

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES RELATIFS A LA DEMANDE

5 - REFERENTIEL

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. »

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>Rédiger et concevoir un cahier des charges technique pour une solution numérique Explication : Rédiger et concevoir un support qui reprend les aspects techniques et qui sert de base de travail pour les équipes informatiques (ensemble de l'architecture, les technologies, les normes, les coûts et les ressources humaines)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ecouter, comprendre et restituer un besoin technologique exprimé par le client et apporter une réponse - Etre force de proposition par rapport aux besoins exprimés tout en mobilisant les parties prenantes nécessaires (internes – externes) - Etablir et définir les besoins de l'entreprise, des utilisateurs en matière d'organisation et de systèmes d'information - Evaluer la faisabilité du projet afin de déterminer les moyens nécessaires à sa réalisation (technologies, compétences des équipes, budget...) - Arbitrer entre plusieurs orientations stratégiques, tactiques ou opérationnelles - Rédiger et formaliser les besoins des clients dans un cahier des charges technique - Comprendre et écrire de la documentation technique en anglais 	<p>Être en capacité de rédiger et de réaliser un cahier des charges technique par le biais de plusieurs projets / mise en situation professionnelle encadrées par des intervenants professionnels.</p> <p><u>Modalités d'évaluation :</u></p> <p>Partie 1 : Identification et traduction des besoins d'un client En s'appuyant sur une partie de 2 projets différents, il s'agit de traduire les besoins d'un client sous le format d'un cahier des charges techniques</p> <p>Projet 1 : Intelligence économique Rendu d'un dossier sous forme de rapport Groupe de projet (2 et 6 personnes) Jury : professionnels du secteur Durée du projet : 3 mois</p>	<p>A partir d'un besoin client et/ou d'un public cible:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identification et analyse pertinente des besoins du client - validité du schéma d'architecture - identification et analyse pertinente des choix technologiques - capacité à effectuer une veille concurrentielle - respect de la gestion de la protection des données sensibles - pertinence et cohérence du découpage fonctionnel de l'application - capacité à concevoir et mettre en place de l'architecture logicielle - capacité à retranscrire les besoins du donneur d'ordre : présence de l'ensemble des fonctionnalités demandés par le client - capacité à argumenter et défendre ses choix et propositions

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES RELATIFS A LA DEMANDE

		<p>Projet 2 : Marketing Rendu d'un dossier et soutenance Groupe de projet (entre 2 et 5 personnes) Jury : professionnels du secteur Durée du projet : 4 mois</p> <p>Partie 2 : Identification des fonctionnalités Sur la base du besoin d'un client, définir les fonctionnalités du projet : établir l'architecture logicielle, déterminer les technologies, identifier les tâches fonctionnelles d'une application, identifier les ressources matériel/techniques nécessaires</p> <p>Projet 1 : Etude des architectures en microservices Groupe de projet (4 personnes) Rendu fonctionnel et soutenance Jury : professionnels du secteur / membre du service pédagogique Durée du projet : 9 semaines</p> <p>Partie 3 : Les semaines Conception d'un projet technique Travail intensif d'une semaine sur une thématique : définition d'un besoin, organisation, architecture d'une information, étude de la faisabilité.</p> <p>Projet 1 : Master Code Camp, 168h, Innov'Camp 4 et 5 Groupe de projet (2 à 6 personnes) Rendu fonctionnel et soutenance Jury : professionnels du secteur Durée du projet : 1 semaine / 4 fois sur les deux ans</p> <p>Projet de fin d'étude* Groupe de projet (2 à 6 personnes) Rendu fonctionnel et soutenance Jury :</p>	<ul style="list-style-type: none"> - capacité à proposer des pistes d'amélioration pertinentes - qualité du plan d'action et de la documentation technique permettant à l'équipe de travailler sur le projet. - évaluation de l'anticipation et scénarisation des différentes contraintes techniques liées au déploiement - pertinence et cohérence d'une méthodologie de travail - adéquation entre les résultats proposés et les résultats prévisionnels - capacité à rédiger une documentation technique en anglais <p>Entreprise</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyse judicieuse du milieu dans lequel intervient l'entreprise, positionnement sur son marché/secteur d'activité, chiffre d'affaire, concurrence et perspectives d'évolution - Identification et hiérarchisation des facteurs clés de succès
--	--	---	--

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES RELATIFS A LA DEMANDE

		<p>professionnels techniques et organisationnels Durée du projet : 2 ans Dans le cadre de son expérience entreprise, une partie du rendu du projet porte sur le descriptif de l'écosystème technique des missions à réaliser : contexte du projet, son objectif, son organisation, les acteurs impliqués, le planning. Rôle du document : comprendre les problématiques du client et préconiser des solutions techniques. Le document à rédiger comprend : objectifs du projet, document de référence, acteurs et responsabilités, plan d'organisation et de conduite, fonctionnalités détaillées, clients concernés, méthodologies employées, problématiques rencontrées et perspective d'avenir.</p>	
<p>Réaliser l'architecture d'un système d'information complet pour une entreprise Explication : Définir et implémenter les ressources informatiques : les fichiers de données, bases de données et système de gestion de bases de données, les outils de travail collaboratif, les applications métiers, les serveurs d'application ou de présentation, les systèmes de workflow, les architectures d'intégration et les infrastructures réseaux.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Etablir les modes de fonctionnement adaptés pour les tests techniques automatisés - Constituer l'automatisation des tests fonctionnels dans une démarche qualité - Mettre en place un processus outillé de déploiement continu - Mettre à disposition des outils et des infrastructures de développement pour optimiser et industrialiser les travaux des équipes de développement - Pouvoir comparer des solutions d'architecture logicielle et pouvoir en préconiser une. - Concevoir, déployer, maintenir et superviser une architecture logicielle afin d'assurer tout le cycle de vie d'un service applicatif. 	<p>Etre en capacité de structurer et de mettre en place des architectures de système d'information complexes par le biais de plusieurs projets / mise en situation professionnelle encadrées par des intervenants professionnels.</p> <p><u>Modalités d'évaluation :</u></p> <p>Projet 1 : Méthodologie de projet Une partie du projet consiste à identifier et définir la méthodologie la plus adaptée à un projet dont l'intention est de le commercialiser. Groupe de projet (2 à 6 personnes) Rendu fonctionnel et soutenance Jury : professionnels du secteur /</p>	<p>Sur la base d'un cahier des charges opérationnel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etre en capacité de se remettre en cause dans une démarche de déploiement continue - Application d'une méthodologie projet : de l'application à l'implémentation - Usage judicieux de l'automatisation des tâches au niveau infrastructure - Etre en capacité de mettre en place un environnement de travail conforme à l'architecture du cloud dans une logique de production - Qualité de la conception et du déploiement d'une application sur une infrastructure en cluster

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES RELATIFS A LA DEMANDE

	<p>- Analyser les architectures logicielles existantes et formuler des recommandations stratégiques dans le cadre de leur refonte</p>	<p>membre du service pédagogique Durée du projet : 6 mois</p> <p>Projet 2 : Optimisation d'architecture logicielle Développer une architecture logicielle structurée de façon optimale afin d'assurer la maintenabilité. Groupe de projet (3 personnes) Rendu fonctionnel et soutenance Jury : professionnels du secteur / membre du service pédagogique Durée du projet : 9 semaines</p> <p>Projet 3 : Etude des architectures en microservices Sur la base du besoin d'un client, réaliser les fonctionnalités du projet : mettre en place l'architecture logicielle Groupe de projet (4 personnes) Rendu fonctionnel et soutenance Jury : professionnels du secteur / membre du service pédagogique Durée du projet : 9 semaines</p> <p>Projet 4: Projet de fin d'étude* Groupe de projet (2 à 6 personnes) Rendu fonctionnel et soutenance Jury : professionnels techniques Durée du projet : 2 ans</p> <p>Dans le cadre de son expérience entreprise, une partie du rendu du projet porte sur la description des missions techniques, des technologies employées et sur le schéma de l'architecture développé. Rôle du document : développement des solutions techniques répondant à la problématique du client. Le document à rédiger comprend :</p>	<p>- Gestion des techniques du déploiement continue sans interruption de service</p> <p>- Pertinence des choix de qualité de propreté du code et de son architecture</p> <p>- Appréciation de la conformité de l'environnement de travail</p> <p>- Les micro-services sont bien packages</p> <p>- Pertinence du découpage de l'application en micro-services</p> <p>- Qualité du système de monitoring permettant de remonter les arrêts de fonctionnement.</p> <p>- Capacité à réaliser les besoins identifier dans le cahier des charges fonctionnel</p> <p>Entreprise :</p> <p>- Justification d'une méthodologie projet, de l'application à l'implémentation</p> <p>- Pertinence et cohérence de la démonstration d'une mission en entreprise</p> <p>- Justification de la réalisation d'une architecture logicielle complète</p> <p>- Pertinence du regard critique sur les missions effectuées sur un projet technique en entreprise</p>
--	---	--	--

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES RELATIFS A LA DEMANDE

		atteinte des objectifs techniques en conformité avec le document de référence.	
<p>Conduite de projet</p> <p>Explication : Déterminer et orchestrer des méthodes de travail et des outils collaboratifs adaptés à un projet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Répartir et planifier les activités en fonction des contraintes pour respecter les délais - Définir des bonnes pratiques, des procédures et des méthodes de développement dans le but d'harmoniser les méthodes de travail - Mettre à disposition des outils de développement pour optimiser et industrialiser les travaux des équipes techniques - Identifier les compétences des équipes du projet afin de déterminer sa réalisation - Être en mesure d'argumenter face à sa hiérarchie sur des décisions prises dans le cadre du développement du projet - Effectuer des comptes rendus avec un reporting d'activités de l'état d'avancement sur les différents projets - Animer une réunion de travail 	<p>Etre en capacité d'appliquer une méthodologie de conduite de projet afin de relever des indicateurs de performance ou d'alerte, par le biais de plusieurs projets / mise en situation professionnelle encadrées par des intervenants professionnels.</p> <p><u>Modalités d'évaluation :</u></p> <p>Projet 1 : Méthodologie de projet Une partie du projet consiste à identifier et définir la méthodologie la plus adaptée à un projet dont l'intention est de le commercialiser. Groupe de projet (2 à 6 personnes) Rendu fonctionnel et soutenance Jury : professionnels du secteur / membre du service pédagogique Durée du projet : 6 mois</p> <p>Projet 2 : Management des organisations Au travers de différentes simulations : management des hommes, évaluation de leurs compétences, influence, motivation et différence entre ce que sont un groupe et une équipe. Projet individuel Rendu d'un dossier sous forme de rapport Jury : professionnels du secteur Durée du projet : 9 semaines</p>	<p>Dans le cadre d'un travail en équipe de projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Judicieuse répartition des tâches et délégation en fonction des compétences de chacun - Gestion de priorités en prenant en compte les contraintes (délais, budget, ressources...) - Pertinence et réalisme du planning proposé - Usage approprié d'une méthodologie agile et d'une démarche d'amélioration continue : bilan rétrospectif de fin de run - Réalisation de rapport d'activités : identification des dysfonctionnement et mise en place de solutions - Réflexion sur les freins et les réticences au changement de chacun - Pertinence des éléments de méthodes ainsi que des outils de management de la qualité et des indices de performance : définition et usage courant d'un objectif SMART, mise en place de KPIs - Adéquation des objectifs de développement personnels dans un contexte professionnel - Qualité de la définition et de l'attribution des user stories : descriptif fonctionnel de l'application - Pertinence de la cartographie des processus

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES RELATIFS A LA DEMANDE

		<p>Projet 3 : Management de la qualité - Qualité produit Une partie du projet s'appuie sur la capacité à employer des outils de management de la qualité. Groupe de projet (2 à 6 personnes) Rendu d'un dossier sous forme de rapport Jury : professionnels du secteur Durée du projet : 6 mois</p> <p>Projet 4: Projet de fin d'étude* Groupe de projet (2 à 6 personnes) Rendu fonctionnel et soutenance Jury : professionnels du secteur Durée du projet : 2 ans</p> <p>Dans le cadre de son expérience entreprise, une partie du rendu du projet porte sur la planification des activités et des contraintes rencontrées dans la livraison du projet, sur sa capacité à argumenter sur des décisions stratégiques de déploiement et sa communication au sein d'une équipe technique. Rôle du document : présentation et analyse des méthodes de travail au sein d'une équipe.</p>	<p>Entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none">- Justification de la méthodologie employée afin de mener à bien un projet entreprise- Diagnostic judicieux entre les résultats obtenus et les cahiers des charges techniques
--	--	--	--

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES RELATIFS A LA DEMANDE

<p>Définir et mettre en place une application web et mobile (front-end et back-end) qui soit déployable et documentée</p> <p>Explication : Développer un applicatif répondant à un cahier des charges technique. Expliquer et argumenter à un client sur des décisions prises dans le cadre du développement du projet. Modéliser une base de données. Déterminer une stratégie de test dans le cadre d'une démarche qualité.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Maitriser et déterminer les technologies du web et du mobile afin d'accompagner l'équipe dans la réalisation d'un projet - Être en mesure d'argumenter face à sa hiérarchie sur des décisions prises dans le cadre du développement d'un projet - Elaborer une politique de test et de mise en production d'un projet web et/ou mobile - S'assurer du respect des normes et des standards de l'Internet et du multimédia - Considérer l'application des contraintes et règles liées à la sécurité du projet afin de garantir l'intégrité des données - Optimiser le référencement du site pour assurer une visibilité du projet - Maitriser et déterminer les technologies back-end et du cloud afin d'accompagner l'équipe dans la réalisation d'un projet - Architecturer et stocker des données métiers - Elaborer une politique de test, de déploiement continu et de mise en production d'un service applicatif - Considérer l'application des contraintes et règles liées à la sécurité du projet afin de garantir l'intégrité des données - Elaborer un système d'identification fort 	<p>Etre en capacité de développer des applications back-end et front-end en respectant un cahier des charges et en s'assurant de la pertinence des technologies utilisés. Plusieurs projets / mises en situation professionnelle seront encadrées par des intervenants professionnels.</p> <p><u>Modalités d'évaluation :</u></p> <p><u>Partie 1 : Optimisation de la performance et de la maintenabilité du code</u> En s'appuyant sur 3 projets différents, il s'agit de connaître et de juger de la pertinence de l'utilisation de framework et des paradigmes de développement</p> <p>Projet 1 : Qualité du code Rendu fonctionnel et soutenance Groupe de projet (4 personnes) Jury : professionnels du secteur / membre du service pédagogique Durée du projet : 9 semaines</p> <p>Projet 2 : Développement fonctionnel Rendu fonctionnel et soutenance Groupe de projet (2 personnes) Jury : professionnels du secteur Durée du projet : 9 semaines</p> <p>Projet 3 : Architecture des bases de données Groupe de projet (4 personnes) Rendu fonctionnel et soutenance Jury : professionnels du secteur Durée du projet : 9 semaines</p>	<p>En accord avec un cahier des charges fonctionnel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ergonomie des solutions ou produits développés - Logique d'analyse : description et compréhension des technologies indispensables au développement d'application web et mobile - Exploitation opérationnelle d'un cahier des charges - Qualité et performance du livrable final - Pertinence des choix des technologies et d'algorithmes - Pertinence du choix du schéma de données métier - Capacité à argumenter et à défendre ses choix et ses propositions - Pertinence des choix de conception d'une application back-end et/ou d'une architecture cloud - Pertinence des choix de conception d'une application front-end web et/ou mobile - Pertinence de la stratégie de test - Capacité à mettre œuvre une application client/serveur autour du protocole http - Pertinence de la sécurisation de l'authentification - Qualité des mesures et des comparaisons de performance entre différentes implémentations <p>Entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Justification d'une stratégie d'implémentation d'une architecture logicielle
--	--	--	--

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES RELATIFS A LA DEMANDE

		<p><u>Partie 2 : Optimisation de la performance et de la sécurité de l'architecture</u> Une partie des projets s'appuie sur l'optimisation et la sécurisation d'un produit web et/ou mobile</p> <p>Projet 1 : Cloud Rendu fonctionnel et soutenance Groupe de projet (4 personnes) Jury : professionnels du secteur Durée du projet : 3 mois</p> <p>Projet 2 : Sécurité de l'information Rendu fonctionnel et soutenance Groupe de projet (4 personnes) Jury : professionnels du secteur Durée du projet : 9 semaines</p> <p><u>Partie 3 : Architecture back-end</u> En s'appuyant sur deux projets, il s'agit de structurer et mettre en place les architectures de base pour une solution back-end</p> <p>Projet 1 : Développement en JAVA Rendu fonctionnel et soutenance Groupe de projet (2 personnes) Jury : professionnels du secteur Durée du projet : 4 mois</p> <p>Projet 2 : Développement en .NET Rendu fonctionnel et soutenance Groupe de projet (3 personnes) Jury : professionnels du secteur Durée du projet : 4 mois</p>	<p>- Capacité à argumenter sur une intégration et une évolution professionnelle au sein d'une équipe en entreprise</p>
--	--	--	--

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES RELATIFS A LA DEMANDE

		<p>Partie 4 : Architecture front-end Une partie du projet s'appuie sur la mise en place des architectures de base pour une solution front-end</p> <p>Projet 1 : Développement mobile Rendu fonctionnel et soutenance Groupe de projet (3 à 4 personnes) Jury : professionnels du secteur Durée du projet : 4 mois</p> <p>Projet de fin d'étude* Groupe de projet (2 à 6 personnes) Rendu fonctionnel et soutenance Jury : professionnels du secteur Durée du projet : 2 ans</p> <p>Dans le cadre de son expérience entreprise, une partie du rendu du projet porte sur la justification des technologies web et/ou mobile utilisées ainsi que sur les indicateurs de performance du projet. Rôle du document : présentation et analyse des méthodes de programmation utilisés correspondant au cahier des charges.</p>	
--	--	--	--

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES RELATIFS A LA DEMANDE

<p>Définir, adapter et mettre en œuvre des processus, procédures et protocoles informatiques</p> <p>Explication : Assembler l'ensemble des technologies numériques pour optimiser les processus opérationnels et décisionnels de l'entreprise</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Optimiser l'organisation des flux informatiques au sein de l'entreprise - Réaliser la cartographie applicative du système ou de la solution - Analyser l'ensemble des flux de l'entreprise, entre services, externe à l'entreprise - Cartographier les risques techniques et fonctionnels et estimer leur criticité - Comprendre les nouvelles menaces et connaître les méthodes de traitement associées - Construire une architecture technique sécurisée - Détecter, qualifier et traiter des incidents de sécurité - Identifier des données à caractère personnel et respecter les règles et procédures de confidentialité - Déployer une démarche sûreté de fonctionnement 	<p>Etre en capacité de cartographier les flux métiers et ainsi d'optimiser le système d'information dans le cadre de plusieurs projets / mise en situation professionnelle seront encadrées par des intervenants professionnels.</p> <p><u>Modalités d'évaluation :</u></p> <p>Projet 1 : Management de la qualité - Qualité produit Une partie du projet s'appuie sur la cartographie des processus et la priorisation des roadmaps Groupe de projet (2 à 6 personnes) Rendu d'un dossier sous forme de rapport Jury : professionnels du secteur Durée du projet : 6 mois</p> <p>Projet 2 : Urbanisation des systèmes d'information Optimisation de la supply chain dans le cadre de l'urbanisation d'un système d'information Groupe de projet (4 personnes) Rendu d'un dossier sous forme de rapport Jury : professionnels du secteur Durée du projet : 9 semaines</p> <p>Projet 3 : Sécurité de l'information Adopter une politique de sécurité à l'échelle du système d'information Groupe de projet (4 personnes) Rendu fonctionnel et soutenance Jury : professionnels du secteur Durée du projet : 9 semaines</p>	<p>A l'échelle d'un système d'information complet, adopter une vision d'ensemble des flux de métier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacité à élaborer une cartographie du système existant et une roadmap du système cible - Appréciation méthodique et réaliste des besoins pertinents et identifier des objectifs d'amélioration - Capacité à identifier des sources d'information, s'informer et effectuer une veille de sécurité existante - Capacité à expliquer / vulgariser la technologie informatique : vulgarisation adaptée au public expert et/ou non expert - Identification de l'ensemble des ressources, moyens, méthodes, outils et techniques destiné à piloter la supply chain - Capacité à prioriser la roadmap en prenant en compte le budget et la gestion des ressources - Appréciation de la maîtrise de la notion cohérence forte / couplage faible - Appréciation de la maîtrise de la notion du suivi de cycle de vie de l'objet métier - Pertinence de la prise en compte des différents points de vue : point de vue du métier, point de vue fonctionnel et point de vue informatique - Capacité à assembler l'ensemble des technologies numériques pour optimiser les processus opérationnels et décisionnels de l'entreprise.
--	--	--	--

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES RELATIFS A LA DEMANDE

			<ul style="list-style-type: none">- Justifier d'une méthodologie pour réaliser un audit de sécurité,- Justifier d'une connaissance et d'une maîtrise des outils essentiels pour réaliser des tests d'intrusion- Pertinence de la description des vulnérabilités trouvées, de leurs conséquences et des moyens de les exploiter- Pertinence des recommandations de sécurité à appliquer à des équipes techniques- Capacité à rédiger un rapport final suite à un test d'intrusion
--	--	--	--