

REFERENTIELS INGENIEURE.E PROJET CONSTRUCTION

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 |
| BLOC 1 - ASSISTER LA MAITRISE D'OUVRAGE | | | |
| <i>Il-elle organise et gère toutes les étapes du montage et de la commercialisation d'un projet immobilier. Il-elle est responsable de la prospection, de la bonne exécution et du suivi d'une affaire, supervise les études, les travaux et la gestion financière de l'opération, est responsable des résultats financiers liés aux marchés qu'il-elle traite.</i> | | | |
| 1.1 - Elaborer une étude de préfaisabilité | <p>C1.1 : Analyser l'étude du marché liée au contexte économique, environnemental et sociétal afin d'identifier les opportunités offertes.</p> <p>C1.2 : Rechercher l'emprise foncière en exploitant différents réseaux et ressources professionnels pour développer des opérations.</p> <p>C1.3 : Etudier les contraintes urbanistiques et légales en s'appuyant sur le PLU, politique de logement des collectivités et sur des actes règlementaires afin d'optimiser les capacités offertes par l'assise foncière.</p> <p>C1.4 : Evaluer les potentialités offertes par l'emprise foncière en simulant plusieurs scenarii afin d'arrêter le préprogramme.</p> <p>C1.5 : Projeter les volumes et les surfaces de construction afin d'évaluer l'enveloppe financière dédiée aux travaux par des méthodes sommaires d'évaluation.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Candidat.e.s hors VAE <p>Contrôle continu des savoirs professionnels associés liés à l'exercice des compétences sous forme de devoirs sur table et travaux dirigés.</p> <p>Mises en situation professionnelle collective et individuelle sur des études de cas récents ou en cours de type projet de bureaux, projet de logements et projet de commerces.</p> | <p>Les savoirs professionnels associés aux compétences de C1.1 à C1.14 sont maîtrisés et mobilisés.</p> <p><u>C1.1 à C1.6 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les outils et les réseaux sont utilisés avec efficacité. - Les études socio-économiques locales prises en compte sont pertinentes. - Les contraintes urbanistiques sont respectées. - La politique locale du logement est prise en compte. |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | <p>C1.6 : Définir un coût de revient incluant le foncier, les travaux et les honoraires puis un prix de vente pour se prononcer sur la faisabilité du projet en fonction des objectifs de marge fixés.</p> | <p>Les attendus devront être identiques aux productions obtenues en maîtrise d'ouvrage. Il s'agit de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluer et rendre compte de la faisabilité de l'opération ; - Produire une estimation de l'opération accompagnée d'un plan de financement et d'un plan de trésorerie ; - Mettre en place une planification en adéquation avec les attentes du Maître d'Ouvrage ; - Identifier et formaliser les procédures relatives à l'ensemble des marchés (services et travaux) ; - Mettre en place un outil de suivi des avancements permettant les validations et le paiement des prestations ; - Elaborer un retour d'expérience permettant de consolider la base de données. | <ul style="list-style-type: none"> - Les scénarii relatifs aux aménagements possibles sont optimisés. - Les composants du coût de revient sont pris en compte. - La stratégie de vente du promoteur est respectée. - La rentabilité locative de l'opération est quantifiée. |
| <p>1.2 - Valider la faisabilité d'une opération</p> | <p>C1.7 : Participer à l'élaboration du programme en exprimant les besoins du Maître d'Ouvrage pour s'assurer de l'adéquation entre l'enveloppe financière dédiée aux travaux et le programme.</p> <p>C1.8 : Consolider l'étude de faisabilité en prenant en compte les nouvelles données de programmation afin de réajuster les coûts.</p> <p>C1.9 : Valider le programme en vérifiant l'adéquation entre celui-ci et les hypothèses formulées lors de l'étude de faisabilité afin de fiabiliser les coûts.</p> <p>C1.10 : Intégrer la démarche environnementale dans l'élaboration du programme (construction bas carbone, performance énergétique) en s'appuyant sur les référentiels de certifications (E+C-,HQE, BREEAM, LEED, etc.) pour améliorer la Qualité Environnementale du Bâtiment et réduire les coûts d'exploitation et de maintenance.</p> | <p>Les évaluations porteront sur les productions écrites collectives et individuelles et sur une soutenance individuelle devant un jury de professionnels. Seront joints aux dossiers les P.V des comptes rendus de réunions de coordination entre les</p> | <p><u>C1.7 :</u> Les besoins et orientations relatives aux projets sont clairement exprimés.</p> <p><u>C1.8 :</u> L'adéquation technique et économique entre le programme et la conception proposée par les équipes de maîtrise d'œuvre est vérifiée.</p> <p><u>C1.9 :</u> Les documents d'échanges avec les différents intervenants sont formalisés et précis.</p> <p><u>C1.10 :</u> Le programme est en adéquation avec les cibles des référentiels de certification priorisées par le Maître d'Ouvrage.</p> |
| <p>1.3 - Rédiger les pièces contractuelles</p> | <p>C1.11 : Analyser les contraintes juridiques afin de définir les procédures à adopter pour les différents marchés à passer.</p> <p>C1.12 : Rédiger les pièces administratives de l'ensemble des marchés à passer pour définir le cadre juridique et financier de l'opération.</p> | | <p><u>C1.11 et C1.12 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le cadre juridique relatif aux marchés est respecté. - Les pièces écrites administratives RC, AE et CCAP sont concises, réglementaires et précises. |

| | | | |
|---|--|---|---|
| <p>1.4 - Gérer l'exécution des contrats</p> | <p>C1.13: Contrôler le respect des clauses des contrats pour vérifier la conformité des prestations fournies au regard des attentes contractuelles.</p> <p>C1.14: Contrôler et valider les demandes de paiements de l'ensemble des intervenants pour procéder à un paiement équitable de ces derniers.</p> | <p>membres du groupe réalisées tout au long de l'étude du projet. Lors de la soutenance, l'apprenant.e devra mettre en exergue une réflexion globale et transverse liant les différents acteurs du projet en situation réelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Candidat.e.s en VAE</u> <p>A partir des expériences du parcours professionnel, description de situations et analyse des compétences mobilisées en assistance en Maîtrise d'Ouvrage en vue de couvrir les 4 domaines d'activités du bloc et de répondre aux critères d'évaluation spécifiés.</p> <p><u>Conditions de validation</u> : 80% des compétences du BLOC 1 sont couvertes dont obligatoirement les 6 compétences suivantes : C1.3 à C1.6, C1.9 et C1.10.</p> <p><i>L'acquisition du BLOC 1 fait l'objet de remise d'un certificat.</i></p> | <p><u>C1.13 et C1.14</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les limites de prestations entre les différents contractants sont définies. - Les pièces contractuelles des différents acteurs sont maîtrisées et respectées. |
|---|--|---|---|

BLOC 2 - ELABORER, GERER LES ETUDES TECHNICO-ECONOMIQUES ET SUPERVISER L'EXECUTION DES TRAVAUX POUR LA MAITRISE D'ŒUVRE

Il-elle supervise les différentes études, prescrit et estime les travaux à toutes les phases de la conception en amont de la consultation des entreprises, assiste le Maître d'Ouvrage à la passation des marchés de travaux dont il-elle assure le suivi technique et économique.

Expert.e technique très pointu.e, il-elle doit être capable de proposer des solutions techniques permettant d'assurer les meilleurs compromis technico-économiques garantissant le respect de l'enveloppe budgétaire du Maître d'Ouvrage.

Il-elle est également chargé.e de déterminer le coût global sur l'ensemble du cycle de vie de l'ouvrage.

| | | | |
|---|--|---|---|
| <p>2.1 - Estimer le coût prévisionnel des travaux</p> | <p>C2.1 : Analyser les données du cahier des charges de la Maîtrise d'Ouvrage et identifier les prix de référence adaptés afin d'ajuster l'estimation à toutes les phases du projet. C2.2 : Elaborer et/ou contrôler l'étude quantitative à l'aide de ratios issus de retours d'expériences pour fiabiliser les quantités d'ouvrages à réaliser. C2.3 : Effectuer la mise à prix pour en déduire le coût prévisionnel des travaux. C2.4 : Effectuer les autocontrôles nécessaires à l'aide de ratios économiques issus de retours d'expériences afin de valider l'estimation. C2.5 : Optimiser la qualité environnementale du bâtiment et son coût global lors des phases de conception en tenant compte des objectifs du programme du Maître d'Ouvrage, des référentiels de certification et de l'analyse du cycle de vie de l'ouvrage.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Candidat.e.s hors VAE <p>Contrôle continu des savoirs professionnels associés liés à l'exercice des compétences sous forme de devoirs sur table et travaux dirigés.</p> <p>Mises en situation professionnelle collective et individuelle sur des études de cas récents ou en cours de type projet de bureaux, projet de logements et projet de commerces.</p> <p>Les attendus devront être identiques aux productions obtenues en maîtrise d'œuvre. Il s'agit de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effectuer les études réglementaires nécessaires en fonction du contexte du projet ; - Produire des descriptifs à | <p>Les savoirs professionnels associés aux compétences de C2.1 à C2.25 sont maîtrisés et mobilisés.</p> <p><u>C2.1 à C2.4 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les données permettent d'identifier clairement les paramètres impactant le coût. - Le choix des prix de référence est argumenté. - Le mode de métré normalisé est respecté. - Un cadre de chiffrage est créé et explicitement renseigné. - Les prix unitaires ou composés, les ratios dimensionnels, quantitatifs et économiques sont utilisés et mentionnés. <p><u>C.2.5 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -La conception proposée prend en compte les objectifs du Maître d'Ouvrage et des référentiels de certification. |
| <p>2.2 - Rédiger les pièces écrites techniques</p> | <p>C2.6 : Analyser les contraintes réglementaires (sécurité incendie, thermiques, acoustiques, accessibilité aux personnes à mobilité réduite et qualité environnementale) afin de définir les prestations adéquates à la situation.</p> | <p>toutes les phases de la conception ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produire des estimations de coûts des travaux à toutes les phases de la conception ; | <p><u>C2.6 à C2.8 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le contexte réglementaire est pris en compte. - La structuration des composants décrits est conforme au système de classification. |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | <p>C2.7 : Rédiger les documents descriptifs pour chaque phase de la conception en adaptant la forme et le contenu de l'esquisse à la phase d'étude de projet pour identifier clairement les travaux à réaliser.</p> <p>C2.8 : Structurer la description des ouvrages pour gérer les interfaces et les limites de prestations entre les corps d'état.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Rédiger des rapports d'analyse d'offres ; - Mettre en place les outils de gestion financière du projet pendant la phase d'exécution ; - Mettre en place les procédures de contrôle pour l'ensemble des travaux demandés. | <p>- La rédaction des pièces écrites descriptives est réglementaire.</p> |
| 2.3 - Gérer les consultations d'entreprises | <p>C2.9 : Lancer les procédures de consultations des entreprises en tenant compte de la nature du Maître d'Ouvrage, des textes légaux et réglementaires s'appliquant afin d'organiser la consultation des entreprises.</p> <p>C2.10 : Recueillir les offres des entreprises et les formaliser dans un tableau comparatif en vue de les analyser.</p> <p>C2.11 : Analyser les offres des entreprises en tenant compte des clauses prévues dans le règlement de consultation relatives aux critères de notation des offres en vue de les comparer.</p> <p>C2.12: Rédiger le rapport d'analyse classant les entreprises pour le transmettre au Maître d'Ouvrage.</p> | <p>Les évaluations porteront sur les productions écrites collectives et individuelles et sur une soutenance individuelle devant un jury de professionnels.</p> <p>Seront joints aux dossiers les P.V des comptes rendus de réunions de coordination entre les membres du groupe réalisées tout au long de l'étude du projet.</p> | <p><u>C2.9 à C2.12 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les cadres juridiques relatifs aux marchés publics et privés sont respectés. - Le règlement de consultation est scrupuleusement respecté. - Un processus de traitement et d'analyse des offres est mis en place. - Le rapport d'analyse est argumenté. |
| 2.4 - Superviser et contrôler les études des BET et bureaux de contrôles | <p>C2.13 : Décoder les informations contenues dans les notes de calcul afin d'en vérifier la compatibilité par rapport au contexte du projet.</p> <p>C2.14 : Réceptionner et contrôler la production BET afin d'effectuer la synthèse tout corps d'état.</p> <p>C2.15 : Vérifier la conformité des documents d'exécution produits par les entreprises pour s'assurer qu'ils ne dénaturent pas le projet.</p> | <p>Lors de la soutenance, l'apprenant.e devra mettre en exergue une réflexion globale et transverse liant les différents acteurs du projet en situation réelle.</p> | <p><u>C2.13 à C2.15 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les hypothèses de calcul sont renseignées. - La lecture des notes de calculs et des plans d'exécution est maîtrisée. - La corrélation entre tous les corps d'état au travers des plans d'exécution est vérifiée. - La communication avec les différentes entreprises et bureaux d'études est formalisée. |

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p>2.5 - Contrôler l'avancement des travaux jusqu'à la réception</p> | <p>C2.16 : Délivrer les ordres de service pour engager des travaux. C2.17 : Vérifier la conformité des travaux vis-à-vis du contrat descriptif. C2.18 : Etablir les procès-verbaux nécessaires à l'exécution du contrat de travaux pour formaliser la réception des travaux. C2.19 : Etablir les constats contradictoires en cas de sinistres occasionnés afin d'arbitrer les litiges.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Candidat.e.s en VAE <p>A partir des expériences du parcours professionnel, description de situations et analyse des compétences mobilisées en Maîtrise d'Œuvre en vue de couvrir les 7 domaines d'activités du bloc et de répondre aux critères d'évaluation spécifiés.</p> | <p><u>C2.16 à C2.19 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les documents de suivi de travaux sont réglementaires, concis et clairs. - Les avancements des travaux sont contrôlés vis-à-vis du planning prévisionnel. |
| <p>2.6 - Suivre l'avancement financier jusqu'à la réception des travaux</p> | <p>C2.20 : Vérifier les projets de décomptes mensuels et les demandes d'avances présentées par les entreprises afin d'assurer un paiement équitable. C2.21 : Etablir les états d'acomptes en apportant les modifications éventuelles aux projets de décomptes et en appliquant les clauses du CCAP pour les transmettre aux entreprises et au Maître d'Ouvrage. C2.22 : Vérifier le projet de décompte final établi par les entreprises en fin de travaux et rédiger le décompte général pour le transmettre aux entreprises et au Maître d'Ouvrage pour solder les comptes. C2.23 : Etablir un outil de suivi financier pour mesurer les écarts de coûts constatés de la conception à la réception du chantier.</p> | <p><u>Conditions de validation :</u> 80% des compétences du BLOC 2 sont couvertes dont obligatoirement les 14 compétences suivantes : C2.1 à C2.8, C2.11, C2.12, C2.17, C2.20 à C2.23.</p> <p><i>L'acquisition du BLOC 2 fait l'objet de remise d'un certificat.</i></p> | <p><u>C2.20 à C2.23 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les clauses administratives et financières du marché sont appliquées. - Les documents produits sont adaptés au marché. |
| <p>2.7 - Mettre à jour l'information technique, économique et réglementaire</p> | <p>C2.24 : Rédiger les avenants modificatifs du projet initial décrivant la nature des modifications pour les notifier aux entreprises titulaires des marchés. C2.25 : Estimer l'avenant et le faire chiffrer par les entreprises titulaires des marchés pour mesurer l'impact sur le marché de base.</p> | | <p><u>C2.24 et C2.25 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les documents établis tiennent compte des travaux modificatifs et de leurs impacts. - Le cadre juridique des procédures imposées est respecté. |

BLOC 3 - DEFINIR LES METHODES D'EXECUTION TOUT CORPS D'ETAT

Il-elle prévoit les processus de réalisation, les matériels de production et ceux relatifs à la sécurité, les moyens humains, les modes d'organisation du chantier, ordonnance l'ensemble des tâches, planifie les missions de chaque acteur du projet (bureaux d'études, bureaux de contrôles, entreprise du gros œuvre, corps d'état architecturaux, corps d'état techniques...)

3.1 - Définir les procédés de construction, les moyens matériels et humains en phase terrassement et gros œuvre

C3.1 : Analyser les pièces écrites du marché pour définir les contraintes environnementales, administratives et techniques du chantier.
 C3.2 : Inventorier et lister les procédés de réalisation possibles pour choisir les modes constructifs les plus adaptés.
 C3.3 : Déterminer la durée de chaque ouvrage élémentaire permettant de respecter le planning client.
 C3.4 : Définir les cadences journalières permettant d'industrialiser le processus.
 C3.5 : Choisir les moyens humains et matériels en intégrant les contraintes QSE pour respecter les cadences définies.

• **Candidat.e.s hors VAE**

Contrôle continu des savoirs professionnels associés liés à l'exercice des compétences sous forme de devoirs sur table et travaux dirigés.

Mises en situation professionnelle collective et individuelle sur des études de cas récents ou en cours, de travaux neufs ou de réhabilitation lourde de type projet de bureaux, projet de logements et projet de commerces.

Les attendus devront être identiques aux productions obtenues en bureau des méthodes.

Il s'agit de :

- Produire des tableaux commentés ;
- Produire des plans correctement renseignés ;
- Produire et justifier les fiches techniques des matériels utilisés ;
- Produire les autorisations nécessaires ;
- Optimiser la production.

Les savoirs professionnels associés aux compétences de C3.1 à C3.19 sont maîtrisés et mobilisés.

C3.1 :

- Les interdictions de survols, les accès routiers, les limites administratives sont identifiées.

C3.2 :

- Une liste des procédés est établie.
- Les procédés sont adaptés à l'ouvrage.
- Un tableau comparatif listant les avantages et inconvénients est élaboré en fonction de critères adaptés.
- Une comparaison qualitative est réalisée.

- Une identification selon le niveau de criticité des risques est établie.

- Les choix seront clairement explicités et pourront également résulter d'une analyse économique.

C3.3 et C3.4 :

- Les durées des tâches sont cohérentes avec le planning client.
- Les cadences sont justifiées vis-à-vis du planning.

| | | | |
|---|---|--|---|
| | | <p>Les évaluations porteront sur les productions écrites collectives et individuelles et sur une soutenance individuelle devant un jury de professionnels.</p> <p>Seront joints aux dossiers les P.V des comptes rendus de réunions de coordination entre les membres du groupe réalisées tout au long de l'étude du projet.</p> <p>Lors de la soutenance, l'apprenant.e devra mettre en exergue une réflexion globale et transverse liant les différents acteurs du projet en situation réelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Candidat.e.s en VAE</u> <p>A partir des expériences du parcours professionnel, description de situations et analyse des compétences mobilisées en Méthodes en vue de couvrir les 5 domaines d'activités du bloc et de répondre aux critères d'évaluation spécifiés.</p> | <p><u>C3.5 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les moyens humains sont en adéquation avec les cadences. - Les matériels intègrent les équipements de protections collectives. - Les produits liés à l'usage des matériels sont définis, leurs usages et stockages sont maîtrisés. |
| <p>3.2 - Etablir les phasages de travaux du terrassement et du gros œuvre</p> | <p>C3.6 : Déterminer le phasage de l'ouvrage permettant de respecter le planning client.</p> <p>C3.7 : Déterminer les modes opératoires correspondant à chacune des phases définies pour optimiser la production des équipes en qualité et sécurité.</p> <p>C3.8 : Produire graphiquement les documents nécessaires à la production pour exploitation par la Maîtrise chantier.</p> | <p>Lors de la soutenance, l'apprenant.e devra mettre en exergue une réflexion globale et transverse liant les différents acteurs du projet en situation réelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Candidat.e.s en VAE</u> <p>A partir des expériences du parcours professionnel, description de situations et analyse des compétences mobilisées en Méthodes en vue de couvrir les 5 domaines d'activités du bloc et de répondre aux critères d'évaluation spécifiés.</p> | <p><u>C3.6 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le phasage est chronologique et tient compte des moyens matériels de l'entreprise. - Les points singuliers éventuels du phasage seront identifiés. <p><u>C3.7 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les moyens de prévention liés à la réglementation en vigueur sont définis. <p><u>C3.8 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les carnets produits sont légendés et à l'échelle, ils mentionnent clairement les matériels et éléments de sécurité mis en place. |
| <p>3.3 - Réaliser des études préalables aux installations de chantier</p> | <p>C3.9 : Dimensionner les ateliers de terrassement pour définir l'emprise au sol en dépôt et en circulation des matériels d'excavation.</p> <p>C3.10 : Quantifier, selon leurs caractéristiques et les besoins de levage, le nombre de grues nécessaire pour respecter les cadences imposées.</p> <p>C3.11 : Choisir le mode de production du béton pour optimiser le budget et l'installation chantier.</p> | <p>Lors de la soutenance, l'apprenant.e devra mettre en exergue une réflexion globale et transverse liant les différents acteurs du projet en situation réelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Candidat.e.s en VAE</u> <p>A partir des expériences du parcours professionnel, description de situations et analyse des compétences mobilisées en Méthodes en vue de couvrir les 5 domaines d'activités du bloc et de répondre aux critères d'évaluation spécifiés.</p> | <p><u>C3.9 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - La quantification est faite pour chaque nature de sols concernés par l'excavation. - L'acheminement et les repliements sont pris en compte. <p><u>C3.10 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tous les éléments nécessitant l'usage de la grue sont identifiés. |

C3.12 : Dimensionner la base vie en déterminant l'effectif de pointe pour en mesurer l'emprise au sol et en élévation.

C3.13 : Déterminer le nombre et les caractéristiques de chaque matériel pour définir les budgets et l'emprise de stockage au sol éventuel.

Conditions de validation :
80% des compétences du BLOC 3 sont couvertes dont obligatoirement les 15 compétences suivantes : C3.1 à C3.7, C3.10 à C3.13, C3.15, C3.17 à C3.19.

L'acquisition du BLOC 3 fait l'objet de remise d'un certificat.

- Le tableau de saturation de grue est réalisé sur la journée la plus chargée en termes d'éléments constructifs.

- Le choix et le nombre de grues tiennent compte de la saturation de grue et des contraintes administratives.

C3.11 :

- Les quantités de béton seront détaillées par niveau pour les porteurs verticaux et pour les porteurs horizontaux.

- Le seuil de rentabilité pour chaque type de production de béton est établi.

- Les caractéristiques de la centrale sont déterminées quant à la capacité du malaxeur, le volume de granulats à stocker et la capacité des silos à ciment.

C3.12 :

- La base vie tient compte du pic de personnel (corps d'état secondaires compris).

C3.13 :

- Le pic de production journalier est identifié.

- Les matériels définis tiennent compte de la disponibilité du parc de l'entreprise sur le planning prévu.

- Les coûts acheminements et rapatriements sont budgétés.

- Le coût de location interne ou externe est budgété.

3.4 - Etablir le plan d'installation de chantier et rédiger les demandes administratives

C3.14 : Réaliser les plans d'installations de chantier en phases infrastructure et superstructure pour optimiser la production en faisant apparaître les équipements, la base vie, les zones de stockage et de circulations en mettant en évidence la signalétique du chantier.

C3.15 : Rédiger les demandes d'autorisations administratives pour faire approuver l'installation de chantier.

C3.14 :

- Les différentes phases d'installation sont fournies.
- Les engins de levage sont identifiés, la charge grue est mentionnée en distance et en charge.
- Le positionnement de la grue en 3D est coté.
- Les distances réglementaires de sécurité sont mentionnées.
- Les zones d'interdiction de survol et d'interférence de grues sont représentées.
- La centrale est couverte en charge grue adaptée.
- Le parc granulats et les silos sont représentés.
- L'accès aux camions de granulats et ciments est optimisé.
- Les aires de stockage sont distinctes, couvertes en charge grue, la plateforme est plane et bétonnée.
- Les consoles pignons sont jointives, identifiées par un code, représentées en 2D et sur une coupe verticale définissant leurs fixations. Les clôtures de chantier sont représentées- la piste de circulation est cotée- le sens de circulation est précisé.
- La signalétique relative au code de la route est identifiée.

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Les réseaux sont identifiés réglementairement par un code et une couleur. - Le raccordement au domaine public est précisé. - Les bennes de stockage des déchets sont identifiées en position, en nature et en quantité. - La base vie respecte la réglementation en vigueur, est représentée en plan et en élévation avec l'ensemble des aménagements (vestiaires, sanitaires, réfectoire, bureaux...). <p><u>C3.15 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les documents administratifs nécessaires sont produits et renseignés, transmis aux autorités locales et à la Maîtrise d'Ouvrage. |
| <p>3.5 - Etablir le planning d'exécution TCE</p> | <p>C3.16 : Lister les prestations de chaque lot mentionné dans le CCTP afin d'identifier les tâches à réaliser.</p> <p>C3.17 : Déterminer les contraintes d'enchaînement des tâches entre les différents corps d'état pour en définir l'ordonnancement et les prévisions d'effectif.</p> <p>C3.18 : Utiliser un logiciel de planification pour optimiser le planning d'exécution GO-CES et rationaliser les ressources humaines et matérielles.</p> <p>C3.19 : Représenter graphiquement le planning d'exécution GO-CES en intégrant les dates jalons pour diffusion à l'encadrement et à la maîtrise.</p> | | <p><u>C3.16 à C3.19 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - L'enclenchement des tâches du gros œuvre respecte le phasage donné, les cadences sont conformes aux moyens mis en place. - Le tableau d'enclenchement des tâches est formalisé. - Les dates clés sont précisées, les calendriers particuliers sont cohérents avec le calendrier prévisionnel et optimisés. - L'enclenchement des tâches du second œuvre est compatible et |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | | | <p>cohérent avec les données contractuelles du marché.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La courbe main d'œuvre tend vers une courbe de Gauss. - Les résultats obtenus sont exploitables, cohérents et réalistes. - La formalisation retenue est exploitable. |
| <p>BLOC 4 - MANAGER ET GERER LES TRAVAUX TOUT CORPS D'ETAT</p> <p><i>Il-elle pilote les entreprises en lots séparés (Pilote OPC) ou en entreprise générale, coordonne, dirige toutes les activités de construction, de la phase préparation de chantier en passant par la gestion de travaux en phase d'exécution à la réception des travaux. A ce titre, il-elle assure l'interface entre le chantier, les clients, les fournisseurs et la hiérarchie de l'entreprise de gros œuvre. Il-elle doit donc organiser et contrôler les travaux sur les chantiers en conformité avec le cahier des charges, cumule des responsabilités techniques, financières et commerciales, intervient à toutes les phases du déroulement du chantier, de la réponse à l'appel d'offres à la réception des travaux par le client, représente le chef d'entreprise sur le chantier et est responsable de la qualité des travaux, du respect des délais et du budget alloué.</i></p> | | | |
| <p>4.1 - Piloter l'exécution des travaux TCE</p> | <p>C4.1 : Appliquer les mesures d'organisation définies au titre de l'ordonnancement dans le but d'optimiser les délais.</p> <p>C4.2 : Etablir un planning de lancement intégrant toutes les missions nécessaire au bon démarrage des travaux afin d'assurer une bonne répartition des tâches.</p> <p>C4.3 : Etablir le calendrier client et objectif à partir du DCE dans le but de préciser l'ordonnancement de toutes les tâches.</p> <p>C4.4 : Suivre et recalculer le planning des travaux en fonction des contraintes de chantier en utilisant un outil informatique pour respecter le cahier des charges.</p> <p>C4.5 : Rédiger un reporting de ses activités lié au suivi des travaux et des heures consommées pour justifier du respect de l'avancement des travaux.</p> <p>C4.6 : Contrôler la répartition des effectifs et des matériels aux tâches à réaliser pour optimiser l'utilisation des ressources.</p> <p>C4.7 : Contrôler les cadences de production et la qualité des travaux pour répondre aux objectifs initiaux.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Candidat.e.s hors VAE <p>Contrôle continu des savoirs professionnels associés liés à l'exercice des compétences sous forme de devoirs sur table et travaux dirigés.</p> <p>Mises en situation professionnelle collective et individuelle sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etudes de cas récents ou en cours de travaux neufs ou de réhabilitation lourde de type projet de bureaux, projet de logements ou projet de commerces. - Etude de cas avec missions d'OPC sur un projet complexe | <p>Les savoirs professionnels associés aux compétences de C4.1 à C4.28 sont maîtrisés et mobilisés.</p> <p><u>C4.1 à C4.4 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - L'enclenchement des tâches respecte les phasages donnés. - Les dates jalons sont précisées. - Les calendriers sont cohérents avec le calendrier prévisionnel. - L'enclenchement et l'imbrication des tâches du second œuvre sont compatibles et cohérents avec les calendriers de travaux (ou les données contractuelles du marché). - Les résultats obtenus sont exploitables, cohérents et réalistes. - Les moyens sont bien affectés. |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | <p>C4.8 : Respecter l'application des règles d'hygiène et sécurité en phase d'exécution pour limiter risques d'accident.</p> | <p>de type extension d'aéroport ou d'un centre commercial.</p> <p>Les attendus devront être identiques aux productions obtenues en Direction de Travaux.</p> <p>Il s'agit de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produire des tableaux commentés ; - Appliquer le Lean Management à chaque échelon de la production ; - Démontrer que les objectifs "environnementaux, hygiène et sécurité" sont pris en compte tout au long du pilotage du projet. | <ul style="list-style-type: none"> - Le rendu du planning est informatisé (MSP) et est exploitable. <p><u>C4.5 - C4.6 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le reporting est clairement rédigé et exploitable. - Le tableau de suivi des heures est renseigné afin d'établir par la suite des REX. - Les ressources sont bien affectées et optimisées. <p><u>C4.7 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les cadences sont conformes aux moyens et la qualité est respectée conformément au PAQ. <p><u>C4.8 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les règles d'hygiène et sécurité sont correctement appliquées. |
| <p>4.2 - Coordonner les intervenants TCE (gestion contractuelle et juridique)</p> | <p>C4.9 : Evaluer l'état d'avancement des travaux et mesurer les écarts par rapport aux objectifs lors des réunions de chantier pour recalibrer le planning client.</p> <p>C4.10 : Appliquer le Lean Management pour optimiser la coordination des corps d'état.</p> <p>C4.11 : Définir et appliquer le circuit de diffusion et d'approbation des plans entre les différents intervenants pour assurer la production au quotidien.</p> <p>C4.12 : Rédiger les contrats de sous-traitance pour validation auprès du Maître d'Ouvrage dans le but de démarrer les travaux.</p> <p>C4.13 : Gérer l'interface des limites de prestations des co-traitants et sous-traitants afin de faciliter la réalisation des travaux.</p> | <p>Les évaluations porteront sur les productions écrites collectives et individuelles et sur une soutenance individuelle devant un jury de professionnels.</p> <p>Seront joints aux dossiers les P.V des comptes rendus de réunions de coordination entre les membres du groupe réalisées tout au long de l'étude du projet.</p> <p>Lors de la soutenance, l'apprenant.e devra mettre en</p> | <p><u>C4.9 à C4.11 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - L'animation des équipes internes et des divers intervenants externes permet de respecter les objectifs en termes de planning. <p><u>C4.12 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les contrats travaux sont correctement établis conformément aux procédures internes. <p><u>C4.13 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les limites de prestations sont correctement répertoriées par corps d'états. |

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>4.3 - Contrôler la bonne application des règles liées à la Sécurité - Qualité - Environnement (PPSPS et PAQ)</p> | <p>C4.14 : Analyser les risques QSE propres à la réalisation de l'ouvrage dans le but de limiter les malfaçons, les accidents et la pollution de l'environnement en s'appuyant sur les outils de technique de résolution de problème.</p> <p>C4.15 : Etablir le PPSPS, le PAQ et appliquer les procédés de suivi et d'amélioration continue de la qualité pour satisfaire le client.</p> <p>C4.16 : Mettre en place un plan d'action HQE en exploitant les comptes rendus de la Maîtrise d'Œuvre afin de répondre aux exigences des labels qualité.</p> <p>C4.17 : Mettre à jour le PPSPS en fonction des modifications liées aux procédés de construction pour validation du CSPS.</p> | <p>exergue une réflexion globale et transverse liant les différents acteurs du projet en situation réelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Candidat.e.s en VAE</u> <p>A partir des expériences du parcours professionnel, description de situations et analyse des compétences mobilisées en encadrement de chantier et/ou en missions d'OPC en vue de couvrir les 5 domaines d'activités du bloc et de répondre aux critères d'évaluation spécifiés.</p> <p><u>Conditions de validation :</u> 80% des compétences du BLOC 4 sont couvertes dont obligatoirement les 21 compétences suivantes : C4 .1, C4.3, C4.6 à C4.8, C4.10 à C4.16, C4.19, C4.21 à C4.28.</p> <p><i>L'acquisition du BLOC 4 fait l'objet de remise d'un certificat.</i></p> | <p><u>C4.14 à C4.16 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les risques sont clairement identifiés et hiérarchisés selon un niveau de criticité : <ul style="list-style-type: none"> ✓ risques liés à la Sécurité : les règles d'hygiène et de sécurité sont appliquées conformément aux PPSPS et PGC. ✓ risques liés à la Qualité : la conformité des ouvrages est respectée conformément aux PAQ et aux DTU. ✓ risques pour l'Environnement : les gestions de l'eau, des poussières, des déchets, des nuisances sonores, de la laitance du béton sont clairement identifiées par la mise en place d'une traçabilité. - Les causes et solutions sont clairement répertoriées à partir des outils techniques type PERETO et ISCHIKAWA. - Les mesures de prévention et de contrôle sont définies, en cohérence avec l'analyse des risques sur l'ouvrage, les points critiques et points d'arrêt sont précisés, les interfaces entre corps d'état sont identifiés et caractérisés. - Les fiches (contrôle, réception des supports) sont pertinentes. |
|---|---|---|--|

| | | | |
|---|---|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Des tableaux de suivi de la consommation (eau, électricité, tri des déchets, utilisation des produits) sont réalisés et exploitables. - Les fiches procédures particulières sont rédigées; les mesures de prévention sont définies. - Les écarts ont été analysés et des solutions correctives ont été apportées. <p><u>C4.17 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le rendu de l'additif PPSPS mentionne la notion "additif" en référence à l'ouvrage élémentaire, la date et la signature des différents acteurs (CSPS, le rédacteur). |
| <p>4.4 - Manager la gestion administrative, juridique et financière</p> | <p>C4.18 : Recueillir dans le délai imparti les demandes d'autorisations administratives auprès des concessionnaires et des autorités locales pour démarrer les travaux.</p> <p>C4.19 : Consulter et désigner les sous-traitants, les fournisseurs, les BET retenus à partir d'un tableau comparatif pour établir et faire valider les contrats auprès du Maître d'Ouvrage.</p> <p>C4.20 : Analyser les heures consommées par poste en mesurant les écarts entre le prévisionnel et le réalisé pour réajuster les ressources et le planning.</p> <p>C4.21 : Mettre en place des solutions correctives à partir des mesures d'écart des heures consommées pour respecter le budget alloué à la main d'œuvre directe.</p> <p>C4.22 : Maîtriser l'application des modes constructifs et des variantes pour respecter le budget alloué aux travaux.</p> | | <p><u>C4.18 à C4.23 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le planning de lancement est respecté. - La gestion des contrats respecte les procédures internes. - La demande de prix comprend les caractéristiques des matières, les quantités et les conditions de livraison. - Les démarches administratives internes sont respectées. - Les situations de travaux sont conformes aux travaux réalisés et remises en temps et heure. - Les données utiles sont répertoriées dans un tableau et sont pertinentes. |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | <p>C4.23 : Etablir et transmettre à la Maîtrise d'Œuvre les situations de travaux conformément au CCAP et à l'avancement des travaux pour assurer le règlement financier des différentes prestations.</p> | | <p>- Le budget est respecté aux points 0, 20, 50 et 80% d'activité.</p> |
| <p>4.5 - Réceptionner les travaux pour passation au service après-vente</p> | <p>C4.24 : Planifier les opérations de réception avec les différents acteurs pour identifier les réserves et repositionner des dates jalons.</p> <p>C4.25 : Répertorier et assurer le suivi de l'ensemble des réserves en utilisant un support informatique afin de pallier aux malfaçons constatées dans chaque corps d'état dans le respect du planning client.</p> <p>C4.26 : Renseigner et faire valider les documents de réception par la Maîtrise d'Œuvre et la Maîtrise d'Ouvrage pour réceptionner définitivement le projet.</p> <p>C4.27 : Monter le dossier des ouvrages exécutés (DOE) et le DIUO conformes à la prestation réalisée pour transmission aux services après-vente et aux utilisateurs dans le but de garantir une intervention ultérieure sur ouvrages.</p> <p>C4.28 : Appliquer le processus des différentes garanties en s'appuyant sur le PAQ pour achever la prestation dans les règles de l'art.</p> | | <p><u>C4.24 et C4.25</u> :</p> <p>- Les réserves sont clairement identifiées, les dates jalons non respectées (Pré-OPR, OPR et OPL techniques et architecturales) sont repositionnées sur le planning client.</p> <p><u>C4.26</u> :</p> <p>- Les réserves sont clairement répertoriées sur un outil numérique adapté : tablette ou téléphone portable.</p> <p>- Le Procès-Verbal de réception est clairement renseigné.</p> <p><u>C4.27 et C4.28</u> :</p> <p>- Les documents sont exploitables et permettent de retrouver facilement toute information utile à l'entretien (DIUO) et l'historique des travaux (DOE) et la mise en route des diverses garanties.</p> |

BLOC 5 - CONSTRUIRE ET MANAGER UN PROCESSUS DE PRODUCTION COLLABORATIF DIGITALISE

Il-elle met en place un processus de production collaboratif digitalisé à toutes les phases d'un projet.

Il-elle intègre le Lean Management dans le processus de travail collaboratif. Il s'agira essentiellement de développer des outils permettant de constituer une aide à la décision, de gérer les interfaces et les limites de prestations entre plusieurs intervenants, de contrôler une production en études ou en travaux, de formaliser une démarche technique ou administrative, de capitaliser des retours d'expériences, de chiffrer efficacement une opération en phase de conception.

Il-elle met en place une stratégie et un processus BIM ("Building Information Modeling" - Maquette numérique) afin de faciliter la conception, coordonner le travail des contributeurs lors des différentes phases de la conception et de la construction.

Il-elle assure la communication et le travail collaboratif entre les acteurs du projet à travers la mise en commun d'une plateforme.

Il-elle optimise l'exploitation de l'ouvrage tout au long de son cycle de vie.

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>5.1 - Elaborer et digitaliser un processus de production à toutes les phases du projet (Montage d'opération, Conception et Travaux)</p> | <p>C5.1 : Identifier les données d'entrée et les objectifs relatifs à une problématique du projet dans le cadre d'échange avec les acteurs (méthode Lean Management) pour mettre en place une procédure fonctionnelle.</p> <p>C5.2 : Proposer un algorithme ou une carte mentale permettant d'optimiser le processus en termes de durée, de répartition des tâches et de production.</p> <p>C5.3 : Organiser le partage de l'information entre collaborateurs afin de gérer la nature et les flux des informations échangées.</p> <p>C5.4 : Créer un outil digitalisé collaboratif accessible via une plateforme permettant d'exécuter le processus.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • <u>Candidat.e.s hors VAE</u> <p>Contrôle continu des savoirs professionnels associés liés à l'exercice des compétences sous forme de devoirs sur table et travaux dirigés.</p> <p>Mises en situation professionnelle collective et individuelle sur des études de cas récents ou en cours, de travaux neufs ou de réhabilitation lourde de type projet de bureaux, projet de logements et projet de commerces.</p> <p>Les attendus devront être identiques aux productions obtenues en :</p> <p>1) Montage d'opération et en conception de travaux.</p> | <p>Les savoirs professionnels associés aux compétences de C5.1 à C5.16 sont maîtrisés et mobilisés.</p> <p><u>C5.1 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - L'analyse des données d'entrée et des objectifs est pertinente. - La démarche Lean Management est intégrée. <p><u>C5.2 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - L'algorithme ou la carte mentale produit(e) transcrit clairement la problématique et sa résolution. <p><u>C5.3 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le choix de la plateforme de collaboration est adapté à la problématique. <p><u>C5.4 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le choix du langage de programmation est pertinent. - Le script associé est optimisé et efficace. |
|--|--|--|---|

| | | | |
|--|---|---|--|
| <p>5.2 - Manager un processus BIM (rédaction des pièces écrites contractuelles, mise en place d'une stratégie collaborative et gestion de la synthèse TCE)</p> | <p>C5.5 : Identifier les objectifs du Maître d'Ouvrage dans le but de rédiger la charte BIM dans le cadre d'une mission AMO BIM.</p> <p>C5.6 : Rédiger la convention BIM permettant de définir les usages, répartir les tâches, formaliser les processus d'exécution et d'échanges des données dans le cadre d'une mission de Maîtrise d'Oeuvre.</p> <p>C5.7 : Rédiger le DCE BIM permettant de définir les attentes en matière de BIM en phase d'exécution des travaux.</p> <p>C5.8 : Définir la stratégie de travail collaboratif en effectuant le choix de la plateforme et en décomposant le projet en sous-projets dans l'objectif d'optimiser les flux et la sécurité des échanges à toutes les phases du projet.</p> <p>C5.9 : Réaliser la présynthèse et la synthèse du projet en détectant les incompatibilités spatiales entre les lots techniques, les lots structurels et architecturaux.</p> <p>C5.10 : Générer le rapport d'analyse des incompatibilités spatiales, proposer les solutions techniques et donner les instructions aux entreprises afin de pallier aux anomalies détectées.</p> | <p>Il s'agit de produire des outils d'aide à la décision et/ou à la gestion.</p> <p>2) BIM Management. Il s'agit de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produire ou gérer des maquettes numériques ; - Produire et mettre en forme des livrables ; - Produire des plannings (4D) ; - Produire des vidéos de simulation des travaux ; - Produire des estimations de travaux (5D) ; - Produire des descriptifs de travaux ; - Produire les documents contractuels relatifs au processus BIM. <p>Les évaluations porteront sur les productions écrites collectives et individuelles et sur une soutenance individuelle devant un jury de professionnels.</p> <p>Seront joints aux dossiers les P.V des comptes rendus de réunions de coordination entre les membres du groupe réalisées tout au long de l'étude du projet.</p> | <p><u>C5.5 à C5.7</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les préconisations relatives à la rédaction des pièces ci-contre sont respectées. - Les informations fournies sont pertinentes et cohérentes. - Les processus proposés sont clairs et efficaces. <p><u>C5.8</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le processus de production est clairement formalisé. - La décomposition proposée est pertinente. - Les interactions entre les contributeurs sont minimisées. - Les autorisations de chaque contributeur sont définies. <p><u>C5.9 et C5.10</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le rapport d'analyse est pertinent et structuré. - Les solutions techniques proposées sont pertinentes. - l'efficacité de la stratégie de gestion est mise en place. |
| <p>5.3 - Coordonner la Production BIM (modélisation et exploitation de la maquette)</p> | <p>C5.11 : Modéliser l'ouvrage en décomposant le modèle par spécialité en vue d'effectuer les simulations et les analyses nécessaires.</p> <p>C5.12 : Réaliser les plans pour produire les livrables attendus contractuellement.</p> <p>C5.13 : Elaborer un planning 4D en utilisant un modèle conçu ou fourni pour effectuer une simulation du déroulement séquentiel des travaux (Navisworks - Synchro).</p> <p>C5.14 : Structurer et extraire les quantités d'ouvrages à partir d'un modèle conçu ou fourni en vue d'élaborer une</p> | <p>Il s'agit de produire des outils d'aide à la décision et/ou à la gestion.</p> <p>2) BIM Management. Il s'agit de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produire ou gérer des maquettes numériques ; - Produire et mettre en forme des livrables ; - Produire des plannings (4D) ; - Produire des vidéos de simulation des travaux ; - Produire des estimations de travaux (5D) ; - Produire des descriptifs de travaux ; - Produire les documents contractuels relatifs au processus BIM. <p>Les évaluations porteront sur les productions écrites collectives et individuelles et sur une soutenance individuelle devant un jury de professionnels.</p> <p>Seront joints aux dossiers les P.V des comptes rendus de réunions de coordination entre les membres du groupe réalisées tout au long de l'étude du projet.</p> | <p><u>C5.11 et C5.12</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les techniques de modélisation sont maîtrisées. - La qualité technique et visuelle du modèle est optimale. - Les informations renseignées sont précises. - Les normes de représentation graphique des livrables produits sont respectées. |

estimation prévisionnelle des travaux à toutes les phases de la conception (BIM-5D).

C5.15 : Réaliser un plan d'installation du chantier et les plans de phasages (travaux, rotation des coffrages et sécurités périmétriques) en vue de diffuser les plans d'atelier chantier (Revit - PCMO).

C5.16 : Introduire des notions de programmation (VBA / Python / Dynamo) pour proposer des solutions d'optimisation des processus de production et d'échanges de données entre les logiciels à toutes les phases du projet.

Lors de la soutenance, l'apprenant.e devra mettre en exergue une réflexion globale et transverse liant les différents acteurs du projet en situation réelle.

- **Candidat.e.s en VAE**

A partir des expériences du parcours professionnel, description de situations et analyse des compétences mobilisées en montage d'opération, en conception de travaux et/ou en BIM Management en vue de couvrir les 3 domaines d'activités du bloc et de répondre aux critères d'évaluation spécifiés.

Conditions de validation :
80% des compétences du BLOC 5 sont couvertes dont obligatoirement les 7 compétences suivantes : C5.8 à C5.11, C5.13 à C5.15.

L'acquisition du BLOC 5 fait l'objet de remise d'un certificat.

C5.13 :

- Les règles d'attachement des composants de la maquette au planning sont pertinentes.
- Le rendu graphique de la maquette respecte les exigences techniques et la qualité visuelle est optimale.

C5.14 :

- Les règles conventionnelles de quantification des ouvrages sont respectées.
- La structuration des nomenclatures produites est pertinente.
- La gestion des exports vers tableur ou vers logiciels dédiés au chiffrage est efficace.
- Les procédures d'autocontrôle sont mises en place.

C5.15 :

- Les techniques de modélisation sont maîtrisées.
- La qualité technique et visuelle du modèle est optimale.
- Les informations renseignées sont précises.
- Les normes de représentation graphique des livrables produits sont respectées.

C5.16 :

- Les solutions proposées sont pertinentes.
- Les gains de productivité sont quantifiés.

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | - Les procédures de contrôle des échanges de données sont mises en place. |
| | | Modalités d'évaluation complémentaires pour les voies d'accès hors VAE | |
| | | <p>Mise en situation réelle de travail en entreprise : A chaque période en entreprise, le tuteur évalue les aptitudes professionnelles et l'acquisition des compétences mobilisées par l'alternant.e dans le cadre de ses missions en entreprise. Les items de positionnement sont spécifiques à l'activité de l'entreprise, à la nature des missions confiées et sont en adéquation avec les compétences de la certification. La progression relative à l'autonomie est précisée.</p> <p><u>Conditions d'évaluation :</u> - Le niveau d'acquisition de chaque compétence est préalablement évalué par une appréciation et donne lieu à une notation ; - L'ensemble des appréciations ainsi que la notation sont intégrés dans les conditions de validation du ou des blocs de compétences auxquelles elles se rattachent.</p> | <p>Les compétences évaluées en entreprise sont en adéquation avec celles de la certification et sont clairement identifiées.</p> <p>Les missions confiées sont de plus en plus variées et complexes.</p> <p>Le pourcentage d'autonomie sur les missions confiées évolue de manière significative.</p> <p>Le degré de performance acquis sur les tâches missionnées est croissant.</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>Mise en situation professionnelle réelle à travers la réalisation d'un Mémoire de recherche autour d'une problématique d'entreprise : Le Mémoire de recherche a pour vocation de mettre en exergue un travail d'analyse et d'approfondissement d'une problématique technique d'entreprise, en étant dans une démarche d'amélioration continue et d'optimisation, afin de produire des outils ou des process améliorant la productivité de l'entreprise.</p> <p>Le thème et la problématique, proposés par l'alternant.e, sont validés conjointement par le tuteur-entreprise et le tuteur-pédagogique du Centre Gustave Eiffel.</p> <p>Le thème d'étude sera rattaché à l'un des 5 blocs de compétences en fonction de la spécificité de l'entreprise et du poste occupé par l'alternant.e.</p> <p>L'évaluation portera sur une production écrite et sur une soutenance devant un jury de professionnels de l'entreprise d'accueil et des membres de Centre Gustave Eiffel.</p> | <p>Le thème et la problématique proposés sont pertinents, en adéquation avec le contexte professionnel et l'un des 5 blocs de compétences de la certification.</p> <p>Le corps du Mémoire La structure du Mémoire est claire et organisée (plan détaillé). Les étapes d'une démarche de recherche sont clairement identifiées. Le recueil des données est structuré et leur analyse est complète. Les solutions proposées sont pertinentes, argumentées et répondent à la problématique.</p> <p>Présentation orale du Mémoire (45 min)</p> <p><i>Exposé du Mémoire (20 min)</i> La qualité et la structure du support sont professionnelles. La qualité de l'exposé est conforme aux attendus : les démarches de recherche et d'analyse sont clairement exposées et argumentées. Une conclusion est proposée. Le temps imparti est maîtrisé.</p> |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | <p><u>Conditions d'évaluation</u> :</p> <p>Une note globale est attribuée prenant en compte le rendu écrit et la soutenance. Elle est intégrée dans les conditions de validation du bloc de compétences auquel elle se rattache.</p> | <p><i>Entretien avec le jury (25 min)</i></p> <p>L'apprenant.e réagit promptement aux questions posées. L'argumentation est étayée. L'attitude est professionnelle.</p> |
| | | <p>Mise en situation réelle dans le cadre d'une immersion dans un pays anglophone afin de valider des compétences linguistiques utilisées dans un contexte professionnel :</p> <p>Chaque alternant.e est présenté.e au test du TOEIC permettant de valider des compétences écrites et orales en anglais, nécessaires dans la pratique des métiers visés par la certification.</p> <p>Il-elle doit au préalable réaliser un séjour linguistique de 4 semaines dans un pays anglophone et prendre des cours dans un établissement. Le choix de celui-ci ainsi que la destination sont soumis à validation de la Direction du Centre Gustave Eiffel.</p> <p>L'alternant.e peut également être en détachement professionnel où il intègre un service ou un chantier d'une filiale de l'entreprise d'accueil.</p> | <p>Le séjour linguistique est réalisé dans un pays anglophone.</p> <p>Une attestation de niveau de langue est fournie.</p> <p>Le score attendu au test TOEIC est atteint.</p> |