

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'ÉVALUATION	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
BC1 - Gérer un projet international			
Initialiser le projet	Identifier les parties prenantes afin d'établir une communication et un rapport de confiance immédiat	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	Les parties prenantes inhérentes au projet sont correctement identifiées par le candidat
	Identifier la Core Team (équipe projet minimale) afin d'être à même de débiter le travail au plus vite	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	Le candidat a correctement identifié les tâches initiales du projet, les compétences nécessaires à leur réalisation et en déduit les personnes devant faire partie de l'équipe initiale
	Rédiger le plan de management de projet afin de pouvoir le partager avec le client et partir sur des bases communes	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	Le plan de management est rédigé. Il comporte à minima l'organisation mise en place au sein du projet, les processus, outils et techniques utilisés, la manière dont les modifications seront surveillées et maîtrisées, la manière dont la gestion de configuration sera mise en œuvre, la méthode de validation des exigences, le planning de communication vers les parties prenantes, les revues de projet prévues, les données de référence (exigences issues du cahier des charges, budget de référence, planning de référence, registre des risques) et enfin les annexes spécialisées (plan de management spécifiques pour les délais, les coûts, la communication, les RH, les risques, les approvisionnements et la sous-traitance)
	Estimer les durées des différentes tâches afin de réaliser un planning de projet	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise ET Evaluation par le biais de la soutenance de la mission entreprise	L'ensemble des tâches du projet sont identifiées. Leur durée est estimée. Un chemin critique est déterminé. Le planning est réalisé sous forme de GANTT.
	Estimer les coûts de chaque tâche afin de définir le coût prévisionnel estimé du projet	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	Pour l'ensemble des tâches identifiées et présentes dans le GANTT, une estimation des ressources main d'œuvre et hors main d'œuvre nécessaires est réalisée. Un coût de chaque tâche est alors estimé.
	Définir les indicateurs suivis afin de partager le tableau de bord projet	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise ET Evaluation par le biais de la soutenance de la mission entreprise	Les indicateurs de suivi de projet sont identifiés par le candidat. Un tableau de bord est proposé. Ce dernier doit comporter à minima les indicateurs suivants : suivi des coûts, suivi des délais, suivi des dérives, suivi des risques, suivi des RH, suivi des approvisionnements, suivi des sous-traitants, suivi des revues de projet, suivi des demandes client, suivi de la satisfaction client.
	Identifier les risques projet afin de sécuriser ce dernier	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	Une analyse des risques inhérents au projet doit être faite par le candidat (à minima les risques propres à la gestion d'un projet, risques juridiques, risques concernant le respect du planning, risques humains, risques techniques). Cette analyse donnera lieu à une matrice des risques.
	Rédiger les fiches de risques afin de déterminer les solutions palliatives en cas de problème survenu	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	Le candidat, pour chaque risque identifié, doit rédiger une fiche de risques comportant à minima les éléments suivants : libellé du risque, probabilité d'apparition, impacts, coût pondéré, coût non pondéré, stratégie de traitement (acceptation, atténuation, transfert ou élimination) avec les plans d'actions.
	Organiser une réunion de lancement afin de partager la vision du projet	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	Le candidat a listé l'ensemble des éléments nécessaires à sa réunion de lancement, a préparé une présentation claire et professionnelle pour son client. Les aspects logistiques de la réunion sont pris en compte, toutes les parties prenantes ont bien été invitées à la réunion de lancement.
	Conduire, indifféremment en français ou en anglais, avec assurance et professionnalisme la réunion de lancement, afin de rassurer le client	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET La soutenance de projet en entreprise permet aussi de vérifier l'assurance et le professionnalisme déployés par le candidat dans la conduite de réunion/exposé.	Le candidat arrive à conduire sa réunion aussi bien en français qu'en anglais, en restant calme. Il présente et argumente les éléments constitutifs de la réunion et sait comprendre les questions (en français comme en anglais) et y répondre avec calme et professionnalisme dans la même langue.
Conduire le projet	Comprendre et s'exprimer en anglais sans problème, et ce, dans un contexte professionnel afin de pouvoir diriger une équipe projet internationale	Passage du TOIEC	Le score minimal au TOIEC est de 785
	Accepter et exécuter les directives de sa direction afin de garantir la stratégie de son entreprise	L'évaluation se fait de manière continue vis-à-vis des consignes et des directives données pas le corps enseignant tout au long de la formation	Les consignes et les directives données sont respectées et exécutées.
	S'adapter lors d'interactions avec des personnes de cultures différentes afin d'accroître sa créativité	L'évaluation est réalisée par le biais de jeux de rôle sur une équipe projet multiculturelle. Participation de collègues de cultures différentes (Chinoise, Maghrébine, Africaine).	Le candidat sait s'adapter et tirer profit des différences culturelles des membres de son équipe. Aucune critique des différences n'est faite. Celles-ci sont vues et exploitées comme des opportunités.
	Gérer les conflits au sein de l'équipe afin d'affiner son organisation et de gagner en productivité	L'évaluation est réalisée par le biais de jeux de rôle sur des situations conflictuelles d'ordre hiérarchique, managérial ou transverse. Participation de personnels de direction habitués à la gestion des conflits humains (DG, DRH par exemple)	La situation conflictuelle est abordée sereinement. Le candidat adopte une posture managériale adaptée : les mécanismes permettant de prévenir, atténuer ou résoudre les conflits sont mis en œuvre.
	Renforcer la cohésion d'équipe afin de gagner en productivité	L'évaluation est réalisée par le biais de jeux de rôle. Participation de personnels de direction de l'AFORP	Le candidat sait amener des idées et des solutions permettant de créer une véritable cohésion au sein de son équipe
	Gérer les relations humaines afin de maintenir une efficacité au sein du projet	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise	Le candidat fait preuve de confiance en soi et d'intelligence émotionnelle dans ses rapports humains avec les parties prenantes. Ces dernières (tant les autres membres de son équipe projet, les évaluateurs jouent le rôle du client que les autres groupes projet celui de sous-traitant) lui reconnaissent
	Animer les revues de projet, indifféremment en français ou en anglais, internes et avec le client afin de traiter les points de blocage et de donner des informations d'avancement	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise	Le candidat arrive à conduire sa revue en restant calme, aussi bien en français qu'en anglais. Il présente et argumente son tableau de bord, sait faire face aux événements inattendus et sait comprendre les questions (en français comme en anglais) et y répondre avec calme et professionnalisme dans la même
	Suivre les dépenses budgétaires afin de rester dans l'enveloppe budgétaire définie initialement	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	Le suivi budgétaire du projet est réalisé et abordé à chaque revue de projet. Les potentielles dérives budgétaires sont identifiées. Des solutions palliatives sont proposées en cas de dérives budgétaires.
	Communiquer de manière aisée à l'écrit comme à l'oral, en français comme en anglais, afin de transmettre des informations sur le projet	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise ET Evaluation par le biais de la soutenance de la mission entreprise	Des mails, notes, réunions, visio-conférence sont faites par le candidat. Ces éléments de communication sont faits indifféremment en anglais ou en français. Ils sont clairs, précis, factuels et argumentés.

	Suivre et analyser les dérives du projet afin de réduire les écarts à échéance	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	Le suivi du planning projet est réalisé et abordé lors de chaque revue de projet. Les dérives potentielles donnent lieu à une nouvelle version du planning et au calcul d'un nouveau chemin critique. Des solutions de réduction sont proposées en cas de dérive du planning.
	Gérer avec calme les événements inattendus afin de satisfaire et rassurer le client	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise ET Evaluation par le biais de la soutenenance de la mission entreprise	Les modifications des exigences initiales faites par le client en cours de projet sont prises avec calme et sérénité. Une analyse est faite afin de déterminer les impacts de ces modifications et cette analyse est partagée en toute transparence avec le client.
	Négocier avec professionnalisme afin de construire une relation client gagnant/gagnant	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	Les modifications des exigences initiales donnent lieu à une réunion de négociation avec le client. Un terrain d'entente doit émerger de cette réunion de négociation montrant ainsi la prise en compte des techniques de négociation par le candidat qui ne reste pas figé sur ses idées initiales.
	Gérer la sous-traitance afin de s'assurer de ne pas avoir de non-conformités ou de dérives à terminaison	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	Des réunions de sous-traitance sont réalisées par le chef de projet (les sous-traitants étant joués par d'autres groupes projet). Le candidat se comporte alors comme un client, prend la posture idoine et sait demander, écrire, ou recadrer son sous-traitant. L'ensemble des éléments demandés par le candidat sont obtenus de la part de ses sous-traitants en temps et en heure.
	Gérer son équipe projet afin de s'assurer de ne pas avoir de non-conformités ou de dérives aux termes du projet	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	Des réunions internes sont réalisées par le chef de projet. Le candidat sait demander, écrire, ou recadrer les membres de son équipe tout en conservant son calme et son intelligence émotionnelles. L'ensemble des éléments demandés par le candidat sont obtenus de la part de son équipe en temps et en heure.
Clore le projet	Mesurer la satisfaction des parties prenantes afin de déterminer les axes d'amélioration	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	Un questionnaire, une fiche d'évaluation est préparée. L'indicateur de satisfaction client est analysé. Les raisons d'insatisfaction (ou de baisse de satisfaction momentanée) donnent lieu à un mémo sur la raison inhérente à cette baisse ou cette insatisfaction.
	Analyser le déroulement du projet afin de déterminer les erreurs qui ont eu lieu durant le projet	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	L'ensemble du déroulement du projet donne lieu à une analyse de la part du candidat (qui peut s'appuyer sur son équipe projet). Une réunion de clôture est réalisée permettant d'énumérer les erreurs faites dans le projet (erreurs techniques, humaines, comportementales, de communication, etc.). Le candidat a déterminé à minima 80% des erreurs identifiées par l'évaluateur.
	Rédiger un rapport de clôture afin de partager l'expérience du projet avec l'ensemble des parties prenantes	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	L'ensemble des erreurs identifiées sont reprises dans un document relatant ces dernières et proposant des alternatives qui auraient pu être faites. Ce document est transmis à l'ensemble des parties prenantes.
BC2 - Recueillir et analyser les exigences du client			
Recueillir les exigences du client	Identifier les problèmes ou manques à l'origine du besoin afin de mieux comprendre ce dernier	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise ET Evaluation par le biais de la soutenenance de la mission entreprise	Un document expliquant la problématique du client est rédigé. Celui-ci doit être argumenté, et analysé.
	Identifier les différents types d'utilisateurs afin de prendre en compte les spécificités	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise	Un document est rédigé listant les futurs utilisateurs sous forme de grandes catégories. Pour chaque catégorie, les spécificités en matière de processus internes au client apparaissent.
	Extraire d'un cahier des charges les exigences du client afin de pouvoir les tracer de manière unitaire et être sûr de ne pas en oublier	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise ET Evaluation par le biais de la soutenenance de la mission entreprise	Une matrice de traçabilité des exigences est faite. En matière d'exigences, on parle des exigences système et fonctionnelles. Celle-ci décrit 100% des exigences contenues dans le cahier des charges
	Identifier les enjeux afin de mieux cerner la problématique du client	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise ET Evaluation par le biais de la soutenenance de la mission entreprise	Le document ayant été rédigé sur la problématique du client, ce document est complété d'un chapitre sur les enjeux inhérents à cette problématique
	Identifier les exigences connexes afin de répondre au besoin du client	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	La matrice des exigences issues du cahier des charges est complétée par des exigences non fonctionnelles (sécurité, disponibilité, performance, business, modifiabilité, modularité, réutilisabilité, utilisabilité, stabilité, environnementales, ou que le client a omis de mettre dans son cahier des charges). 90% des exigences connexes doivent avoir été identifiées.
	Identifier, gérer et suivre les contraintes qualité afin de respecter les impératifs qualité	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise ET Evaluation par le biais de la soutenenance de la mission entreprise	La matrice de traçabilité des contraintes est rédigée. Celle-ci contient les contraintes qualité, juridiques et légales. 100% des contraintes sont identifiées. Ces contraintes, par le biais de la matrice, seront alors gérées et contrôlées tout au long de l'analyse puis ensuite de la réalisation.
	Identifier, gérer et suivre les contraintes juridiques et légales afin de respecter les impératifs juridiques et légaux	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise ET Evaluation par le biais de la soutenenance de la mission entreprise	La matrice de traçabilité des contraintes est rédigée. Celle-ci contient les contraintes qualité, juridiques et légales. 100% des contraintes sont identifiées. Ces contraintes, par le biais de la matrice, seront alors gérées et contrôlées tout au long de l'analyse puis de la réalisation.
		L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	

	Reformuler la demande afin de s'assurer de la bonne compréhension du besoin	<p>ET</p> <p>Une évaluation est en plus réalisée en entreprise</p> <p>ET</p> <p>Evaluation par le biais de la soutenance de la mission entreprise</p>	Chaque exigence de la matrice de traçabilité est reformulée sur un document partagé avec le client.
	Rédiger les documents formalisant les exigences afin de tracer l'ensemble des exigences sans en omettre	<p>L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.</p> <p>ET</p> <p>Une évaluation est en plus réalisée en entreprise</p> <p>ET</p> <p>Evaluation par le biais de la soutenance de la mission entreprise</p>	Une matrice de traçabilité des exigences est produite, une matrice de traçabilité des contraintes est produite, un document de reformulation des exigences est rédigé. La qualité rédactionnelle de ces documents est celle d'un niveau d'ingénieur : syntaxe, orthographe, clarté des livrables, charte graphique, suivi des versions.
Réaliser l'analyse technique et fonctionnelle	Rédiger les spécifications fonctionnelles du besoin afin de transcrire les exigences du client au sein du projet	<p>L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.</p> <p>ET</p> <p>Une évaluation est en plus réalisée en entreprise</p> <p>ET</p> <p>Evaluation par le biais de la soutenance de la mission entreprise</p>	Chacune des exigences contenues dans la matrice de traçabilité donne lieu à une spécification fonctionnelle
	Rédiger les spécifications techniques du besoin, c'est à dire les méthodes, procédés, et technologies sélectionnées pour faire face aux contraintes de réalisation du projet	<p>L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.</p> <p>ET</p> <p>Une évaluation est en plus réalisée en entreprise</p> <p>ET</p> <p>Evaluation par le biais de la soutenance de la mission entreprise</p>	Chacune des exigences contenues dans la matrice de traçabilité donne lieu à une spécification technique
	Effectuer des tests exploratoires afin de valider les solutions techniques envisagées	<p>L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.</p> <p>ET</p> <p>Une évaluation est en plus réalisée en entreprise</p> <p>ET</p> <p>Evaluation par le biais de la soutenance de la mission entreprise</p>	Un rapport de tests exploratoires est rédigé. Celui-ci doit à minima comporter : les spécifications sur lesquelles portent les tests exploratoires, le résultat des tests, la conclusion pour chaque test
	Choisir les technologies appropriées afin de réaliser l'ensemble des exigences client au mieux et au moindre coût	<p>L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.</p> <p>ET</p> <p>Une évaluation est en plus réalisée en entreprise</p> <p>ET</p> <p>Evaluation par le biais de la soutenance de la mission entreprise</p>	Une analyse comparative des solutions technique est faite. Cette analyse définit des critères de comparaison ainsi que des pondérations pour chaque critère. Le critère obligatoire est le coût des technologies comparées.
	Exposer la solution aux parties prenantes afin de partager les solutions techniques envisagées	<p>L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.</p> <p>ET</p> <p>Une évaluation est en plus réalisée en entreprise</p>	Une réunion d'avancement est faite avec le client. Lors de cette réunion, l'analyse comparative est présentée. Les solutions techniques retenues sont argumentées.
	Identifier les fonctions représentatives des solutions techniques retenues afin de les mettre en application sur une maquette	<p>L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.</p> <p>ET</p> <p>Une évaluation est en plus réalisée en entreprise</p> <p>ET</p> <p>Evaluation par le biais de la soutenance de la mission entreprise</p>	De la même manière, lors de la réunion d'avancement, une liste des fonctionnalités représentatives de l'application est proposée au client pour validation. Cette liste, une fois validée, servira de référence pour la réalisation de la maquette.
	Formaliser les cas d'utilisation de chaque fonction retenue pour la maquette, afin de définir une manière de l'utiliser pour chacune d'elles	<p>L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.</p> <p>ET</p> <p>Une évaluation est en plus réalisée en entreprise</p> <p>ET</p> <p>Evaluation par le biais de la soutenance de la mission entreprise</p>	Un compte rendu de la réunion d'avancement est rédigé (en français ou en anglais au bon vouloir du client). Ce compte-rendu doit reprendre à minima, chaque fonctionnalité retenue pour la maquette et en annexe doit donner les différents cas d'utilisation (Use Case) de chacune d'entre elles
	Réaliser des maquettes afin de vérifier et prouver le bon fonctionnement de la solution technique retenue	<p>L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.</p> <p>ET</p> <p>Une évaluation est en plus réalisée en entreprise</p> <p>ET</p> <p>Evaluation par le biais de la soutenance de la mission entreprise</p>	Une maquette est développée. L'ensemble des cases définies est opérationnel
	Rédiger un cahier de recette afin de permettre la validation de chaque fonction de la maquette	<p>L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.</p>	A partir des cases identifiées, un cahier de recette est rédigé. Ce cahier de recette doit identifier le résultat du test, et doit prendre en compte toutes les contraintes identifiées.
	Conduire une recette afin de prouver au client le bon fonctionnement des solutions techniques retenues	<p>L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.</p>	Une réunion de recette de la maquette est organisée avec le client. Le cahier de recette est déroulé. Le candidat doit prendre une posture professionnelle et se mettre à la disposition du client afin de l'accompagner dans la recette sans être trop directif
BC3 - Concevoir l'architecture, développer et industrialiser la solution technique			
Concevoir l'architecture de la solution	Concevoir, de manière autonome, une architecture générale répondant aux spécifications techniques et fonctionnelles, afin de répondre à l'ensemble des exigences du client	<p>L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.</p> <p>ET</p> <p>Une évaluation est en plus réalisée en entreprise</p> <p>ET</p> <p>Evaluation par le biais de la soutenance de la mission entreprise</p>	Un dossier d'architecture est rédigé. Il doit à minima contenir : les différentes vues sur l'architecture de l'application, les correspondances entre les différentes vues, les correspondances entre les vues et les exigences, les justifications globales, un glossaire.
	Définir une architecture détaillée afin de définir le détail des fonctionnalités en créant des lots, ou des sous-ensembles du logiciel qui regrouperont des fonctionnalités apparentées ou liées	<p>L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.</p> <p>ET</p> <p>Une évaluation est en plus réalisée en entreprise</p> <p>ET</p> <p>Evaluation par le biais de la soutenance de la mission entreprise</p>	Les différentes fonctionnalités de l'application sont regroupées par lots. Ces sous-ensembles doivent pouvoir être ensuite développés de manière indépendante les uns des autres, en prenant en compte les flux des uns vis-à-vis des autres.
	Réaliser des diagrammes d'architecture, notamment à l'aide du langage UML afin de représenter la solution finale	<p>L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.</p> <p>ET</p> <p>Une évaluation est en plus réalisée en entreprise</p> <p>ET</p> <p>Evaluation par le biais de la soutenance de la mission entreprise</p>	Les différents diagrammes d'architecture ont été correctement réalisés

SOLUTION			
Développer la solution	Rédiger les documents formalisant l'architecture afin de produire la documentation du projet	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise	L'ensemble des livrables prévus dans le cahier des charges a été correctement rédigé, a été livré dans les délais impartis et est d'une qualité attendue de la part d'un ingénieur : analyse, synthèse, qualité rédactionnelle
	Définir les impacts des changements afin de préparer la conduite du changement indispensable	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées	Un document identifiant l'ensemble des impacts en matière de processus, qualité de travail, disponibilité, vitesse de travail, humain, collaboration, etc. a été rédigé. A minima, 80% des changements identifiés par le formateur sont identifiés.
	Communiquer les décisions d'architecture afin de partager les choix architecturaux avec le client	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées	Une réunion de présentation de l'architecture est animée (en français ou en anglais au bon vouloir du client) par le candidat. Celui-ci présente avec calme et professionnalisme l'architecture retenue pour la réalisation de l'application
	Concevoir un processus de livraison continue afin de l'intégrer au processus de développement	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées	Un processus de livraison continue est défini et documenté
	Adapter l'architecture d'une application en micro-services afin de réduire la complexité globale du système	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées	Le dossier d'architecture de l'application est adapté au principe des micro-services
	Mettre en œuvre les bonnes pratiques de développement afin de rendre lisible et maintenable son code	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise ET Evaluation par le biais de la soutenances de la mission entreprise	Un document contenant les règles de codage et les règles d'agrégation de codes est rédigé par le candidat. Un audit de code est fait par le formateur afin de vérifier le respect des règles de codage et d'agrégation de code, ainsi que la lisibilité et la maintenabilité du code produit
	Mettre en œuvre les techniques de sécurisation du code afin de rendre plus sûrs les développements, notamment avec la méthodologie OWASP et la technique du fuzzing	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées	Un audit de code est fait par le formateur afin de vérifier le respect des règles de sécurisation du code et valider le fait qu'il n'y a pas de failles de sécurité faisant partie du top10 l'OWASP.
	Gérer la configuration de l'application afin de garder trace de toutes les différentes versions réalisées	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise ET Evaluation par le biais de la soutenances de la mission entreprise	Un outil de gestion de configuration est en place et est opérationnel
	Utiliser des Framework et des bibliothèques afin de développer le logiciel	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise ET Evaluation par le biais de la soutenances de la mission entreprise	Les Framework et bibliothèques sont identifiées et utilisées par le candidat
Industrialiser la solution	Réaliser des revues de code afin d'améliorer la qualité du code	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise	Des revues de code sont planifiées et organisées par le candidat. Le formateur y assiste afin de vérifier la pertinence de ces dernières
	Intégrer l'ensemble des éléments développés séparément afin de vérifier qu'ils communiquent correctement et qu'ils fonctionnent ensemble	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise	Les différents lots de développement sont récupérés par le candidat qui les intègre en utilisant les règles d'agrégation de codes qu'il a rédigées. Une fois tous les lots intégrés, l'application globale est fonctionnelle à 100%
Industrialiser la solution	Rédiger la documentation technique afin de produire la documentation du projet	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise ET Evaluation par le biais de la soutenances de la mission entreprise	L'ensemble de la documentation technique faisant partie des livrables du projet est faite. La qualité des livrables est celle attendue d'un ingénieur
	Développer des tests unitaires, des tests d'intégration et des tests d'acceptations automatiques afin de simplifier et de sécuriser la future qualification et éviter les régressions	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise ET Evaluation par le biais de la soutenances de la mission entreprise	Un outillage d'automatisation des tests est mis en place par le candidat. L'ensemble des tests est configuré dans l'outil et documenté.
Industrialiser la solution	Mettre en œuvre l'intégration continue afin de vérifier que le résultat des modifications du code ne produit pas de régression	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise	A chaque nouvelle version, le candidat définit des tests qui sont ensuite joués par le serveur d'intégration.
	Industrialiser le déploiement de la solution afin de simplifier l'opération pour le client, notamment à l'aide de patch management, d'infrastructure as à code ou encore de pipeline de déploiement	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	La solution d'industrialisation de la solution est choisie et documentée. Le code réalisé doit prendre en compte les contraintes liées à la méthode industrialisation du déploiement choisie
BC4 - Maintenir et gérer le cycle de vie du logiciel			
	Mettre en œuvre des outils de suivi des faits techniques et des demandes d'évolution afin de suivre les futurs codes à réaliser	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise	Un outil de gestion des bugs est mis en place et est opérationnel

Gérer les faits techniques et les évolutions	Corriger des faits techniques afin d'améliorer la qualité du logiciel	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise	Les faits techniques (Bugs) sont classés par catégorie (Mineurs, Majeurs, Bloquants) et sont traités et corrigés en fonction de leur degré d'urgence
	Proposer des solutions de contournement face à des faits techniques, afin de permettre au client d'utiliser le logiciel lorsqu'une correction n'est pas possible ou pas réalisable rapidement	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise	Pour les faits techniques (Majeurs et Bloquants) ne pouvant pas être corrigés rapidement (sous 24h) le candidat propose un moyen de contournement pour lequel il rédige une documentation de mise en œuvre
	Maintenir une base de connaissances afin de partager les informations avec l'ensemble des parties prenantes	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	Un outil de gestion de la documentation est mis en place et partagé avec l'ensemble des parties prenantes
	Communiquer les modifications afin d'avertir le client de l'évolution et l'amélioration du logiciel	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise	Des réunions de suivi sont réalisées et animées par le candidat. L'un des points à l'ordre du jour est le traitement des faits techniques (corrections), ainsi que les évolutions éventuelles demandées par le client
Mettre en place une démarche d'amélioration continue	Déterminer les indicateurs de qualité afin de prouver au client la démarche d'amélioration continue mise en place	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	Le candidat a défini des indicateurs permettant de suivre la qualité. Les indicateurs minimums qui doivent être implémentés par le candidat sont : nombre de faits techniques Bloquants, Majeurs et Mineurs, durée de correction des faits techniques Bloquants et Majeurs et nombre de contournements mis en place
	Analyser les indicateurs de qualité afin de palier certaines dérives	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	Lors des réunions de suivi, l'un des points à l'ordre du jour est le suivi des indicateurs qualité. Le candidat fera une analyse de ceux-ci et proposera systématiquement des pistes d'amélioration
	Améliorer la qualité du logiciel afin de garantir la satisfaction du client et de créer de nouvelles opportunités d'affaire avec ce dernier	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise	Les pistes d'amélioration proposées sont, si elles sont validées par le client, mises en place
	Mettre en œuvre des méthodes de suivi afin de garantir la traçabilité de toutes les actions réalisées	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise	Un outil de suivi des actions est mis en place et est opérationnel. Cet outil doit tracer à minima le libellé de l'action, son descriptif, son auteur, sa durée et sa date de réalisation
	Concevoir un système de veille technologique permettant la collecte, la classification, l'analyse et la diffusion de l'information aux différents acteurs de l'organisation afin d'améliorer la prise de décisions techniques	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	Les principes d'une mise en veille technologique sont pensés et documentés par le candidat. Ces principes couvrent la collecte, la classification, l'analyse et la diffusion de l'information aux différents acteurs de l'organisation
	Identifier les axes d'amélioration de la productivité afin d'optimiser le cycle de production d'une application à l'aide de la cartographie des chaînes de valeur	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise	A chaque run, une analyse des points d'amélioration est faite par le candidat. A minima, un point d'amélioration doit être défini et documenté à chacun des runs
	Évaluer les performances d'une application en récoltant les données et mesures liées à son utilisation à différentes étapes de son cycle de vie en vue de son amélioration	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise	Le candidat met en place des indicateurs de performances de son application à minima le nombre d'installations et de désinstallations, la durée de la session, le nombre de plantages, le nombre d'utilisateurs actifs
	Adopter une démarche d'amélioration continue en identifiant les axes de perfectionnement d'un produit, à l'aide d'une méthode adaptée de manière à améliorer la performance du produit	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise ET Évaluation par le biais de la soutenance de la mission entreprise	Le candidat organise et anime des réunions de suivi où il analyse ses indicateurs de performance et propose des axes de perfectionnement
Déployer la solution	Mettre en œuvre des outils permettant l'automatisation de la livraison afin de simplifier le déploiement de la solution	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	L'application est livrée au client sous forme d'un package d'installations accompagné d'une documentation de mise en œuvre
	Exécuter la livraison de l'application afin de rendre opérationnelle pour le client la solution développée	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise ET Évaluation par le biais de la soutenance de la mission entreprise	
	Coordonner les parties prenantes afin d'éviter tout malentendu et toute anicroche lors du déploiement	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise ET Évaluation par le biais de la soutenance de la mission entreprise	Une réunion de pré-déploiement est organisée et animée par le candidat avec l'ensemble des parties prenantes. Cette réunion doit expliquer à tous le processus de déploiement et doit recueillir l'aval de tous
Réaliser une conduite du changement	Rédiger la documentation à destination des opérationnels afin de faciliter l'utilisation du logiciel et leur adhésion à celui-ci	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise ET Évaluation par le biais de la soutenance de la mission entreprise	Une documentation utilisateurs est livrée au client. Cette documentation explique l'utilisation de l'ensemble des fonctionnalités de l'application
	Comprendre les causes des résistances afin de pouvoir mieux les contourner	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	A partir du document identifiant l'ensemble des impacts, le candidat analysera ces impacts, identifiera à minima 5 causes de résistance et leurs contournements possibles
	Identifier les porteurs de changement afin de créer un réseau de relais pour porter le changement localement	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	Le candidat identifiera dans l'ensemble des processus client les personnes clés à convaincre afin de faciliter l'adhésion à la nouvelle application
	Communiquer les changements afin d'avertir tous les utilisateurs de l'arrivée prochaine du logiciel et des apports de celui-ci.	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées. ET Une évaluation est en plus réalisée en entreprise ET Évaluation par le biais de la soutenance de la mission entreprise	Des supports de communication seront réalisés par le candidat : flyer, vidéo, flash, bulletins hebdomadaires, etc. Ces moyens de communication donneront des informations sur l'application à venir tout au long de son développement, afin de familiariser les futurs utilisateurs et ainsi accélérer leur adhésion
	Préparer des supports de formations afin de pouvoir les remettre aux apprenants lors des sessions de formation au logiciel	L'évaluation est réalisée en centre de formation par le biais de mises en situations professionnelles reconstituées.	Des supports de formations (utilisateurs et administrateurs si besoin) seront réalisés en français ET en anglais
	Organiser et animer des formations afin de faciliter la prise en main du logiciel	L'évaluation est réalisée par un jeu de rôle où le candidat doit animer une session de formation à son application. Participation du Pilote du domaine tertiaire en charge de la formation des formateurs à l'AFORP	Une formation utilisateurs est animée par le candidat avec calme, professionnalisme et pédagogie. Une enquête de satisfaction à chaud est réalisée à l'issue et la satisfaction minimale doit être de 4/5.