



RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS DE COMPÉTENCES ET D'ÉVALUATION

Projet de certification :

« Expert en digitalisation et exploitation des
bâtiments »



RÉSUMÉ

Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluations

BLOCS DE COMPÉTENCES

Les compétences essentielles sont regroupées sous 4 blocs :

- Bloc 1 : Déterminer les potentiels d'optimisation de la consommation énergétique d'un bâtiment ou d'un parc de bâtiments
- Bloc 2 : Construire et entreprendre une campagne de digitalisation d'un portefeuille immobilier
- Bloc 3 : Définir une stratégie digitale, énergétique et carbone pour un bâtiment ou une organisation
- Bloc 4 : Piloter la réalisation d'une prestation liée à l'énergie et au digital dans le bâtiment

La validation des 4 blocs est nécessaire pour l'obtention du titre.

Les blocs peuvent être validés individuellement. Les blocs sont acquis à vie. La validation partielle d'un bloc n'est pas possible.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

E1 : Devoir sur table

- QCM
- Note écrite individuelle

E2 : Soutenance orale

- Soutenance d'un projet de groupe
- Soutenance de fin d'études

E3 : Travaux écrits

- Rapport de projet de groupe
- Mémoire de fin d'études

E4 : Travaux logiciels

- Tableurs de calcul de projet de groupe
- Rapport : Détail de toutes les phases
- Simulation : fonctionnement de la simulation, conformité au cahier des charges



Blocs de compétences

Titre « Expert en digitalisation et exploitation des bâtiments »

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
Bloc 1 : Déterminer les potentiels d'optimisation de la consommation énergétique d'un bâtiment ou d'un parc de bâtiments		E1 : Devoir sur table E2 : Soutenance orale E3 : Travaux écrits E4 : Travaux logiciels	En plus des critères objectifs énumérés ci-dessous, le jury appréciera également la mise en application des compétences douces des candidats lors des soutenances orales et mises en situation professionnelle.
A1. Réalisation d'audit énergétique <ul style="list-style-type: none"> Étude du niveau de consommation d'énergie et fluides État des lieux des installations techniques (CVC, éclairage, équipements spécifiques, etc.) Étude des flux énergétiques dans le bâtiment Détermination de l'ensemble des leviers d'amélioration de la performance énergétique et digitale Élaboration d'un plan d'actions pour rendre le bâtiment durable 	<ul style="list-style-type: none"> C1. Effectuer une analyse documentaire afin de caractériser l'état initial du bâtiment en étudiant le profil, le niveau de consommation, ainsi que l'état des équipements et de la maintenance C2. Mener une campagne de mesure des consommations et paramètres d'exploitation du bâtiment en vue de préconiser leur optimisation C3. Réaliser une visite technique exhaustive pour déterminer les points forts et les axes d'amélioration de la sobriété, de l'état des systèmes, du bâti, ainsi que les opportunités de production d'énergies renouvelables C4. Exploiter les données de consommation, ainsi que les paramètres d'exploitation, d'occupation et les spécificités techniques des équipements et du bâti pour définir la situation énergétique de référence du bâtiment C5. Calculer l'investissement lié à une action d'amélioration de la performance énergétique, son impact sur la consommation et sur le coût d'exploitation du bâtiment afin d'en apprécier la faisabilité à travers une analyse CAPEX / OPEX 	E2 - E3 - E4. (C1 à C6) Réalisation d'un audit énergétique donnant lieu à une soutenance orale et à la remise d'un rapport L'audit énergétique et la présentation reprennent: <ul style="list-style-type: none"> Le descriptif de l'état actuel des équipements du bâtiment et de son niveau de consommation L'extrapolation annuelle des données de la campagne de mesure et la cartographie des postes de consommation Des préconisations visant à réduire la consommation d'énergie, ordonnées suivant un scénario prédéfini et intégrant la notion de TRI 	C1. Complétude de l'analyse <ul style="list-style-type: none"> L'ensemble des données nécessaires à l'analyse est extrait et utilisé Les enseignements initiaux sont exhaustifs et pertinents C2. Qualité de la campagne de mesure <ul style="list-style-type: none"> Les usages énergétiques principaux sont correctement identifiés Les paramètres d'ambiance influant sur la consommation et leur impact sont connus Les paramètres à mesurer pour l'analyse sont priorisés de manière pertinente C3. Capacité à mener une visite technique <ul style="list-style-type: none"> La méthodologie de relève d'information est correctement exécutée Les fonctions et le fonctionnement usuel des équipements techniques sont connus Les relevés effectués sont exhaustifs C4. Qualité du modèle de consommation <ul style="list-style-type: none"> L'extrapolation de la donnée est réalisée avec précision Le modèle construit est cohérent Les méthodes de régression linéaire et les instruments statistiques à vérifier au sens IPMVP sont connus C5. Complétude de l'analyse de la proposition d'amélioration <ul style="list-style-type: none"> Les calculs d'ingénierie ou les ratios utilisés pour le calcul d'impact sont qualitatifs L'ensemble des composantes du prix de l'énergie et d'investissement est utilisé La faisabilité et l'impact sur le coût d'exploitation sont considérés



Blocs de compétences

Titre « Expert en digitalisation et exploitation des bâtiments »

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
	<ul style="list-style-type: none"> C6. Réaliser une étude technico-économique pour élaborer un plan d'actions visant à maximiser l'efficacité énergétique, en analysant l'ordonnancement idéal des actions selon les principes de sobriété, d'efficacité puis de production d'énergie renouvelable 		<p>C6. Qualité du scénario retenu, de sa complétude et de l'ordonnancement des actions</p> <ul style="list-style-type: none"> Les actions de performance sont exhaustives, pertinentes et réalisables L'analyse d'interaction des actions de performance entre elles est satisfaisante Les paramètres techniques et économiques sont correctement arbitrés Les contraintes techniques et les objectifs de la maîtrise d'ouvrage sont pris en compte
<p>A2. Suivi périodique des consommations d'énergie d'un parc en vue de proposer des axes d'amélioration continue</p> <ul style="list-style-type: none"> Récolte et analyse de données de consommation d'un parc Établissement d'indicateurs de performance énergétique (IPE) Détermination des dérives énergétiques ponctuelles ou récurrentes en vue de les corriger 	<ul style="list-style-type: none"> C7. Recueillir et analyser les données de consommation d'un parc afin d'identifier les usages ou les bâtiments en dérive de consommation en utilisant un système de management de l'énergie C8. Suivre et comparer la performance des bâtiments d'un parc selon leurs particularités d'exploitation afin de déterminer les dérives ponctuelles ou récurrentes en utilisant des méthodes de statistiques avancées C9. Déterminer les investigations nécessaires pour élaborer un plan d'actions préventives et correctives visant à corriger les dérives identifiées, en s'appuyant sur des données terrain ou issues des compteurs 	<p>E2 - E3 - E4. (C7 à C9)</p> <p>Rédaction et présentation d'un rapport d'état des lieux énergétique d'une organisation</p> <p>L'analyse effectuée par le candidat comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> Un classement et la priorisation des bâtiments sur lesquels intervenir Des indications sur la performance environnementale des bâtiments Des recommandations sur les actions à mener et les budgets associés 	<p>C7. Pertinence de l'analyse comparative</p> <ul style="list-style-type: none"> Les ordres de grandeur de consommation des usages usuels sont maîtrisés Le choix des indices de performance est pertinent Les différents systèmes sont comparés sur la base temporelle Les méthodes d'analyse des courbes de charge et des paramètres d'ambiance sont maîtrisées <p>C8. Qualité du cadre de comparaison sélectionné</p> <ul style="list-style-type: none"> Les techniques de neutralisation des paramètres extérieurs influant sur la consommation énergétique sont utilisées et maîtrisées Le choix de la période de comparaison est issu d'une réflexion pertinente <p>C9. Efficacité du plan d'investigation proposé</p> <ul style="list-style-type: none"> Les paramètres à contrôler suivant les spécificités du parc sont pertinents Les rôles des acteurs de l'immobilier et des prestations réalisables sont connus



Blocs de compétences

Titre « Expert en digitalisation et exploitation des bâtiments »

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p>A3. Simulation énergétique dynamique du bâtiment</p> <ul style="list-style-type: none"> Estimation de la consommation d'énergie et des paramètres d'ambiance en fonction des conditions climatiques externes Etude de l'impact de remplacement d'équipements et de rénovations 	<ul style="list-style-type: none"> C10. Simuler le comportement énergétique d'un bâtiment en phase d'exploitation à l'aide d'un logiciel spécialisé pour évaluer l'impact des actions de performance 	<p>E1. (C10) Analyse d'une simulation énergétique dynamique d'un bâtiment (SED) La note d'analyse comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> Une critique des paramètres initiaux utilisés Une analyse de la pertinence des résultats Des axes d'approfondissement ou d'amélioration de la simulation 	<p>C10. Complétude de l'analyse d'une simulation énergétique dynamique d'un bâtiment</p> <ul style="list-style-type: none"> Les fonctionnalités du logiciel sont maîtrisées Les hypothèses et paramètres de calcul sont acquis La méthodologie à suivre pour mener la simulation en autonomie est connue Les résultats de la simulation sont critiqués de manière pertinente
<p>A4. Étude de faisabilité technique pour la production d'énergie renouvelable</p> <ul style="list-style-type: none"> Étude des caractéristiques topographiques et techniques et des profils de consommation d'un bâtiment en vue d'identifier les solutions de production d'énergie renouvelable les plus appropriées Etude de rentabilité des solutions identifiées comme étant réalisables 	<ul style="list-style-type: none"> C11. Réaliser une étude de faisabilité pour la production d'énergie renouvelable afin d'en apprécier la pertinence technico-économique 	<p>E2 - E3 - E4. (C11) Projet de dimensionnement d'installation de production d'ENR avec présentation orale L'analyse de l'étudiant rend compte de :</p> <ul style="list-style-type: none"> La capacité à utiliser un système d'information géographique (SIG) L'impact environnemental de la solution La comparaison des besoins avec les gisements de production L'impact des variantes, notamment les options de stockage, sur le budget et la production d'énergie <p>Voie VAE :</p> <ul style="list-style-type: none"> Évaluation par l'étude du Livret 2 Entretien de soutenance devant le Jury 	<p>C11. Complétude et cohérence de l'analyse de faisabilité</p> <ul style="list-style-type: none"> La sélection des emplacements et des hypothèses initiales est cohérente Les logiciels spécialisés pour effectuer la simulation sont maîtrisés Les différents scénarios retenus sont pertinents



Blocs de compétences

Titre « Expert en digitalisation et exploitation des bâtiments »

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
Bloc 2 : Construire et entreprendre une campagne de digitalisation d'un portefeuille immobilier		E1 : Devoir sur table E2 : Soutenance orale E3 : Travaux écrits E4 : Travaux logiciels	En plus des critères objectifs énumérés ci-dessous, le jury appréciera également la mise en application des compétences douces des candidats lors des soutenances orales et mises en situation professionnelle.
A5. Déploiement d'un SMÉ sur un portefeuille immobilier <ul style="list-style-type: none"> Définition du niveau de déploiement à l'échelle du patrimoine Définition du niveau de déploiement à l'échelle de chaque site Définition des flux et équipements à intégrer au SMÉ 	<ul style="list-style-type: none"> C12. Orienter la maîtrise d'ouvrage vers les solutions technologiques les mieux adaptées afin d'améliorer l'exploitation de son parc en analysant son besoin et son niveau de digitalisation C13. Ordonnancer le déploiement des solutions digitales afin d'optimiser les coûts en étudiant leur impact énergétique, technique et financier 	E2 - E3 - E4. (C12 à C22) Réalisation d'un schéma directeur digital : Le dossier rendu par le candidat comprend : <ul style="list-style-type: none"> Un diagnostic du niveau de digitalisation de l'organisation et du bâtiment L'identification et l'analyse des sources d'opportunités stratégiques. Une revue des solutions technologiques existantes Un plan d'actions technico-économique et ordonnancé de façon pertinente, avec une étude d'impact énergétique E1 : (C12 à C22) Étude de cas de digitalisation d'un bâtiment La note contient : <ul style="list-style-type: none"> Une critique des choix technologiques proposés pour le bâtiment Une analyse critique de la stratégie globale de digitalisation Des axes d'amélioration de la stratégie digitale Voie VAE: <ul style="list-style-type: none"> Évaluation par l'étude du Livret 2 Entretien de soutenance devant le Jury 	C12. Qualité de l'analyse de besoins <ul style="list-style-type: none"> Les technologies digitales du bâtiment sont maîtrisées Le besoin de la maîtrise d'ouvrage est compris Les solutions proposées sont cohérentes C13. Pertinence du plan d'actions digital <ul style="list-style-type: none"> Les impacts énergétique et financier de chaque solution sont explicités Les interactions techniques sont prises en compte Le planning de déploiement des solutions est cohérent et justifié
A6. Réalisation d'un plan de comptage énergétique connecté selon la norme NF EN 17-267 <ul style="list-style-type: none"> Identification de la structure d'alimentation énergétique du site Détermination des indicateurs de suivi les plus pertinents Réalisation d'un relevé des compteurs existants Installation de systèmes de mesure ponctuels non intrusifs Proposition de mise en place de compteurs complémentaires Rédaction d'un cahier des charges pour la mise en œuvre d'un plan de comptage connecté 	<ul style="list-style-type: none"> C14. Construire un plan de comptage approprié pour monitorer la consommation, le fonctionnement des équipements principaux et les paramètres d'ambiance clés C15. Analyser la qualité et la fiabilité d'un système d'instrumentation en vue de préconiser des solutions d'amélioration 	E1 : (C12 à C22) Étude de cas de digitalisation d'un bâtiment La note contient : <ul style="list-style-type: none"> Une critique des choix technologiques proposés pour le bâtiment Une analyse critique de la stratégie globale de digitalisation Des axes d'amélioration de la stratégie digitale Voie VAE: <ul style="list-style-type: none"> Évaluation par l'étude du Livret 2 Entretien de soutenance devant le Jury 	C14. Justesse du plan de comptage <ul style="list-style-type: none"> Le taux de couverture des usages énergétiques, les paramètres d'ambiance ainsi que le contrôle du niveau de redondance sont pertinents C15. Pertinence de l'analyse qualité <ul style="list-style-type: none"> La méthodologie de test de la donnée est pertinente Les ordres de grandeur usuels des données traitées sont maîtrisés



Blocs de compétences

Titre « Expert en digitalisation et exploitation des bâtiments »

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p>A7. Conception du système digital d'exploitation du bâtiment</p> <ul style="list-style-type: none"> Analyse de l'architecture et des systèmes techniques existants Définition des fonctionnalités nécessaires pour optimiser les consignes, les paramètres de confort ainsi que la gestion technique du bâtiment dans le but d'améliorer l'efficacité énergétique Assistance dans le choix de la technologie et des protocoles de communication Étude de la possibilité d'utiliser un réseau public ou opéré de transmission basse fréquence pour les objets IoT Rédaction du cahier des charges en vue de la réalisation de travaux 	<ul style="list-style-type: none"> C16. Déterminer les objets, les modes et les consignes de pilotage les plus adéquats en vue d'atteindre les seuils d'efficacité et de confort ciblés C17. Définir une architecture de fonctionnement des installations avec une communication ouverte et évolutive (BOS) pour permettre l'interopérabilité des systèmes et faciliter l'exploitation du bâtiment C18. Sélectionner l'interface homme-machine appropriée (GTB, hypervision, etc.) pour répondre aux contraintes du bâtiment et aux besoins de la maîtrise d'ouvrage C19. Calculer les seuils devant générer une alerte pour permettre une intervention corrective rapide en cas de dérive d'un système 		<p>C16. Qualité du système de pilotage proposé</p> <ul style="list-style-type: none"> Les technologies de pilotage des différents systèmes du bâtiment sont connues La solution proposée est adaptée à l'existant <p>C17. Qualité de l'architecture de fonctionnement</p> <ul style="list-style-type: none"> Les propositions techniques suivent la norme NF EN ISO 52120-1 Les protocoles communications proposés sont ouverts et maîtrisés <p>C18. Pertinence de l'IHM sélectionnée</p> <ul style="list-style-type: none"> L'ensemble des interfaces homme-machine et leurs spécificités sont connues La sélection de la solution est argumentée <p>C19. Qualité de la méthodologie de calcul des seuils</p> <ul style="list-style-type: none"> Les valeurs seuils de confort issues d'organismes tels que l'INRS ou équivalent sont maîtrisées Les valeurs de référence du ou des systèmes sont prises en compte
<p>A8. Étude d'intégration d'un BOS aux systèmes d'exploitation du bâtiment</p> <ul style="list-style-type: none"> Réalisation d'un état des lieux du réseau de systèmes d'exploitation connectés existants et de leur interopérabilité Analyse du réseau informatique industrielle de communication existant Caractérisation de l'interface homme machine permettant de visualiser les points de données IoT / GTB Rédaction du cahier des charges fonctionnel et des spécifications techniques répondant au besoin de centralisation 	<ul style="list-style-type: none"> C20. Évaluer l'intégrabilité d'un système BOS en prenant en compte les contraintes techniques existantes ainsi que les impacts potentiels sur la consommation d'énergie et les coûts d'exploitation C21. Sélectionner le BOS ou le middleware le plus adapté pour homogénéiser la remontée d'informations en assurant l'interopérabilité technique, sémantique et syntaxique C22. Définir des tableaux de bord ergonomiques et pertinents pour rendre compte de la performance énergétique d'un système ou d'un ensemble de systèmes 		<p>C20. Qualité de l'évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> L'étude d'impact technique, énergétique et économique est complète Les paramètres influant sur la décision sont clairement explicités <p>C21. Pertinence du middleware retenu</p> <ul style="list-style-type: none"> L'ensemble des technologies existantes et leurs spécificités d'usage sont connus La sélection de la solution est argumentée <p>C22. Clarté des tableaux de bord</p> <ul style="list-style-type: none"> Les indicateurs de performance énergétique choisis sont pertinents La donnée est visualisée de façon efficace et ergonomique



Blocs de compétences

Titre « Expert en digitalisation et exploitation des bâtiments »

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
Bloc 3 : Définir une stratégie digitale, énergétique et carbone pour un bâtiment ou une organisation		E2 : Soutenance orale E3 : Travaux écrits	En plus des critères objectifs énumérés ci-dessous, le jury appréciera également la mise en application des compétences douces des candidats lors des soutenances orales et mises en situation professionnelle.
A9. Accompagnement dans la définition ou l'amélioration de la stratégie énergétique, digitale et environnementale <ul style="list-style-type: none"> Analyse du niveau de la performance énergétique et digitale et de la conformité réglementaire d'un bâtiment ou parc de bâtiments Formation du personnel aux enjeux de la transition Définition des objectifs pluriannuels à atteindre avec les parties prenantes Identification des leviers d'amélioration de la performance énergétique et financière Ordonnancement et planification des actions à mettre en place pour atteindre les objectifs Suivi des indicateurs de performance à travers le Système de Management de l'Énergie et le Building Operating System 	<ul style="list-style-type: none"> C23. Identifier les contraintes fonctionnelles et économiques d'une organisation, ainsi que les risques et les opportunités liés à la gestion de l'énergie, afin de garantir la pertinence de sa politique énergétique et digitale C24. Réaliser, animer et suivre un schéma directeur digital, énergie et carbone en tenant compte de l'ensemble des contraintes spécifiques à l'organisation pour planifier les budgets ainsi que les moyens techniques et humains 	E2 - E3. (C23 à C28) Rédaction d'un schéma directeur énergétique et digital accompagné d'une présentation L'analyse stratégique comprend : <ul style="list-style-type: none"> Un état des lieux des consommations actuelles Une étude critique en format SWOT Énergie des contraintes et opportunités de l'organisation Une étude d'optimisation des contrats de fourniture d'énergie Des recommandations quant à l'optimisation des contrats d'exploitation et d'opération Les niveaux de consommations et de performances énergétiques réalistiquement atteignables par l'organisation ainsi que l'atteinte des exigences réglementaires L'identification et l'analyse des solutions de financements 	C23. Qualité de l'analyse stratégique <ul style="list-style-type: none"> Les objectifs client sont compris et reformulés Les objectifs intrinsèques à l'organisation sont analysés Les contraintes techniques financières et réglementaires sont identifiées Les matrices SWOT sont circonspectes C24. Cohérence et complétude du schéma directeur <ul style="list-style-type: none"> Les études existantes sont synthétisées Les recommandations quant aux actions complémentaires à mener sont satisfaisantes La projection énergétique et financière sur plusieurs années est pertinente L'ensemble des facteurs influents sur les CAPEX/OPEX est pris en compte Les plans d'actions vis à vis des législations, des objectifs particuliers et du plan d'évolution de l'organisation sont cohérents



Blocs de compétences

Titre « Expert en digitalisation et exploitation des bâtiments »

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p>A10. Veille réglementaire</p> <ul style="list-style-type: none"> Étude et synthèse des réglementations impactant la conception et l'exploitation des bâtiments Suivi et reporting de la conformité réglementaire 	<ul style="list-style-type: none"> C25. Évaluer l'assujettissement et la conformité aux exigences réglementaires environnementales (ex : Décret tertiaire, RE2020, BACS etc.) en vue de planifier des actions correctives nécessaires au respect de la réglementation 	<p>E2 - E3. (C23)</p> <p>Rédaction d'un article présenté à l'oral devant audience</p> <p>L'article présente :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le contexte et les fondements de la recommandation ou de l'obligation les enjeux associés des limites et controverses de celle-ci <p>Voie VAE:</p> <ul style="list-style-type: none"> Évaluation par l'étude du Livret 2 Entretien de soutenance devant le Jury 	<p>C25. Qualité de l'analyse réglementaire</p> <ul style="list-style-type: none"> Les conditions de respect de l'ensemble des réglementations sont maîtrisées Les réglementations auxquelles l'organisation est assujettie sont listées exhaustivement L'impact des actions sur la progression vers l'objectif poursuivi est synthétisé et présenté de manière compréhensible
<p>A11. Optimisation des contrats d'exploitation et d'énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> Revue des contrats d'exploitation Étude et optimisation des contrats électricité, gaz, RCU, RFU, etc. Détermination du périmètre, volume et des périodes de consommation en vue d'achat d'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> C26. Analyser les opportunités d'optimisation contractuelles auprès des fournisseurs et des distributeurs d'énergie en vue de minimiser les coûts énergétiques tout en tenant compte des évolutions patrimoniales et de consommation C27. Challenger les contrats de maintenance et d'exploitation du parc immobilier afin de servir l'efficacité énergétique et soulager l'OPEX C28. Identifier l'ensemble des solutions de financements pour alléger les dépenses nécessaires à l'atteinte des objectifs énergétiques de l'organisation en effectuant une veille des mécanismes et des organismes existants 		<p>C26. Pertinence des propositions d'optimisation</p> <ul style="list-style-type: none"> Les différentes composantes d'un contrat d'énergie sont comprises Les critères de sélection de l'offre ou des formules retenues sont objectifs et pertinents <p>C27. Pertinence des alternatives proposées</p> <ul style="list-style-type: none"> Les contraintes financières et techniques des différents types de contrat de maintenance sont maîtrisées L'impact de chaque type de maintenance sur l'efficacité énergétique est connu <p>C28. Qualité de l'analyse des flux de trésorerie</p> <ul style="list-style-type: none"> La présentation des différentes options possibles pour l'organisation est exhaustive Les solutions privées et publiques de financement (CPE, CEE, Intracting, etc.) sont maîtrisées



Blocs de compétences

Titre « Expert en digitalisation et exploitation des bâtiments »

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
Bloc 4 : Piloter la réalisation d'une prestation liée à l'énergie et au digital dans le bâtiment		E1 : Devoir sur table E2 : Soutenance orale E3 : Travaux écrits E4 : Travaux logiciels	En plus des critères objectifs énumérés ci-dessous, le jury appréciera également la mise en application des compétences douces des candidats lors des soutenances orales et mises en situation professionnelle.
A12. Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) pour des projets d'installation d'équipements techniques ou de rénovation globale <ul style="list-style-type: none"> Accompagnement dans les choix techniques et contractuels Revue et analyse des études de la maîtrise d'œuvre, du promoteur ou des intégrateurs Analyse des propositions commerciales Assistance au suivi des travaux Assistance lors de la réception des travaux et pendant les périodes de garantie 	<ul style="list-style-type: none"> C29. Identifier et planifier les ressources humaines, matérielles et financières nécessaires pour assurer la mise en œuvre de haute qualité d'un projet lié à la performance énergétique et digitale d'un bâtiment ou d'une organisation C30. Écouter et retranscrire les besoins de la maîtrise d'ouvrage sous forme de cahier des charges, afin de garantir une réalisation conforme à ses attentes C31. Déterminer des critères d'évaluation servant à sélectionner le prestataire offrant la meilleure qualité pour la réalisation d'un projet lié à la performance énergétique et digitale d'un bâtiment ou d'une organisation 	E2 - E3 - E4. (C29 à C34) Lancement et suivi d'exécution de projet d'efficacité énergétique La synthèse et l'exposé du candidat rendent compte de : <ul style="list-style-type: none"> L'identification et la sélection des acteurs à intégrer au projet suivant le besoin formalisé de l'organisation La proposition technique et la justification des scénarios alternatifs proposés le cas échéant La description du fonctionnement de l'outil de suivi (conçu ou existant) de l'avancement des travaux et des budgets E1 : (C29 à C34) Étude de cas d'une consultation : du cahier des charges à la réalisation La note contient : <ul style="list-style-type: none"> Une analyse critique du cahier des charges Une analyse critique de la réponse à appel d'offres Une analyse critique du cycle de gestion de projet mis en place par l'organisation Voie VAE: <ul style="list-style-type: none"> Évaluation par l'étude du Livret 2 Entretien de soutenance devant le Jury 	C29. Conjugaison des contraintes et ressources <ul style="list-style-type: none"> Les tâches et étapes nécessaires à la réalisation d'un projet sont correctement listées et affectées à l'acteur opportun Un diagramme de Gantt ou autre outil de gestion de projet est établi de manière appropriée C30. Conformité du cahier des charges au besoin client <ul style="list-style-type: none"> Le support est rédigé avec clarté L'attente client est retranscrite avec exhaustivité Les spécificités techniques par rapport au fonctionnalités attendues et au prix souhaité sont cohérentes et réalistes C31. Pertinence des critères d'évaluation <ul style="list-style-type: none"> Les points à évaluer sont totalement couverts Les critères retenus sont objectifs La pondération des critères d'évaluation est pertinente



Blocs de compétences

Titre « Expert en digitalisation et exploitation des bâtiments »

RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p>A13. Maîtrise d'œuvre pour des projets d'installation d'équipements techniques ou de rénovation globale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les études d'esquisse • Les études d'avant-projet • Les études de projet • L'assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation des marchés de travaux • Les études d'exécution ou l'examen de leur conformité au projet et les visas • La direction de l'exécution des marchés de travaux • L'ordonnancement, le pilotage et la coordination du chantier • L'assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement 	<ul style="list-style-type: none"> • C32. Suivre la conformité au cahier des charges et le respect des délais afin de garantir la bonne exécution d'un projet d'efficacité énergétique et de digitalisation, en assurant la coordination et le pilotage des équipes de différents corps de métiers • C33. Superviser les dépenses afin de respecter l'enveloppe budgétaire d'un projet, en effectuant un suivi continu et en proposant des solutions techniques alternatives • C34. Comparer la situation énergétique après travaux avec la situation initiale pour contrôler l'atteinte de l'objectif fixé par la maîtrise d'ouvrage 		<p>C32. Qualité du management de projet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le travail en équipe est bien exécuté • La méthodologie de suivi est rigoureuse • Le projet est correctement découpé en jalons <p>C33. Qualité de l'analyse technico-budgétaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les certificats de paiement émis sont clairs • La confrontation avec le budget initial est présente • Les scénarios alternatifs avec l'objectif projet sont cohérents <p>C34. Conformité de la méthode d'analyse</p> <ul style="list-style-type: none"> • La période de référence par rapport à l'activité actuelle de l'organisation est correctement représentée • Les conclusions quant à l'atteinte des objectifs sont pertinentes • Les recommandations en cas de non-conformités sont réalistes et justifiées



ÉCOLE NOUVELLE
POUR LA MAÎTRISE
DE L'ÉNERGIE

