ELEMENTS COMPLEMENTAIRES RELATIFS A LA DEMANDE

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.* »

REFERENTIEL D'ACTIVITES *décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés*	**REFERENTIEL DE COMPETENCES** *identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités*	**REFERENTIEL D'EVALUATION** *définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis*	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	**CRITÈRES D'ÉVALUATION**
I) Gestion d'un projet en bâtiment et architecture : **Faisabilité technique, juridique et budgétaire** : Le professionnel est saisi d'une demande du client qu'il va analyser dans le cadre d'un projet de construction ou de rénovation, de réhabilitation, d'aménagement. Il identifie la problématique du client et s'appuie sur le PLUH (Plan Local d'Urbanisme et de l'Habitat) afin de préparer les éléments en vue du dépôt d'un permis de construire ou d'une déclaration de travaux. Il se doit de respecter les normes et règlementations en vigueur (ERP, RE 2020, accessibilité PMR,…).	Identifier et analyser les besoins du client afin de les retranscrire dans cahier des charges en se référant aux échanges et/ou documents fournis par le client/maitre d'ouvrage : - interpréter le code de l'urbanisme en analysant les documents administratifs afférent à cette étape (Plan Local d'Urbanisme-cartes de risques inondation, neige...) pour s'assurer de la faisabilité du projet - identifier/interpréter la RE 2020 (Règlementation Environnementale) en se rapprochant des mairies, préfectures, … pour assurer la conformité du projet -mettre en œuvre la règlementation des ERP (Etablissement Recevant du Public) en se	Etude de cas portant sur l'analyse du PLU et de l'ensemble des règlementations pour un projet simulé. Lieu : en centre Durée : projet pouvant s'étaler sur 3 mois Modalité : écrit de 10 pages + fichier informatique Production attendue : - Présentation physique du lieu (adresse du terrain, superficie, accès, réseaux, topologie, climat, végétation, contexte urbain, campagne,	Capacité à synthétiser et à trier le contenu règlementaire Le candidat prend en compte et met en application le PLUH (respect des limites de propriétés , de la hauteur maximum,..) Le candidat prend en compte et met en application la RE 2020 (présence de matériaux biosourcés, utilisation énergie renouvelable…) Le candidat prend en compte et mets en application la règlementation des ERP

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES RELATIFS A LA DEMANDE

	rapprochant des mairies, préfectures, pompiers … pour assurer la conformité du projet - réaliser un relevé en utilisant les moyens de mesure afin de réaliser un plan de l'existant -mettre au propre un relevé grace aux outils de Dessin ou Conception Assisté par Ordinateur dans le but d'approfondir la connaissance que l'on peut avoir d'un bâtiment - identifier les contraintes du projet en analysant le plan afin de répondre à la demande du client -rédiger une notice technique pour l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR) en utilisant le modèle fourni pour la demande de permis de construire/déclaration de travaux pour les ERP -appliquer les codes de la construction et de l'habitation en respectant les DTU (Documents Techniques Unifiés) existants pour chaque métier afin d'assurer la faisabilité technique du projet Savoir associé : -utiliser l'environnement matériel (mètre laser, mètre ruban,…) et logiciels (par exemple AutoCAD, ArchiCAD, REVIT,...) mis à disposition	pavillonnaire…etc) – Adjoindre le plan de situation, cadastre, plan de masse, photos du site… et toutes pièces pouvant rendre compte des lieux. - Présentation règlementaire du lieu (PLU-H et tous les règlements présentant des contraintes, et présentation des contraintes à respecter) - Présentation des notions de projet relative à l'environnement et à la RE 2020 (utilisation d'énergie renouvelable, récupération d'eaux de pluie, valorisation des déchets, type d'isolation …) - Présentation sensible du lieu -Décrivez les différentes démarches administratives nécessaires à l'obtention des autorisations de construction et d'ouverture des locaux (PC, cerfa accessibilité et de sécurité,	Le candidat a su rédiger une notice de demande de classement ERP Le candidat a su utiliser les outils mis à sa disposition Le candidat est capable d'identifier : - les incohérences des échelles - les incohérences de légende - les incohérences de cotation - les incohérences de charte graphique Qualité graphique du rendu Maîtrise des conventions de la représentation graphique (Précision du dessin et conformité vis-à-vis des exigences d'un PC et normes ISO en dessin technique) Le candidat a su élaborer un programme mettant en avant les mètres carrés constructibles en fonction d'un terrain donné Il a respecté les règles d'urbanisme

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES RELATIFS A LA DEMANDE

		DROC, DAACT, Commission de sécurité ERP…) -Analyser une notice de sécurité et répondre à des questions - A partir des relevés effectués modélisez le projet (plans et élévations) et créez les différentes vues Soutenance orale devant un jury de professionnels Lieu : en centre Durée : 20 minutes + 10 minutes d'échanges	Correspondance entre les choix de l'apprenant et les DTU afférents
II) Avant-projet sommaire et représentation commerciale : Sous la direction de l'architecte et/ou du maitre d'ouvrage le dessinateur réalise des plans généraux et des images permettant de soutenir et appuyer ses propositions-	- réaliser une esquisse pour proposer des solutions techniques et vérifier la faisabilité du projet en tenant compte des différentes contraintes du programme et du site en question - présenter une ou plusieurs solutions techniques qui prennent en compte le cahier des charges défini préalablement afin de répondre à la demande du client - modéliser une maquette 3D avec un outil CAO - BIM pour communiquer avec les différents corps de métier	Etude de cas portant sur un projet simulé avec fourniture de plans 2D, 3D et d'une maquette numérique BIM. Lieu : en centre Durée : projet pouvant s'étaler sur 3 mois Modalité : écrit de 10 pages + fichier informatique logiciel BIM Production attendue :	Pertinence des solutions techniques Le candidat devra lors de la soutenance avoir un propos clair (en cohérence avec le cahier des charges) sur la hiérarchisation des informations et le soutenir grâce aux documents fournis tels que les plans, images, vidéos, maquettes...

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES RELATIFS A LA DEMANDE

Il réalise dans le cadre de la phase d'études des esquisses préparatoires avec un logiciel BIM et des images commerciales.	- produire une image commerciale avec un logiciel de rendu pour informer et convaincre le maitre d'ouvrage - réaliser une mise en page graphique pour l'ensemble des éléments du dossier à l'aide d'outils numérique pour une meilleure compréhension du maitre d'ouvrage - concevoir une présentation commerciale avec les outils adaptés pour promouvoir le projet et ainsi avoir une vision globale de ce dit projet - argumenter et défendre les choix proposés au travers d'une présentation commerciale afin de les faire valider par le client - proposer des solutions alternatives en apportant des modifications aux plans, images, maquette 3D, vidéo... afin de répondre aux remarques du client après la première proposition - utiliser de manière pertinente les éléments architecturaux des outils BIM pour les intégrer dans le projet - utiliser une bibliothèque d'éléments constructifs des outils BIM pour les intégrer dans le projet	- Démarche spatiale : les étapes succinctes et propositions pour arriver au projet final - Le concept : présentation du parti pris et les points forts du projet - Plan intérieur simplifié et présentation du fonctionnement général du projet - Présentation d'un ou plusieurs détails spécifiques et DTU référents - Explication et justification du choix de ces détails - Réalisation d'une maquette 3D sur un logiciel BIM en renseignant toutes les informations sur les éléments architecturaux utilisés - Création d'une image à partir de la maquette numérique BIM	Il devra présenter une ou plusieurs solutions techniques dont la pertinence apparaitra dans la qualité graphique de l'image. Simplicité d'exploitation des plans en vue de réaliser les images La maquette 3D devra être simple de compréhension et refléter l'idée générale du projet. Utilisation et création des blocs, et blocs dynamiques Bonne utilisation des familles externes au projet : capacité à rechercher des composants BIM adaptés Correspondance entre la maquette et le plan Chaque image devra montrer des qualités de mise en lumière, de textures et de pertinence du placement caméra.

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES RELATIFS A LA DEMANDE

	Savoir associé: -utiliser l'environnement matériel et logiciels (par exemple ArchiCAD, REVIT, Sketchup, TWINMOTION...) mis à disposition	- Présentation de 2 planches commerciales Soutenance orale devant un jury de professionnels Lieu : en centre Durée : 20 minutes + 10 minutes d'échanges	Qualité graphique générale de la mise en page des planches présentées. Organisation du document Pertinence de la hiérarchisation des informations Clarté de la présentation Clarté du propos Dans les plans présentés par le candidat il sera vérifié l'exactitude de la cotation ainsi que le respect de la charte graphique (épaisseur de traits, couleurs, pertinence de la légende,…).
III) Avant-Projet Définitif et plans d'exécution : Le professionnel dans le cadre de l'APD (Avant-Projet Définitif) devra mobiliser les connaissances sur les	- Représenter graphiquement une idée architecturale pour répondre au cahier des charges du client en utilisant les conventions de dessin et les outils de CAO BIM - Savoir lire et interpréter les documents et les	Etude de cas portant sur un projet simulé A partir d'une maquette numérique ou il sera demandé au candidat à partir de l'utilisation pertinente d'éléments architecturaux ; la réalisation d'un plan	Le jury vérifiera : La bonne utilisation et création des blocs, et blocs dynamiques La bonne utilisation des familles externes au projet : capacité à rechercher des composants BIM adaptés

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES RELATIFS A LA DEMANDE

normes de construction et le droit de l'urbanisme afin de concevoir les plans d'exécution pour les différents corps de métiers (électricien, plombier-chauffagiste, maçon, ...) et de rédiger les documents administratifs (permis de construire, déclaration de travaux,…)	plans afin d'apporter des modifications si besoin grace aux outils de dessin technique - identifier de manière pertinente les éléments architecturaux (poteaux, poutres, éléments de façade...) pour une réalisation adaptée au projet du client - conceptualiser des détails architecturaux (acrotère, chape, couvertine, ...) pour les transmettre aux différentes entreprises grace à la méthodologie BIM - modéliser des éléments constructifs BIM (portes, fenêtres, ...) pour les intégrer dans une bibliothèque afin de les exploiter dans le projet - réaliser des plans d'exécution adaptés pour le chauffagiste, l'électricien, le maçon,... - réaliser le changement d'échelle pour la réalisation de carnets de détails d'exécution - réaliser une mise en page graphique pour les documents administratifs - remplir un document administratif (permis de construire/déclaration de travaux) en s'appuyant sur les règlementations et au regard des règles d'urbanisme applicables pour le déposer auprès de la mairie	technique (électricité, plomberie, charpente, …) ; le dépôt d'un permis de construire avec les différentes pièces graphiques attendues Lieu : en centre Durée : projet pouvant s'étaler sur 3 mois Modalité : écrit de 10 pages + fichier informatique logiciel BIM Production attendue : - Déclaration Ouverture de Chantier / cerfa Permis Construire ou Déclaration Préalable / cerfa PC39 et cerfa PC40, Déclaration Attestant l'Achèvement et la Conformité des Travaux - plans de plomberie et/ou d'électricité - Création de vues de détails architecturaux du projet	La bonne utilisation et création des composants. Les paramétrages d'affichage afin de réaliser des plans d'exécution pour tous les intervenants d'un projet La correspondance entre le plan, l'élévation et la coupe Le bon positionnement des symboles (radiateur, système d'éclairage, prise,...) sur le plan par rapport au métier concerné. L'ensemble de ces pièces permettra l'évaluation de la qualité de la mise en page graphique des documents (choix des typo, couleur, positionnement dans la page, respect des marges, présences des tableaux de surfaces et des cartouches...). Le carnet de détails validera la qualité et la pertinence des

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES RELATIFS A LA DEMANDE

	Savoir associé : -utiliser l'environnement matériel et logiciels (par exemple AutoCAD, ArchiCAD, REVIT,...) mis à disposition	Soutenance orale devant un jury de professionnels Lieu : en centre Durée : 20 minutes + 10 minutes d'échanges	choix des éléments architecturaux ainsi que le bon choix d'échelle par apport à leur usage. Le candidat devra : Respecter l'utilisation des calques, des échelles et des autres paramètres de modification d'affichage Savoir configurer des vues Savoir créer des mises en page modèles Savoir placer des vues dans les mises en page Savoir générer des fichiers PDF et des Impressions Le candidat devra présenter au jury au moment de la soutenance des détails techniques et justifier leurs choix. Pour la part administrative, le jury commencera par vérifier

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES RELATIFS A LA DEMANDE

			la présence des toutes les pièces attendues. Il a su repérer les éléments importants et vérifier la présence de toutes les pièces attendues Le candidat aura vérifié la cohérence des documents administratifs avec les plans fournis
IV) Planification et organisation du chantier Le professionnel devra planifier, organiser et sécuriser le chantier. Il mettra à jour les plans en fonction des modifications apportées sur ledit chantier. Il participera à l'organisation d'une réunion de chantier en fonction d'un planning d'intervention des différents corps d'état. Il classera et archivera les documents d'ouvrage exécutés.	- identifier l'ordre d'intervention des différents corps d'état pour établir un planning cohérent selon la méthode PERT ou le diagramme de GANTT - rédiger en étroite collaboration avec le maitre d'œuvre un compte rendu de réunion de chantier (être capable de notifier les désaccords des entreprises et les remarques de l'architecte sur les dysfonctionnements sur le chantier) - Relever et analyser les modifications survenues sur le chantier afin de mettre à jour les plans de manière à ce qu'ils soient conformes à l'ouvrage exécuté (DOE) - Mettre à jour la maquette numérique selon la méthodologie BIM - suivre une procédure de classement	Etude de cas portant sur un projet simulé de mission OPC A partir d'un dossier technique le candidat devra fournir un planning de travaux ainsi qu'un dossier d'ouvrage exécuté. Lieu : en centre Durée : 2 heures Modalités : écrit réalisé sur fichier informatique Production attendue : - Planning d'intervention - Mise à jour des plans pour DOE	Vérification de l'ordre d'intervention des différents corps d'état. Vérification de la cohérence des délais d'interventions. Exactitude de l'échelle dans l'impression Gérer des numéros d'indice et intégrer les plans des différents corps d'état dans l'ensemble des documents Création à partir de la maquette des plans du DOE précis et cotés.

ELEMENTS COMPLEMENTAIRES RELATIFS A LA DEMANDE

	Savoir associé: -utiliser l'environnement matériel et logiciel mis à disposition	Soutenance orale devant un jury de professionnels Lieu : en centre Durée : 10 minutes + 10 minutes d'échanges	Capacité à modifier et purger la maquette.

Le cas échéant, description de tout autre document constitutif de la certification professionnelle

La durée des épreuves orales est indiquée par bloc. Si le candidat passe l'ensemble des blocs lors d'un seul passage en soutenance, la durée sera réduite puisque le candidat ne se présentera pas plusieurs fois.