afin d'identifier ses besoins détaillés en s'appuyant sur l'observation du système existant, des interviews et sur la lecture de documentations</p>	<p>E 2 <u>Etude de cas : Projet de Conception</u></p> <p>Evaluation en centre sous forme de projet qui est mené sur 6 à 9 mois avec des rendez-vous d'avancement régulier, un rendu final et une soutenance devant un jury mixte d'enseignants et de professionnels :</p> <p>A partir d'un besoin global exprimé, le candidat doit rencontrer un commanditaire, lui faire préciser ses besoins et ses contraintes, auditer son fonctionnement et ses outils déjà en place et proposer une solution d'ensemble sous forme de rapport présentant les différents composants et services à mettre en place.</p>	<p>Complétude de la prise en compte des besoins exprimés</p> <p>Les questions posées sont pertinentes, exhaustives et permettent d'appréhender le besoin dans sa globalité</p> <p>La documentation disponible est comprise et utilisée</p>
<p>A 2.2.1 Identification des contraintes liées à l'existant, au contexte de l'organisation et aux normes</p> <p>A 2.2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise à jour de ses connaissances technologiques - Etude des technologies et choix possibles - Sélection des technologies matérielles, systèmes, réseaux, logicielles et Internet adaptées <p>A 2.2.3 Présentation et argumentation des technologies sélectionnées et validation auprès du commanditaire</p>	<p>C 2.2 Concevoir une architecture technologique et organisationnelle d'ensemble afin proposer une solution viable et adaptée en prenant en compte les contraintes technologiques, financières et budgétaire du commanditaire</p>	<p>Le candidat doit concevoir et documenter une proposition de solution argumentée qui reprend les contraintes identifiées et qui compare plusieurs solutions alternatives.</p>	<p>La solution proposée est adaptée aux besoins du commanditaire : les critères de coûts, de qualité et de délai sont pris en compte</p> <p>Les propositions technologiques sont pertinentes et conformes à l'état de l'art</p> <p>La solution proposée est argumentée</p>

<p>A 2.3.1 Rédaction des spécifications</p> <p>A 2.3.2 Etude d'impact et de migration</p>	<p>C 2.3 Rédiger des spécifications techniques détaillées (interfaces hommes/machine, structure de la base de données, plan d'adressage réseau, objets logiciels et classes nécessaires...) fin de spécifier en détail la solution à réaliser en anticipant les différentes contraintes de réalisation</p>	<p>Le candidat doit rédiger les spécifications techniques détaillées de la solution retenue.</p>	<p>Respect des exigences de qualité et de sécurité</p> <p>Qualité des interfaces homme/machine</p> <p>Précision et clarté des spécifications techniques</p> <p>Complétude de l'impact de la nouvelle solution sur le système existant et de l'identification des données à migrer</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'EVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
Bloc 3 : Réaliser le système informatique			
<p>A 3.1.1 Prise de connaissance des spécifications techniques détaillées</p> <p>A 3.1.2 - Déploiement des composants matériels, systèmes et réseaux (les couches techniques peuvent être déployées sur site ou via une infrastructure Cloud - IaaS) - Acquisition des outils et logiciels nécessaires</p>	<p>C 3.1 Installer et configurer les couches techniques afin de disposer d'une infrastructure, d'un réseau et de plateformes répondant aux enjeux techniques du système informatique cible en déployant les différents composants (matériels, serveurs, équipements réseaux, systèmes d'exploitation, serveurs Web et de base de données, logiciels)</p>	<p>E 3 <u>Projet de réalisation</u></p> <p>Evaluation en centre sous forme de projet qui est mené sur 6 à 9 mois avec des rendez-vous d'avancement régulier, un rendu final et une soutenance devant un jury mixte d'enseignants et de professionnels</p> <p>Le candidat doit mettre en place une preuve de concept complète démontrant le bon fonctionnement d'une installation serveur et réseau comprenant plusieurs systèmes d'exploitation, des serveurs virtualisés, des serveurs applicatifs, des composants actifs réseaux et des outils de sécurité.</p> <p>Le candidat doit réaliser par programmation et en utilisant des langages Web ou procéduraux (C, Java...) une application connectée à une base de données et répondant à un cahier des charges prédéterminé.</p> <p>Le candidat doit réaliser les tests sur la solution.</p>	<p>Les composants techniques nécessaires ont été correctement identifiés et déployés</p> <p>Les outils et logiciels nécessaires sont installés</p>
<p>A 3.2.1 Exécution des différentes étapes d'installation et de configuration (Le déploiement peut se faire sur serveur local ou via une infrastructure Cloud – PaaS ou IaaS)</p> <p>A 3.2.2 Rédaction du code</p>	<p>C 3.2 Programmer les composants logiciels afin de réaliser la solution logicielle cible en utilisant des langages de type procédural, objet, internet et mobile et des environnements de développement</p>		<p>Respect des délais de réalisation</p> <p>Qualité et optimisation du code (modularité, lisibilité)</p> <p>Prise en compte des problèmes de sécurité</p>
<p>A 3.3.1 - Test des systèmes installés - Test de l'exécution des programmes</p> <p>A 3.3.2 Corrections des erreurs constatées et débogage du code</p>	<p>C 3.3 Valider et contrôler le bon fonctionnement du système afin s'assurer de la performance du logiciel et de sa cohérence avec les spécifications en prenant en compte les composants matériels, systèmes, réseaux et logiciels</p>		<p>Cohérence entre la réalisation et les spécifications fournies</p> <p>Qualité du fonctionnement de la réalisation</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 4 : Administrer les systèmes informatiques en place			
<p>A 4.1.1 Analyse des étapes nécessaires à l'administration du système</p> <p>A 4.1.2 Rédaction des documentations relatives aux procédures</p> <p>A 4.1.3 Analyse des performances du système</p> <p>A 4.1.4 Gestion des comptes utilisateurs et des droits d'accès</p> <p>A 4.1.5 Gestion des sauvegardes</p> <p>A 4.1.6 Formation des techniciens/ennes d'exploitation et des utilisateurs</p> <p>A 4.1.7 Résolution des incidents</p>	<p>C 4.1 Concevoir et rédiger les procédures d'administration afin de maintenir des systèmes informatiques stables et performants en prenant en compte les aspects performance, gestion des utilisateurs, sauvegarde, formation et résolution des incidents</p>	<p>E 4.1</p> <p><u>Mise en situation : Projet d'administration</u></p> <p>Evaluation en centre sous forme de projet qui est mené sur 6 à 9 mois avec des rendez-vous d'avancement régulier et un rendu final et une soutenance devant un jury mixte d'enseignants et de professionnels.</p> <p>Le candidat doit construire une stratégie d'administration (gestion des droits, sauvegardes, surveillance active) d'un nouveau système, la mettre en place et la documenter par des fiches procédures.</p>	<p>Complétude des procédures d'administration</p> <p>Qualité du choix des outils</p> <p>Qualité de la documentation fournie</p> <p>Prise en compte des problèmes de sécurité</p>
<p>A 4.2.1 Codage, débogage et test des scripts</p> <p>A 4.2.2 Installation des outils d'administration</p> <p>A 4.2.3 Exécution des tâches prévues dans les procédures</p>	<p>C 4.2 Automatiser les tâches d'administration répétitives afin de simplifier et d'améliorer la performance de l'administration en programmant des scripts et en installant des outils dédiés (serveur d'image, outil de sauvegarde, outils de supervision)</p>	<p>E 4.2</p> <p><u>Mise en situation : Mise en œuvre de scripts</u></p> <p>A partir d'un besoin identifié, le candidat doit construire un système d'automatisation basé sur un langage tel que Python pour automatiser des tâches répétitives. Le système doit être implémenté sur une preuve de concept.</p>	<p>Qualité et optimisation des scripts (modularité, lisibilité)</p>