

Ingénieur projet construction

RNCP39581 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Code(s) NSF	200, 230, 326
Formacode(s)	22293, 22279, 22269, 32135, 22250
Code(s) ROME	F1106, C1503, F1204, F1201, H1402
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	01/10/2024
Date d'échéance	01/10/2029

Certificateur(s)

O.G. CENTRE GUSTAVE EIFFEL · SIRET : 41378407500025

Partenaires habilités

3 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 2 à former et organiser l'évaluation et 1 à organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
AFIP	43261313100049	Former et organiser l'évaluation
LMT&P LOGISTIQUE EN MANAGEMENT DE TRAVAUX ET PROJETS	80393852100017	Organiser l'évaluation
O.G. CENTRE GUSTAVE EIFFEL	41378407500025	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

L'ingénieur projet construction, un acteur clé de l'acte de construire, est capable de concevoir, superviser, piloter chaque phase d'un projet, du montage de l'opération à l'exploitation de l'ouvrage en passant par la conception, les études et l'exécution des travaux. Il a pour mission de gérer un projet dans toute sa complexité quel que soit le type d'ouvrage à réaliser et la nature des travaux à exécuter : en neuf, en réhabilitation, en rénovation ou en déconstruction. L'ingénieur projet construction mobilise des compétences commerciales, techniques, économiques, organisationnelles et managériales pour superviser, piloter l'avancement du projet et coordonner l'ensemble des intervenants et des parties prenantes tout en tenant compte des contraintes réglementaires, contractuelles, de délais et de coût. Dans le cadre de ses missions, l'ingénieur projet construction est dans une démarche de recherche d'efficacité et d'optimisation tout en maintenant le niveau d'exigence en termes de qualité et de satisfaction du client. Il s'inscrit dans une dynamique d'innovation pour répondre aux enjeux de la transformation écologique et numérique du secteur de la construction.

Depuis les accords de Paris en 2015 en faveur de la lutte contre le changement climatique, la promulgation des lois françaises visant à réduire l'impact de nos activités sur l'environnement et la nécessité de progresser vers des modes de vie plus durables s'est accélérée. L'engagement vers la neutralité carbone à d'ici 2050 est réaffirmé avec le Plan France 2030 dont l'une des ambitions est de décarboner notre économie en accélérant le processus de transformation des secteurs clés par l'innovation technologique et industrielle. L'entrée en vigueur en janvier 2022 de

la Réglementation Environnementale (RE2020) s'inscrit dans cette volonté politique. Plus ambitieuse et exigeante, cette mesure visant la poursuite de la performance énergétique tout en diminuant l'impact carbone, propulse les entreprises du secteur de la construction, déjà engagées dans la transition numérique et énergétique, dans la transition écologique.

Dans ce contexte, le projet de construction devient un processus complexe qui doit être économiquement viable, socialement équitable et durable sur le plan environnemental.

ACTIVITÉS VISÉES

Assister la Maîtrise d'Ouvrage

Elaborer une étude de pré faisabilité

Valider la faisabilité d'une opération

Rédiger les pièces contractuelles

Gérer l'exécution des contrats

Elaborer, gérer les études technico-économiques et superviser l'exécution des travaux pour la Maîtrise d'Œuvre

Estimer le coût prévisionnel des travaux

Rédiger les pièces écrites techniques

Gérer les consultations d'entreprises

Superviser et contrôler les études des bureaux d'études techniques et bureaux de contrôle.

Contrôler l'avancement des travaux jusqu'à réception

Suivre l'avancement financier jusqu'à la réception des travaux

Mettre à jour l'information technique, économique et réglementaire

Définir les méthodes d'exécution Tout Corps d'Etat (TCE)

Définir les procédés de construction, les moyens humains et matériels en appliquant une démarche RSE

Etablir les phasages des travaux du terrassement et du Gros Œuvre

Réaliser les études préalables aux installations de chantier

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

Etablir le planning d'exécution TCE

Manager et gérer les travaux Tout Corps d'Etat (TCE)

Piloter l'exécution des travaux TCE

Coordonner les intervenants TCE (gestion contractuelle et juridique)

Planifier et contrôler la bonne application des règles liées à la Qualité-Sécurité- Environnement (QSE)

Manager la gestion administrative, juridique et financière

Réceptionner les travaux pour passation au service après-vente

Construire et manager un processus de production collaboratif digitalisé

Elaborer et digitaliser un processus de production à toutes les phases du projet

Maîtriser un processus BIM pour être acteur d'une stratégie collaborative TCE

Coordonner la production BIM

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Assister la Maîtrise d'Ouvrage

Analyser l'étude du marché liée au contexte économique, environnemental et sociétal afin d'identifier les opportunités offertes

Rechercher l'emprise foncière en exploitant différents réseaux et ressources professionnels pour développer des opérations

Etudier les contraintes urbanistiques, environnementales et légales en s'appuyant sur le PLU, politique de logement des collectivités et sur des actes réglementaires afin d'optimiser les capacités offertes par l'assise foncière

Evaluer les potentialités offertes par l'emprise foncière en simulant plusieurs scénarii afin d'arrêter le préprogramme

Projeter les volumes et les surfaces de construction afin d'évaluer l'enveloppe financière dédiée aux travaux par des méthodes sommaires d'évaluation

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

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

Consolider l'étude de faisabilité en prenant en compte les nouvelles données de programmation afin de réajuster les coûts

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

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

Intégrer les règles d'accessibilité PMR pour répondre à la fonctionnalité de l'ouvrage et aux besoins de l'ensemble possible des usagers

Analyser les contraintes juridiques afin de définir les procédures à adopter pour les différents marchés à passer

Rédiger les pièces administratives de l'ensemble des marchés à passer pour définir le cadre juridique et financier de l'opération

Contrôler et valider les demandes de paiements de l'ensemble des intervenants pour procéder à un paiement équitable de ces derniers

Elaborer, gérer les études technico-économiques et superviser l'exécution des travaux pour la Maîtrise d'Œuvre

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

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

Effectuer la mise à prix pour en déduire le coût prévisionnel des travaux

Effectuer les autocontrôles nécessaires à l'aide de ratios économiques issus de retours d'expériences afin de valider l'estimation

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 du l'ouvrage (ACV)

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

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

Structurer la description des ouvrages pour gérer les interfaces et les limites de prestations entre les corps d'état

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

Recueillir les offres des entreprises et les formaliser dans un tableau comparatif en vue de les analyser

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

Rédiger le rapport d'analyse classant les entreprises pour le transmettre au Maître d'Ouvrage

Décoder les informations contenues dans les notes de calcul afin d'en vérifier la compatibilité par rapport au contexte du projet

Réceptionner et contrôler la production BET afin d'effectuer la synthèse tout corps d'état

Vérifier la conformité des documents d'exécution produits par les entreprises pour s'assurer qu'ils ne dénaturent pas le projet

Délivrer les ordres de service pour engager des travaux

Vérifier la conformité des travaux vis-à-vis du contrat descriptif

Etablir les procès-verbaux nécessaires à l'exécution du contrat de travaux pour formaliser la réception des travaux

Etablir les constats contradictoires en cas de sinistres occasionnés afin d'arbitrer les litiges

Vérifier les projets de décomptes mensuels et les demandes d'avances présentées par les entreprises afin d'assurer un paiement équitable

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

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

Etablir un outil de suivi financier pour mesurer les écarts de coûts constatés de la conception à la réception du chantier

Rédiger les avenants modificatifs du projet initial décrivant la nature des modifications pour les notifier aux entreprises titulaires des marchés

Estimer l'avenant et le faire chiffrer par les entreprises titulaires des marchés pour mesurer l'impact sur le marché de base

Définir les méthodes d'exécution Tout Corps d'Etat

Analyser les pièces écrites du marché (DCE) pour identifier les risques et définir les contraintes architecturales, structurelles, environnementales, techniques, administratives et financière du projet
 Inventorier et lister les procédés de production possibles pour choisir les modes constructifs les plus adaptés aux travaux et aux contraintes environnementales
 Déterminer la durée de réalisation de chaque ouvrage élémentaire pour respecter le planning client
 Définir les cadences journalières permettant d'industrialiser le processus
 Choisir les moyens humains pour respecter les cadences de production, en s'inscrivant dans une démarche inclusive
 Choisir les matériels afin de respecter les objectifs de rendement en intégrant les contraintes QSE et en adaptant les postes de travail aux personnes en situation de Handicap
 Déterminer le phasage de l'ouvrage permettant de respecter le planning client
 Déterminer les modes opératoires correspondant à chacune des phases définies pour optimiser la production des équipes en qualité et sécurité
 Produire graphiquement les documents nécessaires à la production pour exploitation par la Maîtrise chantier
 Dimensionner les ateliers de déconstruction, de terrassement pour définir l'emprise au sol en dépôt et en circulation des matériels nécessaires aux différents postes
 Quantifier, selon leurs caractéristiques et les besoins de levage, le nombre de grues nécessaire pour respecter les cadences imposées
 Choisir le mode de production du béton en intégrant les contraintes environnementales pour optimiser le budget et l'installation chantier
 Dimensionner la base vie en déterminant l'effectif de pointe en intégrant les règles liées à l'accessibilité et à la sécurité incendie pour en mesurer l'emprise au sol et en élévation
 Déterminer le nombre et les caractéristiques de chaque matériel pour définir les budgets et l'emprise de stockage au sol éventuel
 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
 Rédiger les demandes d'autorisations administratives pour faire approuver l'installation de chantier
 Lister les prestations de chaque lot mentionné dans le CCTP afin d'identifier les tâches à réaliser
 Déterminer les contraintes d'enchaînement des tâches entre les différents corps d'état pour en définir l'ordonnancement et les prévisions d'effectif
 Utiliser un logiciel de planification pour optimiser le planning d'exécution GO-CES et rationaliser les ressources humaines et matérielles
 Représenter graphiquement le planning d'exécution GO-CES en intégrant les dates jalons pour diffusion à l'encadrement et à la maîtrise
 Manager et gérer les travaux Tout Corps d'Etat
 Appliquer les mesures d'organisation définies au titre de l'ordonnancement dans le but d'optimiser les délais
 Etablir un planning de lancement intégrant toutes les missions nécessaires au bon démarrage des travaux afin d'assurer une bonne répartition des tâches
 Etablir le calendrier client et objectif à partir du DCE dans le but de préciser l'ordonnancement de toutes les tâches
 Suivre et recalcr le planning des travaux en fonction des contraintes de chantier en utilisant un outil informatique pour respecter le cahier des charges
 Rédiger un reporting de ses activités liées au suivi des travaux et des heures consommées pour justifier du respect de l'avancement des travaux
 Contrôler la répartition des effectifs et des matériels aux tâches à réaliser pour optimiser l'utilisation des ressources
 Contrôler les cadences de production et la qualité des travaux pour répondre aux objectifs initiaux
 Respecter l'application des règles d'hygiène et de sécurité ainsi que les spécificités relatives à la prise en compte du handicap, en phase d'exécution, pour limiter risques d'accident
 Evaluer l'état d'avancement des travaux et mesurer les écarts par rapport aux objectifs lors des réunions de chantier dont l'animation est adaptée aux personnes en situation de handicap, pour recalcr le planning client
 Appliquer le Lean Management pour optimiser la coordination des corps d'état
 Définir et appliquer le circuit de diffusion et d'approbation des plans entre les différents intervenants pour assurer la production au quotidien
 Rédiger les contrats de sous-traitance pour validation auprès du Maître d'Ouvrage dans le but de démarrer les travaux
 Gérer l'interface des limites de prestations des co-traitants et sous-traitants afin de faciliter la réalisation des travaux

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

Etablir le PPSPS, le PAQ et appliquer les procédés de suivi et d'amélioration continue de la qualité pour satisfaire le client

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

Choisir les modes constructifs et les matériaux en adéquation avec les pièces marchés (CCTP) en appliquant la réglementation environnementale RE2020 et l'ACV

Mettre à jour le PPSPS en fonction des modifications liées aux procédés de construction pour validation du CSPS

Recueillir dans le délai imparti les demandes d'autorisations administratives auprès des concessionnaires et des autorités locales pour démarrer les travaux

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

Analyser les heures consommées par poste en mesurant les écarts entre le prévisionnel et le réalisé pour réajuster les ressources et le planning

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

Maîtriser l'application des modes constructifs et des variantes pour respecter le budget alloué aux travaux

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

Planifier les opérations de réception avec les différents acteurs pour identifier les réserves et repositionner des dates jalons

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

Renseigner et faire valider les documents de réception par la Maîtrise d'Œuvre et la Maîtrise d'Ouvrage pour réceptionner définitivement le projet

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

Appliquer le processus des différentes garanties en s'appuyant sur le PAQ pour achever la prestation dans les règles de l'art

Construire et manager un processus de production collaboratif digitalisé

Identifier les données d'entrée et les objectifs relatifs à une problématique du projet dans le cadre d'échange avec les acteurs pour mettre en place une procédure fonctionnelle

Proposer un algorithme et une carte mentale permettant d'optimiser l'organisation du projet en termes de durée, de répartition des tâches et de production

Organiser le partage de l'information entre collaborateurs afin de gérer la nature et les flux des informations échangées

Créer un outil digitalisé collaboratif accessible via une plateforme permettant d'exécuter le processus afin d'optimiser les échanges entre les parties prenantes du projet et fiabiliser les flux d'information

Analyser la Charte BIM établie par la Maitrise d'Ouvrage pour participer à la rédaction du Cahier des Charges BIM dans le cadre d'une mission AMO BIM

Identifier et analyser les documents contractuels de la Maitrise d'Ouvrage afin de reconnaître les relations contractuelles des parties prenantes pour participer à la rédaction de la Convention BIM dans le cadre d'une mission de Maîtrise d'Œuvre

Identifier les « objets BIM » du DCE correspondant à chaque Corps d'Etat pour optimiser la gestion des interfaces entre les maquettes TCE en phases Etude et Exécution de travaux

Réaliser la présynthèse et la synthèse du projet en détectant les incompatibilités spatiales entre les lots techniques, les lots structurels et architecturaux tout en intégrant les contraintes d'accessibilité PMR

Générer le rapport d'analyse des incompatibilités spatiales, proposer les solutions techniques et donner les instructions aux entreprises afin de pallier aux anomalies détectées

Modéliser l'ouvrage en décomposant le modèle par spécialité en vue d'effectuer les simulations et les analyses nécessaires (REVIT-REVIT MEP)

Extraire et exploiter les données de la maquette numérique en intégrant les données environnementales pour analyser l'impact environnemental du projet en s'appuyant sur une étude multicritère et proposer des solutions optimisées

Réaliser les plans pour produire les livrables attendus contractuellement (GO-CET)
Elaborer un planning 4D en utilisant un modèle conçu ou fourni pour effectuer une simulation du déroulement séquentiel des travaux (Navisworks - Synchro)
Structurer et extraire les quantités d'ouvrages à partir d'un modèle conçu ou fourni afin d'élaborer une estimation prévisionnelle des travaux à toutes les phases de la conception (BIM-5D-ATTIC+)
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)
Introduire des notions de programmation pour proposer des solutions d'optimisation des processus de production et d'échanges de données entre les logiciels à toutes les phases du projet

Blocs de compétences

RNCP39581BC01 — Assister la Maîtrise d'Ouvrage

LISTE DE COMPÉTENCES

Analyser l'étude du marché liée au contexte économique, environnemental et sociétal afin d'identifier les opportunités offertes
Rechercher l'emprise foncière en exploitant différents réseaux et ressources professionnels pour développer des opérations
Etudier les contraintes urbanistiques, environnementales et légales en s'appuyant sur le PLU, politique de logement des collectivités et sur des actes réglementaires afin d'optimiser les capacités offertes par l'assise foncière
Evaluer les potentialités offertes par l'emprise foncière en simulant plusieurs scénarii afin d'arrêter le préprogramme
Projeter les volumes et les surfaces de construction afin d'évaluer l'enveloppe financière dédiée aux travaux par des méthodes sommaires d'évaluation
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
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
Consolider l'étude de faisabilité en prenant en compte les nouvelles données de programmation afin de réajuster les coûts
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
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
Intégrer les règles d'accessibilité PMR pour répondre à la fonctionnalité de l'ouvrage et aux besoins de l'ensemble possible d'usagers
Analyser les contraintes juridiques afin de définir les procédures à adopter pour les différents marchés à passer
Rédiger les pièces administratives de l'ensemble des marchés à passer pour définir le cadre juridique et financier de l'opération
Contrôler et valider les demandes de paiements de l'ensemble des intervenants pour procéder à un paiement équitable de ces derniers

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu sous forme d'épreuves écrites
Mises en situation professionnelle collective et individuelle sur des études de cas de type projet de bureaux, projet de logements et projet de commerces (productions écrites collectives et individuelles et soutenance individuelle) : faisabilité de l'opération, estimation de l'opération accompagnée d'un plan de financement et d'un plan de trésorerie, planification en adéquation avec les attentes du Maître d'Ouvrage, procédures relatives à l'ensemble des marchés (services et travaux), retour d'expérience permettant de consolider la base de données.

RNCP39581BC02 — Elaborer, gérer les études technico-économiques et superviser l'exécution des travaux pour la Maîtrise d'Oeuvre

LISTE DE COMPÉTENCES

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

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

Effectuer la mise à prix pour en déduire le coût prévisionnel des travaux

Effectuer les autocontrôles nécessaires à l'aide de ratios économiques issus de retours d'expériences afin de valider l'estimation

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 du l'ouvrage (ACV)

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

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

Structurer la description des ouvrages pour gérer les interfaces et les limites de prestations entre les corps d'état

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

Recueillir les offres des entreprises et les formaliser dans un tableau comparatif en vue de les analyser

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

Rédiger le rapport d'analyse classant les entreprises pour le transmettre au Maître d'Ouvrage

Décoder les informations contenues dans les notes de calcul afin d'en vérifier la compatibilité par rapport au contexte du projet

Réceptionner et contrôler la production BET afin d'effectuer la synthèse tout corps d'état

Vérifier la conformité des documents d'exécution produits par les entreprises pour s'assurer qu'ils ne dénaturent pas le projet

Délivrer les ordres de service pour engager des travaux

Vérifier la conformité des travaux vis-à-vis du contrat descriptif

Etablir les procès-verbaux nécessaires à l'exécution du contrat de travaux pour formaliser la réception des travaux

Etablir les constats contradictoires en cas de sinistres occasionnés afin d'arbitrer les litiges

Vérifier les projets de décomptes mensuels et les demandes d'avances présentées par les entreprises afin d'assurer un paiement équitable

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

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

Etablir un outil de suivi financier pour mesurer les écarts de coûts constatés de la conception à la réception du chantier

Rédiger les avenants modificatifs du projet initial décrivant la nature des modifications pour les notifier aux entreprises titulaires des marchés

Estimer l'avenant et le faire chiffrer par les entreprises titulaires des marchés pour mesurer l'impact sur le marché de base

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu sous forme d'épreuves écrites

Mises en situation professionnelle collective et individuelle sur des études de cas de type projet de bureaux, projet de logements et projet de commerces (productions écrites collectives et individuelles et soutenance individuelle) : études réglementaires nécessaires en fonction du contexte du projet, descriptifs à toutes les phases de la conception, estimations de coûts des travaux à toutes les phases de la conception, rapports d'analyse d'offres, mise en place des outils de gestion financière du projet pendant la phase d'exécution, mise en place des procédures de contrôle pour l'ensemble des travaux demandés

RNCP39581BC03 — Définir les méthodes d'exécution Tout Corps d'Etat

LISTE DE COMPÉTENCES

Analyser les pièces écrites du marché (DCE) pour identifier les risques et définir les contraintes architecturales, structurelles, environnementales, techniques, administratives et financière du projet

Inventorier et lister les procédés de production possibles pour choisir les modes constructifs les plus adaptés aux travaux et aux contraintes environnementales

Déterminer la durée de réalisation de chaque ouvrage élémentaire pour respecter le planning client

Définir les cadences journalières permettant d'industrialiser le processus

Choisir les moyens humains pour respecter les cadences de production, en s'inscrivant dans une démarche inclusive

Choisir les matériels afin de respecter les objectifs de rendement en intégrant les contraintes QSE et en adaptant les postes de travail aux personnes en situation de Handicap

Déterminer le phasage de l'ouvrage permettant de respecter le planning client

Déterminer les modes opératoires correspondant à chacune des phases définies pour optimiser la production des équipes en qualité et sécurité

Produire graphiquement les documents nécessaires à la production pour exploitation par la Maîtrise chantier

Dimensionner les ateliers de déconstruction, de terrassement pour définir l'emprise au sol en dépôt et en circulation des matériels nécessaires aux différents postes

Quantifier, selon leurs caractéristiques et les besoins de levage, le nombre de grues nécessaire pour respecter les cadences imposées

Choisir le mode de production du béton en intégrant les contraintes environnementales pour optimiser le budget et l'installation chantier

Dimensionner la base vie en déterminant l'effectif de pointe en intégrant les règles liées à l'accessibilité et à la sécurité incendie pour en mesurer l'emprise au sol et en élévation

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

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

Rédiger les demandes d'autorisations administratives pour faire approuver l'installation de chantier

Lister les prestations de chaque lot mentionné dans le CCTP afin d'identifier les tâches à réaliser

Déterminer les contraintes d'enchaînement des tâches entre les différents corps d'état pour en définir l'ordonnancement et les prévisions d'effectif

Utiliser un logiciel de planification pour optimiser le planning d'exécution GO-CES et rationaliser les ressources humaines et matérielles

Représenter graphiquement le planning d'exécution GO-CES en intégrant les dates jalons pour diffusion à l'encadrement et à la maîtrise

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu sous forme d'épreuves écrites

Mises en situation professionnelle collective et individuelle sur des études de cas de travaux neufs ou de réhabilitation lourde de type projet de bureaux, projet de logements et projet de commerces (productions écrites collectives et individuelles et soutenance individuelle) : tableaux commentés, plans correctement renseignés, fiches techniques des matériels utilisés, autorisations nécessaires, optimisation de la production

RNCP39581BC04 — Manager et gérer les travaux Tout Corps d'Etat

LISTE DE COMPÉTENCES

Appliquer les mesures d'organisation définies au titre de l'ordonnancement dans le but d'optimiser les délais

Etablir un planning de lancement intégrant toutes les missions nécessaires au bon démarrage des travaux afin d'assurer une bonne répartition des tâches

Etablir le calendrier client et objectif à partir du DCE dans le but de préciser l'ordonnancement de toutes les tâches

Suivre et recalculer le planning des travaux en fonction des contraintes de chantier en utilisant un outil informatique pour respecter le cahier des charges

Rédiger un reporting de ses activités liées au suivi des travaux et des heures consommées pour justifier du respect de l'avancement des travaux

Contrôler la répartition des effectifs et des matériels aux tâches à réaliser pour optimiser l'utilisation des ressources

Contrôler les cadences de production et la qualité des travaux pour répondre aux objectifs initiaux

Respecter l'application des règles d'hygiène et de sécurité ainsi que les spécificités relatives à la prise en compte du handicap, en phase d'exécution, pour limiter risques d'accident

Evaluer l'état d'avancement des travaux et mesurer les écarts par rapport aux objectifs lors des réunions de chantier, dont l'animation est adaptée aux personnes en situation de handicap, pour recalculer le planning client

Appliquer le Lean Management pour optimiser la coordination des corps d'état

Définir et appliquer le circuit de diffusion et d'approbation des plans entre les différents intervenants pour assurer la production au quotidien

Rédiger les contrats de sous-traitance pour validation auprès du Maître d'Ouvrage dans le but de démarrer les travaux

Gérer l'interface des limites de prestations des co-traitants et sous-traitants afin de faciliter la réalisation des travaux

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

Etablir le PPSPS, le PAQ et appliquer les procédés de suivi et d'amélioration continue de la qualité pour satisfaire le client

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

Choisir les modes constructifs et les matériaux en adéquation avec les pièces marchés (CCTP) en appliquant la réglementation environnementale RE2020 et l'ACV

Mettre à jour le PPSPS en fonction des modifications liées aux procédés de construction pour validation du CSPS

Recueillir dans le délai imparti les demandes d'autorisations administratives auprès des concessionnaires et des autorités locales pour démarrer les travaux

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

Analyser les heures consommées par poste en mesurant les écarts entre le prévisionnel et le réalisé pour réajuster les ressources et le planning

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

Maîtriser l'application des modes constructifs et des variantes pour respecter le budget alloué aux travaux

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

Planifier les opérations de réception avec les différents acteurs pour identifier les réserves et repositionner des dates jalons

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

Renseigner et faire valider les documents de réception par la Maîtrise d'Œuvre et la Maîtrise d'Ouvrage pour réceptionner définitivement le projet

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

Appliquer le processus des différentes garanties en s'appuyant sur le PAQ pour achever la prestation dans les règles de l'art

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu sous forme d'épreuves écrites

Mises en situation professionnelle collective et individuelle sur des études de cas de travaux neufs ou de réhabilitation lourde de type projet de bureaux, projet de logements ou projet de commerces, des études de cas avec missions d'OPC sur un projet complexe de type extension d'aéroport ou d'un centre commercial (productions écrites collectives et individuelles et soutenance individuelle) : production de tableaux commentés, lean management à chaque échelon de la production, prise en compte des objectifs environnementaux, hygiène et sécurité tout au long du pilotage du projet

RNCP39581BC05 — Construire et manager un processus de production collaboratif digitalisé

LISTE DE COMPÉTENCES

Identifier les données d'entrée et les objectifs relatifs à une problématique du projet dans le cadre d'échange avec les acteurs pour mettre en place une procédure fonctionnelle

Proposer un algorithme et une carte mentale permettant d'optimiser l'organisation du projet en termes de durée, de répartition des tâches et de production

Organiser le partage de l'information entre collaborateurs afin de gérer la nature et les flux des informations échangées

Créer un outil digitalisé collaboratif accessible via une plateforme permettant d'exécuter le processus afin d'optimiser les échanges entre les parties prenantes du projet et fiabiliser les flux d'information

Analyser la Charte BIM établie par la Maîtrise d'Ouvrage pour participer à la rédaction du Cahier des Charges BIM

dans le cadre d'une mission AMO BIM

Identifier et analyser les documents contractuels de la Maîtrise d'Ouvrage afin de reconnaître les relations contractuelles des parties prenantes pour participer à la rédaction de la Convention BIM dans le cadre d'une mission de Maîtrise d'Œuvre

Identifier les « objets BIM » du DCE correspondant à chaque Corps d'Etat pour optimiser la gestion des interfaces entre les maquettes TCE en phases Etude et Exécution de travaux

Réaliser la présynthèse et la synthèse du projet en détectant les incompatibilités spatiales entre les lots techniques, les lots structurels et architecturaux en intégrant les contraintes d'accessibilité PMR

Générer le rapport d'analyse des incompatibilités spatiales, proposer les solutions techniques et donner les instructions aux entreprises afin de pallier aux anomalies détectées

Modéliser l'ouvrage en décomposant le modèle par spécialité en vue d'effectuer les simulations et les analyses nécessaires (REVIT-REVIT MEP)

Extraire et exploiter les données de la maquette numérique en intégrant les données environnementales pour analyser l'impact environnemental du projet en s'appuyant sur une étude multicritère et proposer des solutions optimisées

Réaliser les plans pour produire les livrables attendus contractuellement (GO-CET)

Elaborer un planning 4D en utilisant un modèle conçu ou fourni pour effectuer une simulation du déroulement séquentiel des travaux (Navisworks - Synchro)

Structurer et extraire les quantités d'ouvrages à partir d'un modèle conçu ou fourni afin d'élaborer une estimation prévisionnelle des travaux à toutes les phases de la conception (BIM-5D-ATTIC+)

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)

Introduire des notions de programmation

pour proposer des solutions d'optimisation des processus de production et d'échanges de données entre les logiciels à toutes les phases du projet

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Contrôle continu sous forme d'épreuves écrites

Mises en situation professionnelle collective et individuelle sur des études de cas de travaux neufs ou de réhabilitation lourde de type projet de bureaux, projet de logements et projet de commerces. (productions écrites collectives et individuelles et soutenance individuelle) : montage d'opération et conception de travaux (production d'outils d'aide à la décision et/ou à la gestion), BIM management (produire et gérer des maquettes numériques, des livrables, des plannings 4D, des vidéos de simulation des travaux, des estimations de travaux 5D, des descriptifs de travaux, une analyse en cycle de vie, le calcul de l'empreinte carbone...)

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Entreprises privées ou publiques relevant du secteur de la construction de type : grandes entreprises et/ou filiales du BTP dans les services suivants, entreprise de conseil et d'ingénierie, entreprises de toute taille (ETI, PME, PMI) spécialisées dans le BTP

Entreprises relevant d'autres secteurs d'activités : bailleurs sociaux au service travaux et maintenance du patrimoine immobilier, collectivités territoriales à la direction de services techniques, entreprises de promotion immobilière, dans un service dédié aux travaux et à la maintenance du patrimoine immobilier d'entreprises de la grande distribution, du secteur banque-assurance ou encore de groupe hôtelier

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Chef de projet

Ingénieur chargé d'affaires (AMO - MOE)

Ingénieur méthodes BTP

Ingénieur d'études techniques

Ingénieur planification - Lean Manager

Ingénieur études de prix

Ingénieur économiste de la construction

Chef de projet BIM

Ingénieur Travaux TCE (Tout Corps d'Etat)

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 1 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 498 €
Familles professionnelles (FAP)	B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP · tension 5/5 (Très élevée) B6X74 — Conducteurs de travaux et chefs de chantier non cadres · tension 5/5 (Très élevée) B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP · tension 5/5 (Très élevée) B7X92 — Ingénieurs du bâtiment et des travaux publics, chefs de chantier et conducteurs de travaux (cadres) · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation · tension 3/5 (Modérée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) R3X84 — Employés et professions intermédiaires de l'immobilier · tension 5/5 (Très élevée) R4X93 — Cadres agents immobiliers et syndics · tension 1/5 (Très faible)
Projets de recrutement (BMO 2026)	38 394
Jugés difficiles à recruter	57 %
Emplois saisonniers	3 %
Familles professionnelles (FAP)	B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP B6X74 — Conducteurs de travaux et chefs de chantier non cadres B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP B7X92 — Ingénieurs du bâtiment et des travaux publics, chefs de chantier et conducteurs de travaux (cadres) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité R3X84 — Employés et professions intermédiaires de l'immobilier R4X93 — Cadres agents immobiliers et syndics

Voies d'accès

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION
Parcours de formation en 3 ans : titulaire d'une certification de niveau 5 du domaine du BTP
Parcours de formation en 2 ans : titulaire d'une certification de niveau 6 validant une partie des compétences du bloc 4 de la certification relatif au management et à la gestion des travaux tout corps d'état
Tout candidat : étude du dossier de candidature, entretien de motivation et test de positionnement pour un parcours en 2 ans

PRÉREQUIS À LA VALIDATION

Avoir suivi la formation et satisfait au contrôle continu

Attester au minimum d'un niveau B1 de compétences linguistiques en anglais justifié par le résultat d'un test, en cours de validité

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

3 professionnels d'entreprise du secteur d'activité concerné par la certification, salariés ou employeurs, dont 1 faisant fonction de président du jury

1 membre de la direction du Centre Gustave Eiffel, organisme certificateur

1 membre de la direction pédagogique de l'établissement habilité à former et à évaluer

Le responsable des études du parcours de formation

COMPOSITION DU JURY — VAE

1 membre de la direction du Centre Gustave Eiffel, organisme certificateur

Le responsable des études du parcours de formation

4 professionnel d'entreprises du secteur d'activité concerné par la certification, salariés ou employeurs, dont 1 faisant fonction de président du jury

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	9 725 €
Selon la branche	7 000 € – 10 704 €
Prise en charge	Branches concernées
9 725 €	Valeur par défaut · 208 branches
10 704 €	CPNEF des Entreprises Sociales pour l'Habitat
10 407 €	CPNEFP de la branche de la promotion immobilière
9 300 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil
9 100 €	CPNE conjointes du bâtiment et des travaux publics
7 000 €	CPNEFP de la métallurgie

Base légale

Date de décision	01/10/2024
Durée de l'enregistrement	5 ans
Date d'échéance de l'enregistrement	01/10/2029
Date de dernière délivrance possible	01/10/2033

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2023	43	1	100 %	—
2022	42	0	95 %	—
2021	24	0	100 %	95 %
2020	22	0	100 %	90 %

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP35600

CORRESPONDANCES (PAR BLOCS)

RNCP29170, RNCP34051, RNCP35600, RNCP36055, RNCP36078, RNCP36083, RNCP36300, RNCP36431, RNCP38054, RNCP38274

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.centregustaveeiffel.fr/certification-ingenieur-projet-cons>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/39581/>

Où se former

Formations référencées	3
Organismes	1
Régions couvertes	1
Prix indicatif	660 € – 6 600 €

Offre de formation — MonCompteFormation (Caisse des Dépôts), licence ouverte.

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	2
Organismes gestionnaires (CFA)	2
Organismes formateurs	2
Régions couvertes	2
Départements couverts	2
Organismes certifiés Qualiopi	2
Sessions	de 09/2025 à 08/2029

Catalogue des formations en apprentissage — réseau des Carif-Oref. Sans frais pour l'alternant : formation financée par l'OPCO de la branche (NPEC).

Entrées et sorties de formation

Entrées en formation	4
Parcours menés à terme	2
Taux d'achèvement	50 %
Période	10/2025 – 07/2026

Entrées et sorties — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	4
Montant total engagé	12 520 €
Coût moyen par dossier	3 130 €
Durée moyenne	17 h
Période	09/2025 – 06/2026
France compétences	67 %
OPCO	20 %
Entreprise	11 %
Reste à charge titulaire	2 %

Formations engagées via le CPF — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.