

## Manager d'opération complexe en entreprise générale (MS) – niveau 7 Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation

La certification comprend 3 blocs de compétences décrits ci-dessous dans le référentiel d'activités, de compétences et d'évaluations. Les blocs de compétences peuvent être validés séparément. Le bénéfice des blocs acquis est gardé sur une durée illimitée.

L'ESTP Paris est une **Ecole handi-accueillante**.

Toute situation de handicap peut être déclarée au **coordinateur handicap de l'ESTP Paris** à l'aide d'un formulaire mis à disposition par l'ESTP Paris. Un premier entretien permet d'échanger de **manière confidentielle, sur la situation personnelle du candidat**, et de définir les aménagements pédagogiques et non-pédagogiques à mettre en place.

Le coordinateur handicap étudie en toute confidentialité avec le **réfèrent handicap de l'ESTP Paris Formation Continue** la possibilité de mettre en œuvre des **aménagements des modalités d'évaluation et/ou des mesures compensatoires**. Le réfèrent handicap est prescripteur d'actions auprès des responsables pédagogiques.

Les aménagements proposés pour les modalités d'évaluation se déclinent en aides humaines et techniques :

- adaptation des documents écrits, audios et vidéos
- mise à disposition de matériel adapté au travail sur les outils numériques : loupes d'écran, logiciels permettant de personnaliser les fonctionnalités de l'affichage écran
- adaptation de la forme des livrables attendus
- adaptation d'examen et séquences d'évaluations : temps majorés, salle isolée et pauses lors des examens et contrôles continus...

Le réfèrent handicap se rapproche de la Ressource Handicap Formation ( [RHF](#) ) de l'Agefiph (Association de Gestion du Fonds pour l'Insertion Professionnelle des Personnes Handicapées) pour la mise en œuvre de mesures complémentaires, en s'appuyant sur les recommandations du médecin du travail et/ou du médecin du CDAPH (Commissions des droits et de l'autonomie des personnes handicapées).

Blocs de compétences de la certification proposée		
Bloc 1 - Piloter les premiers éléments de conception d'une opération complexe jusqu'à l'élaboration de l'offre en appliquant la stratégie de l'entreprise générale	Bloc 2 - Finaliser la conception d'une opération complexe en entreprise générale en maîtrisant les risques globaux grâce aux études techniques	Bloc 3- Piloter la réalisation d'un ouvrage performant d'une opération complexe en entreprise générale

Bloc n°1 PILOTER LES PREMIERS ELEMENTS DE CONCEPTION D'UNE OPERATION COMPLEXE JUSQU'A L'ELABORATION DE L'OFFRE EN APPLIQUANT LA STRATEGIE DE L'ENTREPRISE GENERALE			
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
Analyse de l'opération	<p>Déterminer les opportunités et risques d'un projet en recueillant dans un temps limité toutes les informations pertinentes pour décider des suites à donner à une consultation.</p> <p>Déterminer la faisabilité administrative et commerciale du projet en mobilisant les services internes de l'entreprise, ainsi que les potentialités et les engagements d'une réponse afin d'en vérifier l'adéquation avec la stratégie de développement de l'entreprise</p> <p>Compétences transverses : Mobiliser différentes sources d'informations (type de contrat, programme, dossier de consultation des entreprises) afin d'étayer son analyse</p>	<p>Présentation au directeur de production ou chef d'agence des opportunités et des risques de répondre à la consultation, à partir des éléments donnés suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contexte et enjeux de l'opération</li> <li>- composition de l'équipe d'acteurs</li> <li>- mode de dévolution du marché</li> </ul>	<p>L'argumentation présentée est précise, identifie bien les risques et prend en compte les remarques du directeur de production ou du chef d'agence :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'opération et son contexte sont bien identifiés</li> <li>- Les avantages et inconvénients de la composition de l'équipe d'acteurs sont analysés</li> <li>- L'analyse des avantages et inconvénients du mode de dévolution du marché est précise et tient compte des acteurs et du type d'opération</li> </ul>

	<p>Identifier l'ensemble des risques et opportunité du projet (techniques, juridiques, financières, politiques...) pour décider des suites à donner</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- règlement de consultation, dispositions contractuelles du cahier des charges administratives et particulières (CCAP)</li> </ul> <p>Etude de cas en sous-groupe, avec soutenance orale devant un jury de professionnels</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les opportunités et risques du règlement de consultation, des dispositions contractuelles du CCAP</li> </ul> <p>Pour la présentation orale : la répartition des temps de parole dans le sous groupe est cohérente, le timing est respecté ; le livrable respecte la qualité formelle attendue dans cette situation professionnelle; les candidat(e)s apportent des réponses techniques, commerciales, réglementaires précises au jury ; ils sont force de conviction.</p>
<p>Analyse de la programmation</p>	<p>Evaluer globalement les enjeux du programme en termes d'usages; de maîtrise des durées et budget en jeu dans le projet ; de qualité du cadre de vie et de performance environnementale attendue ; des attentes en matière d'exploitation et de maintenance pour proposer au client une conception qui répond à ses attentes et prend en compte le Plan Local d'Urbanisme (PLU).</p> <p>Mettre au point un projet en coût global compatible avec la stratégie de l'entreprise générale pour respecter les enjeux environnementaux et sociétaux.</p> <p>Analyser les risques sur chaque corps d'état à partir des fiches typologiques afin de maîtriser l'opération et les engagements que peut prendre l'entreprise</p> <p>Compétences transverses : -Identifier les atouts et contraintes du site, son PLU pour comprendre les attentes du client, les enjeux environnementaux et la nécessité d'un bureau d'étude technique spécialisé</p>	<p>Présentation à un comité de direction d'une demande d'engagement sur une opération afin d'obtenir son approbation pour l'intégration de cette dernière au plan de charge de la société.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- déterminer la programmation des logements à réaliser.</li> <li>- élaborer une stratégie de vente et de l'argumenter.</li> <li>- réaliser le ou les bilan(s) de l'opération avec un objectif de 8% de marge</li> </ul>	<p><u>L'analyse</u> du programme est précise et pertinente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les atouts et contraintes du site sont identifiés ; le PLU est pris en compte</li> <li>- Les différentes finalités de l'ouvrage souhaité par le maître d'ouvrage sont identifiées</li> <li>- Les fonctions de l'ouvrage (espace, ambiance, protection, utilisation, relations, situation, sémiologie, accessibilité, qualité d'usage) et leurs critères de performance sont bien analysés.</li> <li>- Les prescriptions de la maintenance sont intégrées à la conception (gros entretien, renouvellement, entretien courant, coût global</li> </ul>

	<p>-Analyser les finalités souhaitées et les fonctions d'un ouvrage (espace, ambiance, protection, relations, situation, sémiologie) pour déterminer les critères de performance attendus</p> <p>- Analyser les finalités souhaitées et les fonctions d'un ouvrage relatives à son accessibilité, son utilisation, sa qualité d'usage</p> <p>- Appréhender les surfaces, schéma fonctionnel, les étapes pour affiner sa vision du projet</p> <p>-Intégrer les prescriptions de la maintenance dès la phase conception (gros entretien renouvellement, entretien courant, coût global) pour respecter les enjeux environnementaux</p>	<p>– fournir le dossier de demande d'engagement.</p> <p>Etude de cas en sous-groupe, avec soutenance orale devant un jury de professionnels</p>	<p><u>La présentation</u> du programme est précise et pertinente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le type de clientèle est bien pris en compte</li> <li>- la localisation est bien définie : les zones d'activités sont repérées</li> <li>- les performances nominales sont identifiées</li> <li>- les performances d'exploitation sont identifiées</li> <li>- les impacts environnementaux retenus et les cibles de certification environnementale sont appropriés</li> <li>- le schéma directeur de l'opération est cohérent</li> </ul> <p>Pour la présentation orale : la répartition des temps de parole dans le sous-groupe est cohérente, le timing est respecté ; le livrable respecte la qualité formelle attendue dans cette situation professionnelle; les candidat(e)s apportent des réponses techniques, commerciales, réglementaires précises au jury ; ils sont force de conviction.</p>
<p>Conception de l'avant-projet sommaire de l'opération en vue du concours</p>	<p>Réunir une équipe projet pluridisciplinaire cohérente avec le programme afin de répondre au concours</p> <p>Concevoir avec l'équipe projet la composition générale en plan et en volume ; les volumes et l'architecture de l'ouvrage.</p> <p>Proposer les dispositions techniques envisagées pour répondre au plus près aux attentes du programme, en intégrant :</p>	<p>Présentation d'un rendu de concours en phase Avant-Projet Sommaire (APS) devant le client. La convention BIM du client est donnée au préalable. Les livrables attendus sont les suivants :</p>	<p>Le rendu du concours est pertinent au regard de la demande du client :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La composition générale en plan et en volume est précisée</li> <li>- Les volumes intérieurs et l'aspect extérieur de l'ouvrage sont appréciés et intègrent les dimensions environnementales</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la transition digitale du bâtiment (Building Information Modeling-BIM)</li> <li>- la transition environnementale (bilan carbone, performance énergétique)</li> <li>- les enjeux de responsabilité sociétale des entreprises- RSE dont le handicap et l'accessibilité</li> </ul> <p>Etablir une estimation provisoire du coût des travaux, de l'exploitation et de la maintenance tout en précisant un calendrier de réalisation pour répondre au concours.</p> <p>Compétences transverses : Ecouter activement au-delà des mots et documents le client et son programmiste pour bien cerner ses attentes lors des 3 réunions du concours.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- composition générale en plan et en volume</li> <li>- volumes intérieurs et aspect extérieur de l'ouvrage</li> <li>- dispositions techniques</li> <li>- calendrier de réalisation</li> <li>- estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux, de l'exploitation et de la maintenance</li> </ul> <p>Etude de cas en sous-groupe, soutenance orale devant un jury de professionnels</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des dispositions techniques en phase avec le projet sont proposées.</li> <li>- Le calendrier de réalisation et, le cas échéant, le découpage en tranches fonctionnelles est bien précisé.</li> <li>- L'estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux, de l'exploitation et de la maintenance engageant l'entreprise est établie</li> <li>- La convention BIM du client est analysée et intégrée dans les propositions</li> </ul> <p>Pour la présentation orale : la répartition des temps de parole dans le sous-groupe est cohérente, le timing est respecté ; le livrable respecte la qualité formelle attendue dans cette situation professionnelle; les candidat(e)s apportent des réponses techniques, commerciales, réglementaires précises au jury ; ils sont force de conviction.</p>
<p>Elaboration d'une offre</p>	<p>Mettre au point techniquement et financièrement le projet après consultation des différents experts en interne et en externe afin d'établir le budget et la marge du projet</p> <p>Définir une tactique d'offre différenciante, en particulier sur les cibles environnementales, en arbitrants les différentes données récoltées, pour qu'elles soient en accord avec le besoin client et la stratégie de développement de l'entreprise</p> <p>Finaliser avec le pôle commercial l'offre dans un contexte de prise de risque mesuré en rassemblant les documents</p>	<p>Phase de bouclage d'un dossier confié par la Direction devant la Direction générale.</p> <p>Points abordés :</p>	<p>La stratégie de remise de l'offre prend en compte le besoin client et la stratégie de développement de l'entreprise générale.</p> <p>L'offre et les choix réalisés sont pertinents au travers des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place d'une méthodologie de réponse à un</li> </ul>

	<p>nécessaires pour permettre la prise de décision du directeur général</p> <p>Compétences transverses : Mettre en place une méthodologie de réponse à un appel d'offre (analyse des risques et opportunités, choix d'études, stratégie de remise d'offre) Communiquer, négocier et convaincre tout au long du processus, dans le respect de la stratégie de l'entreprise générale pour établir une offre différenciante et concurrentielle, obtenir l'adhésion du client et remporter l'appel d'offre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- choix et investissements particuliers faits en matière d'études</li> <li>- points particuliers de l'opération</li> <li>- aléas, risques et opportunités de cette opération</li> <li>- propositions de stratégie de bouclage et de remise d'offre</li> </ul> <p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rassurer la Direction Générale sur la fiabilité de l'étude</li> <li>- « GO /no GO »</li> </ul> <p>Etude de cas en sous-groupe, soutenance orale devant un jury de professionnels</p>	<p>appel d'offre (analyse des risques et opportunités, choix d'études, stratégie de remise d'offre)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Justification des choix et intégration des remarques faites par les différents interlocuteurs</li> <li>- Utilisation des logiciels internes adaptés</li> <li>- Le budget prévisionnel est juste et adéquat.</li> <li>- Les points différenciant de l'offre sont bien spécifiés</li> <li>- L'opération et les intervenants sont bien identifiés</li> <li>- Le contexte du dossier (qualité et contenu) est analysé avec méthode</li> <li>- Les points techniques et administratifs marquants sont soulignés</li> <li>- La présentation d'outils et documents est pertinente et argumentée.</li> </ul> <p>Pour la présentation orale : la répartition des temps de parole dans le sous-groupe est cohérente, le timing est respecté ; le livrable respecte la qualité formelle attendue dans cette situation professionnelle; les candidat(e)s apportent des réponses techniques, commerciales, réglementaires précises au jury ; ils sont force de conviction.</p>
--	---	---	--

			L'offre est remaniée pour tenir compte de l'évolution des demandes de la direction de l'entreprise.
	<p><b>Compétence transverse du bloc 1</b> : Déterminer les opportunités et les risques en terme de conception durable pour répondre au programme en respectant la stratégie de développement de l'entreprise générale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- transition écologique et démarche environnementale</li> <li>- défi climatique (label Energie + Carbone -/ « E+C -») de la RT2012 à la RE 2020</li> <li>- analyse des impacts d'une démarche de certification environnementale au travers des cibles environnementales à atteindre</li> <li>- caractéristiques d'un site vis-à-vis des règlements sur l'eau, la biodiversité, les sols pollués, les installations classées pour la protection de l'environnement</li> <li>- bilan carbone, analyse de cycle de vie, démarche d'une économie circulaire</li> <li>- prise en compte du handicap et de l'accessibilité pour la qualité d'usage de l'ouvrage</li> </ul>	<p>Dans le cadre d'un appel à projet innovant pour le développement durable d'un territoire, présentation devant le client et ses conseils :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rédaction d'une notice environnementale du projet</li> <li>• présentation des enjeux environnementaux et des solutions mises en œuvre</li> </ul> <p>Etude de cas en sous-groupe, soutenance orale devant un jury de professionnels</p>	<p>L'offre et les choix réalisés sont pertinents au travers des enjeux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Urbanisme : réversibilité des espaces, mixité des fonctions</li> <li>- Construction : procédés, matériaux, modes constructifs innovants</li> <li>- Architecture : réversibilité des affectations, fonctionnalités</li> <li>- Développement économique : commerce, services urbains innovants</li> <li>- Transition écologique : process, matériaux et la qualité environnementale</li> <li>- Innovation sociale et sociétale : prise en compte du handicap, de l'accessibilité et de la qualité d'usage ; démarche participative</li> <li>- Enjeux de mobilité et de développement numérique pris en compte pour le territoire</li> <li>- Chantiers verts</li> </ul> <p>Pour la présentation orale : la répartition des temps de parole dans le sous-groupe est cohérente, le timing est respecté ; le</p>

			livrable respecte la qualité formelle attendue dans cette situation professionnelle; les candidat(e)s apportent des réponses techniques, commerciales, réglementaires précises au jury ; ils sont force de conviction.
--	--	--	--

**Bloc 2 : FINALISER LA CONCEPTION D'UNE OPERATION COMPLEXE EN ENTREPRISE GENERALE EN MAITRISANT LES RISQUES GLOBAUX GRACE AUX ETUDES TECHNIQUES**

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
Supervision des études techniques : physique du bâtiment	<p>Elaborer un choix constructif adapté à partir des études de physique du bâtiment en matière de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- incendie</li> <li>- thermique</li> <li>- acoustique,</li> <li>- handicap et accessibilité</li> </ul> <p>pour concevoir un projet conforme au cadre réglementaire et aux attentes du programme, dans le cadre d'une conception universelle et globale.</p>	<p>Analyse des études techniques relatives à la physique du bâtiment. A partir de différents projets de bâtiment, le/la candidat(e) doit déterminer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les caractéristiques des différentes parties du bâtiment (incendie/thermique/incendie/handicap accessibilité)</li> <li>• les conséquences des différentes variantes proposées</li> <li>• les incohérences et erreurs sur les plans</li> </ul>	<p>Les réponses données tiennent compte des réglementations incendie/thermique/incendie/handicap accessibilité en vigueur et soulignent de façon exhaustive les non conformités du projet.</p>

		<p>Évaluation individuelle sous forme d'exercice écrit en temps limité.</p>	
<p>Supervision des études techniques : infrastructures, structures et façades</p>	<p>Évaluer, à partir des études d'infrastructures, de structures et façades, les avantages et inconvénients des différents systèmes constructifs (béton et bois), du matériau bois, des types de façades, les préconisations des spécialistes afin de choisir les compromis le plus adaptés</p>	<p>Présentation d'un projet technique auprès de la direction technique et opérationnelle, avant finalisation avec la Direction Générale dans cas d'un appel d'offre performanciel : études d'infrastructures, de structures et façades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation des enjeux techniques et méthodes d'exécution de la structure de l'immeuble</li> <li>- Proposition d'un mode constructif de fondations</li> </ul>	<p>Les enjeux techniques et les méthodes d'exécution de la structure d'un immeuble sont analysés.</p> <p>Les propositions de variantes proposées sont pertinentes et argumentées.</p> <p>La proposition d'un mode constructif de fondations suivant l'analyse de risque de l'étude de sols (terrain) et les types de structure est argumentée.</p> <p>Pour la présentation orale : la répartition des temps de parole dans le sous-groupe est cohérente, le timing est respecté ; le livrable respecte la qualité formelle attendue dans cette situation professionnelle ; les candidat(e)s apportent des réponses techniques,</p>

		Etude de cas en sous-groupe, avec soutenance orale devant un jury de professionnels.	commerciales, réglementaires précises au jury ; ils sont force de conviction.
Supervision des études techniques CVC (Climatisation-Ventilation-Chauffage)	Evaluer les avantages et inconvénients des différents systèmes de production, de diffusion et d'émission, leur dimensionnement et leur évaluation en coût global, pour atteindre les objectifs de performance dans le neuf et la rénovation énergétique dans l'existant	<p>Présentation d'un projet technique auprès de la direction technique et opérationnelle, dans le cas d'une mise au point d'un dossier APD</p> <p>Conception d'un système CVC selon les engagements énergétiques fixés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- présentation des livrables techniques en phase APD</li> <li>- sélection des équipements</li> </ul> <p>Etude de cas en sous-groupe, avec soutenance</p>	<p>Les enjeux techniques et environnementaux d'un projet sont analysés.</p> <p>La conception d'un système de chauffage ventilation proposée est présentée sous forme synoptique avec des vues en plan sur une des différentes typologies de bâtiment (bureau, équipement recevant du public-ERP, gymnase...) ; Une sélection pertinente des équipements (fiches techniques documentées) sera proposée et devra répondre aux engagements énergétiques.</p> <p>Pour la présentation orale : la répartition des temps de parole dans le sous-groupe est cohérente, le timing est respecté ; le livrable respecte la qualité formelle attendue dans cette situation professionnelle; les candidat(e)s</p>

		orale devant un jury de professionnel	apportent des réponses techniques, commerciales, réglementaires précises au jury ; ils sont force de conviction.
Supervision des études techniques : production d'énergies renouvelables	Evaluer les avantages et inconvénients des différents systèmes de production d'énergies renouvelables, leur dimensionnement et leur évaluation en coût global- (construction, exploitation et maintenance) pour atteindre les objectifs de performance	Présentation d'une solution comportant des énergies renouvelables pour la production du chauffage et d'eau chaude sanitaire, pour un projet en phase de conception auprès d'un client dans le cadre de sa mise au point (phase APS) Cette étude comprendra qualitativement les avantages et inconvénients de la solution proposée dans une approche en coût global (construction, exploitation et maintenance) Cette étude intégrera à minima : <ul style="list-style-type: none"> <li>• une solution de panneaux solaires photovoltaïques</li> </ul>	La conception d'un système de chauffage et d'eau chaude sanitaire intègre les énergies renouvelables dans une approche en coût global :  Présentation du projet, ses caractéristiques Pertinence des solutions présentées en fonction du contexte (lieu, contexte politique, choix énergétiques par rapport au contexte géographique et climatique). Pour chaque solution d'énergies renouvelables proposée, analyse des avantages et inconvénients avec argumentaires dans la cadre du cout global  Pour la présentation orale : la répartition des temps de parole dans le sous-groupe

		<p>raccordés au réseau pour compenser tout ou partie des consommations d'auxiliaires de chauffage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une production minimale de 50 % des besoins d'Eau chaude sanitaire par de l'énergie solaire.</li> </ul> <p>Etude de cas en sous-groupe, avec soutenance orale devant un jury de professionnels</p>	<p>est cohérente, le timing est respecté ; le livrable respecte la qualité formelle attendue dans cette situation professionnelle; les candidat(e)s apportent des réponses techniques, commerciales, réglementaires précises au jury ; ils sont force de conviction.</p>
Supervision des études techniques : électricité	Evaluer les avantages et inconvénients des différents systèmes électriques d'une opération, leur dimensionnement et leur évaluation en coût global pour atteindre les objectifs de performance	<p>Présentation d'un projet technique auprès de la direction technique et opérationnelle, dans le cas d'une mise au point d'un dossier APD.</p> <p>Etude des courants forts et courants faibles : élaboration de propositions techniques à partir d'un programme utilisé comme cadre de référence.</p> <p>Etude de cas en sous-groupe, avec soutenance orale devant un jury de professionnels</p>	<p>Les propositions intègrent les éléments suivants, à partir d'un programme utilisé comme cadre de référence :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- implantations et étude d'éclairages artificiels</li> <li>- synoptique de l'alimentation électrique</li> <li>- synoptique de la distribution Voix/Données/Images</li> <li>- synoptique de Gestion Technique du Bâtiment</li> </ul> <p>Pour la présentation orale : la répartition des temps de parole dans le sous-groupe est cohérente, le timing est respecté ; le livrable respecte la qualité formelle attendue dans cette situation professionnelle; les candidat(e)s apportent des réponses techniques,</p>

			<p>commerciales, réglementaires précises au jury ; ils sont force de conviction.</p>
	<p><b>Compétences transverses Bloc 2</b></p> <p>Agréger les résultats des différentes études techniques pour prendre en compte les enjeux globaux de performance du projet notamment autour des interfaces métier et rechercher des solutions innovantes ou adaptées.</p> <p>Superviser la réalisation de la synthèse TCE avec la maquette numérique afin d'établir, en amont de l'exécution, les conflits techniques (dits « clashes »), pour éviter et limiter des situations susceptibles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de créer un écart avec le cahier des charges du client</li> <li>- de dégrader l'architecture et la qualité générale du projet</li> <li>- de démolir des ouvrages</li> <li>- de dégrader les marges des entreprises par des interventions non chiffrées au stade de l'appel d'offre</li> </ul> <p>Mobiliser la maquette numérique dans le processus projet afin d'alimenter les synthèses techniques et la synthèse TCE, et permettre le dialogue entre les acteurs du projet.</p>	<p>A partir d'un projet en phase de conception, étude des interfaces métier et recherche des solutions innovantes ou adaptées afin d'aboutir à une synthèse TCE, dans le respect des objectifs Client et environnementaux. Utilisation de la maquette numérique comme outil de travail.</p> <p>Travail individuel sur la synthèse TCE et avec soutenance orale devant un jury de professionnels</p>	<p>La supervision et l'analyse de la synthèse TCE est structurée et juste.</p> <p>Les conflits entre corps d'états, et leur traitement sont identifiés.</p> <p>Pour la présentation orale : le timing est respecté ; le livrable respecte la qualité formelle attendue dans cette situation professionnelle ; le/la candidat(e) apporte des réponses techniques, commerciales, réglementaires précises au jury, et est force de conviction.</p>

	Mettre en place le processus de suivi avec les mesures, la traçabilité documentaire pour atteindre les performances dans la durée.		
--	--	--	--

**Bloc 3 : PILOTER LA REALISATION D'UN OUVRAGE PERFORMANT D'UNE OPERATION COMPLEXE EN ENTREPRISE GENERALE**

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
Prise en charge du dossier Transfert et préparation de l'organisation du chantier de l'opération	<p>Identifier dans le dossier du chantier les points sensibles (techniques ou de sécurité) afin d'échanger avec sa hiérarchie sur les solutions d'exécution adaptées</p> <p>Identifier les dimensions environnementales, la performance énergétique et la performance sociétale du chantier afin de les prendre en compte de manière stratégique dans le projet d'exécution (en particulier : intégration des clauses RSE et des enjeux liés à l'accessibilité et au handicap).</p> <p>Quantifier les besoins en moyens (Hommes, matériels, matériaux, sous-traitants) afin de caler le budget prévisionnel d'exécution</p> <p>Etudier la configuration du chantier afin de repérer les éventuels écarts entre le dossier et la réalité pour éviter des aléas lors de l'exécution</p> <p>Organiser la préparation chantier en entreprise générale (organigramme, gestion documentaire, synthèse, et partenaires,</p>	<p>A partir d'un cas pratique et du dossier transfert, préparation d'un chantier :</p> <p>Analyse :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des problématiques posées par le chantier, dont les aspects relatifs aux clauses RSE</li> <li>- Des risques de l'opération (dont ceux éventuels à résoudre en phase travaux)</li> </ul> <p>Présentation de l'organisation générale du chantier à travers des outils et pièces techniques</p>	<p>A partir d'un projet en phase d'exécution, l'analyse des risques de l'opération est pertinente</p> <p>Les propositions sur les sujets suivants sont argumentées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les différentes organisations possibles du chantier en tenant compte des impacts environnementaux, énergétiques et sociétaux / RSE (enjeux de l'inclusion et de l'accessibilité)</li> <li>- l'organigramme du chantier (Schéma organisationnel)</li> <li>- les plannings respectant les engagements de l'entreprise générale</li> <li>- le plan d'installation de chantier</li> <li>- les dispositions pour la synthèse TCE Exécution et le BIM</li> </ul>

	<p>maquette BIM...) et les outils (Plannings, plan d'installation de chantier...) pour respecter les objectifs techniques, performanciels et financiers de l'opération.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiser les études d'exécution, la protection de l'environnement</li> <li>- Organiser l'équipe travaux, les relations avec la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre (réunions de chantier, présentation échantillons, témoins)</li> <li>- Planifier les travaux TCE (y compris installation, autorisations), les achats (matériaux, matériel), les études d'exécution, et les décisions maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre <ul style="list-style-type: none"> <li>- afin de respecter le délai global sur lequel l'entreprise générale s'est engagée contractuellement</li> <li>- en utilisant les outils de planification adéquats, en particulier : planning enveloppe, planning détaillé par lots, enchaînement détaillé par niveau</li> </ul> </li> </ul> <p>Evaluer les risques à résoudre en phase travaux pour mesurer les conséquences en termes d'engagement financier de l'entreprise et respecter les engagements de performance. Dialoguer (autour de la maquette BIM Exe) afin de s'assurer de la bonne compréhension des enjeux de performance, des difficultés techniques connues par l'équipe travaux et les sous-traitants</p>	<p>Présentation des tous les plannings nécessaires au pilotage et exécution de chantier TCE</p> <p>Présentation des modes constructifs et argumentaires</p> <p>Etude de cas en sous-groupe, soutenance orale devant un jury de professionnels</p>	<p>Les propositions sur les modes constructifs et principes constructifs sont argumentés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analyse de la charge de grue fournie</li> <li>- planning Gros-Œuvre et Bilan Main d'œuvre</li> <li>- mode opératoire d'un point singulier</li> <li>- organigramme des tâches tout corps d'état</li> <li>-planning enveloppe du Planning de lancement avec détail d'un cycle d'étude complet</li> <li>- planning enveloppe avec mémoire de planification</li> <li>- enchaînement détaillé d'un lot</li> <li>- enchaînement détaillé d'un niveau type</li> </ul> <p>Pour la présentation orale : la répartition des temps de parole dans le sous-groupe est cohérente, le timing est respecté ; le livrable respecte la qualité formelle attendue dans cette situation professionnelle; les candidat(e)s apportent des réponses techniques, commerciales, réglementaires précises au jury ; ils sont force de conviction.</p>
<p>Pilotage de l'exécution du chantier TCE de l'opération jusqu'à la réception</p>	<p>Organiser la mise à disposition sur chantier de tous les moyens nécessaires à la réalisation des travaux afin d'assurer une efficacité du chantier en cohérence avec les objectifs</p> <p>Conduire son projet en termes de planification, sécurité, organisation des travaux de gros-œuvre et de second œuvre, pilotage des sous-traitant pour respecter les engagements de l'entreprise</p>	<p>A partir d'un cas pratique et du dossier transfert, préparation d'un chantier</p> <p>Analyse :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des problématiques posées par le chantier</li> </ul>	<p>A partir d'un projet en phase d'exécution, l'analyse des risques de l'opération est pertinente</p> <p>Les propositions sur les sujets suivants sont argumentées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les différentes organisations possibles du chantier</li> </ul>

	<p>Contrôler la conformité, la qualité de la production, les facteurs influençant l'atteinte des cibles environnementale en s'appuyant sur les documents contractuels ou réglementaires afin de détecter d'éventuels défauts et y faire remédier</p> <p>Préparer la réception des travaux en organisant, le cas échéant, la levée des réserves afin de remettre un bâtiment conforme au cahier des charges du client, de satisfaire sa demande, et d'éviter des interventions ultérieures lors de la phase de fonctionnement du bâtiment.</p> <p>Organiser au fil de l'exécution, la préparation du dossier des ouvrages exécutés et renseignement de la maquette numérique exploitation si elle existe, en relation avec le responsable de chantier et les Bureaux d'études, afin de faciliter l'exploitation et la maintenance du bâtiment par son gestionnaire</p> <p>Compétences transverses : Adopter une posture d'ouverture, de dialogue et d'adaptation avec les parties prenantes pour assurer un chantier conforme aux engagements et résoudre collectivement les difficultés qui se présentent. Utiliser les outils du Lean construction (méthode 5S, « last planner system », juste à temps ...) posture managériale pour ces postes afin de respecter les délais intermédiaires et le délai global du projet pour lesquels l'entreprise générale est engagée contractuellement Mettre en place les outils et les méthodes pour assurer l'exécution du chantier</p>	<p>- Des risques de l'opération (dont ceux éventuels à résoudre en phase travaux)</p> <p>Présentation de l'organisation générale du chantier à travers des outils et pièces techniques</p> <p>Présentation des tous les plannings nécessaires au pilotage et exécution de chantier TCE</p> <p>Présentation des modes constructifs et argumentaires</p> <p>Etude de cas en sous-groupe, soutenance orale devant un jury de professionnels</p>	<p>- l'organigramme du chantier (Schéma organisationnel) - les plannings respectant les engagements de l'entreprise générale - le plan d'installation de chantier - Les dispositions pour la synthèse TCE Exécution et le BIM</p> <p>Les propositions sur les modes constructifs et principes constructifs sont argumentés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analyse de la charge de grue fournie</li> <li>- planning Gros-Œuvre et Bilan Main d'œuvre</li> <li>- mode opératoire d'un point singulier</li> <li>- organigramme des tâches TCE</li> <li>- Planning enveloppe du Planning de lancement avec détail d'un cycle d'étude complet</li> <li>- planning enveloppe avec mémoire de planification</li> <li>- Enchaînement détaillé d'un lot</li> </ul> <p>Enchaînement détaillé d'un niveau type</p> <p>Les points à risque de la phase réception sont identifiés.</p> <p>Pour la présentation orale : la répartition des temps de parole dans le sous-groupe est cohérente, le timing est respecté ; le livrable respecte la qualité formelle attendue dans cette situation professionnelle; les candidat(e)s apportent des réponses techniques,</p>
--	---	--	--

			commerciales, réglementaires précises au jury ; ils sont force de conviction.
Gestion des contrats et de l'économie du chantier	<p>Gérer de manière optimale le contrat, les contrats des sous-traitants et le budget chantier de son projet pour assurer la rentabilité du chantier en formalisant (compte rendu, photos, constats, courriers).</p> <p>Analyser les risques pendant l'exécution (délais jalons, pénalités, les paiements, la défaillance du sous-traitant, le compte interentreprises, le travail dissimulé, le mémoire en réclamation, travaux supplémentaires) afin de garantir le respect des engagements et de la rentabilité</p>	<p>A partir d'un projet concret de gestion contractuelle et financière, les candidat(e)s doivent présenter et justifier leurs actions vis-à-vis de plusieurs évènements arrivant sur un projet, puis présenter un mémoire en réclamation</p> <p>Etude de cas en sous-groupe, soutenance orale devant un jury de professionnels</p>	<p>Les actions à réaliser vis-à-vis de plusieurs évènements arrivant sur un projet sont identifiées correctement, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- découverte d'amiante</li> <li>- découverte de mэрule</li> <li>- défaut de diagnostic structurel...</li> </ul> <p>La rédaction et la présentation du mémoire en réclamation répond aux attentes de l'entreprise générale.</p> <p>Pour la présentation orale : la répartition des temps de parole dans le sous-groupe est cohérente, le timing est respecté ; le livrable respecte la qualité formelle attendue dans cette situation professionnelle ; les candidat(e)s apportent des réponses techniques, commerciales, réglementaires précises au jury ; ils sont force de conviction.</p>

<p>Anticipation de l'exploitation – maintenance et /ou après-vente.</p>	<p>Anticiper la mise en place des contrats d'assurances les plus pertinents, dans les délais attendus, pour sécuriser la phase post livraison d'un ouvrage d'un point de vue juridique et financier.</p> <p>Analyser les différents litiges lors de la réalisation d'une opération, déterminer les situations où la responsabilité de l'entreprise générale est mise en jeu, y associer les bonnes démarches juridiques et recourir rapidement aux meilleures solutions, afin de prévenir et réduire les risques de contentieux, et de traiter le cas échéant les litiges dans le respect des intérêts de l'entreprise générale et de la relation client ou fournisseur.</p>	<p>Gestion d'un dossier d'assignation en référé</p> <p>Les livrables attendus sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse du sinistre et des responsabilités engagées</li> <li>- Proposition d'un plan d'action précisant la méthodologie et les coûts associés</li> <li>- Proposition d'un plan d'actions préventives</li> </ul> <p>Etude de cas en sous-groupe, soutenance orale devant un jury de professionnels</p>	<p>- L'analyse du sinistre est juste, et les responsabilités engagées sont bien identifiées</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les actions à mettre en place sont cohérentes et respectent les intérêts de l'entreprise générale</li> <li>- Les méthodologies et les coûts pour remédier aux sinistres sont conformes</li> <li>- Des actions préventives sont identifiées et proposées</li> </ul> <p>Pour la présentation orale : la répartition des temps de parole dans le sous-groupe est cohérente, le timing est respecté ; le livrable respecte la qualité formelle attendue dans cette situation professionnelle ; les candidat(e)s apportent des réponses techniques, commerciales, réglementaires précises au jury ; ils sont force de conviction.</p>
---	--	---	---

Pour obtenir la certification complète, pour un accès hors VAE, le/la candidat(e) doit remplir les conditions d'accès fixées par la CGE et le certificateur. Il doit valider les 3 blocs de compétences ainsi que les éléments suivants :

- **Réalisation d'une évaluation transversale fil rouge : « Analyse des risques d'un projet complexe en entreprise générale »**

A partir d'un cas pratique, le/la candidat(e) doit analyser les différents risques (contrat, technique, programme...) d'un projet complexe en entreprise générale, à toutes les phases. Il doit proposer un planning de levée des risques. Cette évaluation transverse aux 3 blocs de compétences est individuelle. Elle fait l'objet d'un rendu écrit et d'une restitution orale réalisée devant un jury de professionnels et représentants académiques.

- **Organisation d'un projet événementiel à destination des professionnels des entreprises générales**

L'événement professionnel est organisé collectivement et porte sur un sujet de prospective liée aux métiers visés par la certification. Il s'adresse à un public de professionnels des entreprises de construction. En accord avec le certificateur, les candida(e)ts doivent élaborer une veille sur les thèmes d'actualité, sélectionner un sujet, des intervenants pertinents, et participer activement à la communication autour de l'événement (détermination des modalités pratiques, de la date et de la logistique nécessaire, du plan de communication). Ils veillent à la qualité générale du projet (organisation, budget, planning).

Cet événement professionnel permet d'évaluer les compétences des candidat(e)s en matière de gestion générale de projet.

- **Mission en entreprise**

La mission en entreprise doit être réalisée dans un champ visé par la certification pour une durée de 4 à 6 mois, équivalents temps plein ; un tuteur est désigné par l'entreprise d'accueil. Avec le Directeur pédagogique, il évalue l'acquisition des compétences en situation professionnelle pendant la mission.

- **Thèse professionnelle**

La thèse professionnelle permet d'évaluer de façon transverse les différentes compétences visées par la certification.

Elle est composée d'un document écrit individuel d'une quarantaine de pages et d'une soutenance orale devant un jury composé de professionnels du champs d'activité visé et de représentants académiques.

Elle porte sur un sujet choisi par le/la candidat(e) en accord avec le Directeur pédagogique et l'entreprise d'accueil. Elle a une visée opérationnelle, stratégique et professionnelle.

La thèse professionnelle est un travail personnel permettant de vérifier que le/la candidat(e), à l'issue de la phase de cours et de mission en entreprise, a bien acquis les compétences suivantes, nécessaires pour intervenir comme manager d'opération complexe en entreprise générale :

- Compétences techniques
- Compétence managériales
- Compétences juridiques et contractuelles
- Compétences financières
- Compétences relationnelles

La rédaction de la thèse professionnelle répond aux attendus de la Conférence des Grandes Ecoles. Elle ne doit pas être une compilation ou un descriptif des diverses tâches réalisées pendant la mission en entreprise, mais une synthèse personnelle à partir de la mission concrète qui a été confiée au/à la candidat(e), et dans laquelle il doit faire ressortir sa valeur ajoutée. Les critères d'évaluation sont les suivants :

- Qualité de la problématique identifiée dans l'entreprise
- Niveau de compréhension et qualité de la synthèse des enjeux de la mission
- Qualité de la bibliographie et de la recherche de données
- Qualité de la réponse apportée (structuration démarche, précision des propositions, pertinence de l'analyse des propositions, limites identifiées),
- Qualité de la forme écrite de la thèse professionnelle et de la prise de parole lors de la soutenance