



Référentiel Officiel

Fourni par Educentre, le copilote des apprenants
et des professionnels de la formation

<https://educentre.fr>



REFERENTIEL EMPLOI ACTIVITES COMPETENCES DU TITRE PROFESSIONNEL

Chargé d'affaires en rénovation énergétique du bâtiment

Niveau 5

Site : <http://travail-emploi.gouv.fr>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CAREB	REAC	TP-01311	02	04/03/2019	05/11/2018	1/38

SOMMAIRE

	Pages
Présentation de l'évolution du titre professionnel	5
Contexte de l'examen du titre professionnel.....	5
Liste des activités.....	5
Vue synoptique de l'emploi-type	6
Fiche emploi type.....	7
Fiches activités types de l'emploi	9
Fiches compétences professionnelles de l'emploi.....	15
Fiche compétences transversales de l'emploi	31
Glossaire technique	32
Glossaire du REAC.....	35

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CAREB	REAC	TP-01311	02	04/03/2019	05/11/2018	3/38

Introduction

Présentation de l'évolution du titre professionnel

Le Titre Professionnel « Chargé d'Affaires en Rénovation Energétique du Bâtiment », a fait l'objet d'une note d'opportunité en date du 1^{er} septembre 2011 et sa création a été rendue officielle par l'arrêté de septembre 2014.

La configuration du Titre Professionnel, définie en trois activités types, est toujours adaptée aux besoins du marché du travail. La révision du TP est donc décidée dans ce sens.

Contexte de l'examen du titre professionnel

La loi relative à la Transition Energétique pour la croissance verte (LTECV) publiée au Journal Officiel du 15 août 2015 fixe un objectif clair pour le parc de bâtiments à usages résidentiels : atteindre un niveau de performance énergétique conforme aux normes « Bâtiments Basse Consommation » (BBC) d'ici à 2050.

Cet objectif politique et sociétal est repris dans le Plan de Rénovation Energétique des Bâtiments (PREB). Ce plan fait de la rénovation énergétique des bâtiments, de la lutte contre la précarité énergétique et de la massification des rénovations des logements une priorité nationale.

L'objectif est ambitieux : rénover jusqu'à **500.000 logements chaque année**, en mobilisant 14 milliards d'euros **sur cinq ans**, planifiés dans le cadre du **Grand plan d'investissement**.

Le gouvernement spécifie notamment l'objectif de 100.000 logements HLM et de 250.000 logements particuliers annuels rénovés.

L'axe 4 de ce plan repose sur la montée en compétences des professionnels des bâtiments dans ce cadre. Les enquêtes menées auprès des premiers titrés ainsi que des salariés d'entreprises générales du bâtiment, d'artisans, de maîtres d'ouvrages, d'assistants à maîtres d'ouvrages, de bureaux d'étude, de maîtres d'œuvre, de diagnostiqueurs, de courtiers en travaux ont permis de confirmer la nécessité de structurer des offres globales de rénovation énergétique.

Le besoin d'un professionnel, se situant à l'interface du client et de l'ensemble des intervenants dans la mise en œuvre est ainsi toujours d'actualité. Les compétences nécessaires à l'emploi type s'articulent autour du diagnostic complet du bâtiment existant, du conseil et de la commercialisation d'offre globale de rénovation, de la préparation et du suivi des travaux d'amélioration énergétique de l'habitat.

Ce professionnel intervient sur le secteur résidentiel, principalement de type pavillonnaire pour les particuliers, mais aussi pour les copropriétés et le parc de logements sociaux.

Pour tenir compte de ces évolutions, le titre professionnel est remanié de la façon suivante :

- conservation des trois activités types avec changement de l'intitulé de la première ;
- réécriture de certaines compétences pour une meilleure adéquation aux tâches réalisées.

Liste des activités

Ancien TP : Chargé d'affaires en rénovation énergétique du bâtiment

Activités :

- Etudier un projet de rénovation énergétique d'un bâtiment
- Conseiller le client sur un projet de rénovation énergétique d'un bâtiment
- Préparer et suivre la réalisation de travaux de rénovation énergétique d'un bâtiment

Nouveau TP : Chargé d'affaires en rénovation énergétique du bâtiment

Activités :

- Réaliser l'état des lieux initial d'un bâtiment en vue d'un projet de rénovation énergétique
- Conseiller le client sur un projet de rénovation énergétique d'un bâtiment
- Préparer et suivre la réalisation des travaux de rénovation énergétique d'un bâtiment

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CAREB	REAC	TP-01311	02	04/03/2019	05/11/2018	5/38

Vue synoptique de l'emploi-type

N° Fiche AT	Activités types	N° Fiche CP	Compétences professionnelles
1	Réaliser l'état des lieux initial d'un bâtiment en vue d'un projet de rénovation énergétique	1	Réaliser l'état des lieux de la structure, de l'enveloppe et des systèmes du bâtiment existant
		2	Réaliser l'état des lieux énergétique et environnemental du bâtiment existant
2	Conseiller le client sur un projet de rénovation énergétique d'un bâtiment	3	Etablir les scénarios d'amélioration et de rénovation énergétique d'un bâtiment
		4	Estimer les travaux et élaborer la meilleure rentabilité financière
		5	Présenter une offre technique et commerciale et accompagner le maître d'ouvrage
3	Préparer et suivre la réalisation des travaux de rénovation énergétique d'un bâtiment	6	Rédiger la notice descriptive des ouvrages d'un projet de rénovation énergétique
		7	Planifier et organiser un chantier de rénovation énergétique d'un bâtiment
		8	Suivre la réalisation des travaux de rénovation énergétique d'un bâtiment

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CAREB	REAC	TP-01311	02	04/03/2019	05/11/2018	6/38

FICHE EMPLOI TYPE

Chargé d'affaires en rénovation énergétique du bâtiment

Définition de l'emploi type et des conditions d'exercice

Le chargé d'affaires en rénovation énergétique du bâtiment est un professionnel spécialiste de l'évaluation thermique et énergétique, capable de traiter la chaîne « analyse, conception mise en œuvre » d'un projet de rénovation.

Il gère les aspects techniques, organisationnels et commerciaux, l'accompagnement client et la réalisation des travaux de rénovation d'un bâtiment. Il intervient en amont dès la prise de contact avec le maître d'ouvrage. Il est responsable de l'exploitation des diagnostics techniques et de performance énergétique du bâtiment existant, de l'étude de l'offre globale. Il organise de manière autonome le chantier, en assurant le contrôle de l'exécution des travaux dans le respect des délais, de la qualité et des coûts.

Le champ d'intervention du chargé d'affaires en rénovation énergétique du bâtiment est le secteur résidentiel, principalement de type pavillonnaire pour des particuliers. Il peut également concerner des copropriétés, ou le parc de logements sociaux.

Les chantiers peuvent être réalisés en lots séparés, en entreprise générale ou en groupement d'entreprises, par des sociétés labellisées Reconnu Garant de l'Environnement (RGE).

Ses principaux interlocuteurs sont le maître d'ouvrage, les cabinets d'architecte, les bureaux d'études techniques, les syndicats de copropriétés, les organismes financiers, les fournisseurs et sous-traitants, le personnel d'exécution.

L'emploi se déroule en partie sur les lieux de la construction pour réaliser des relevés, des diagnostics, animer des réunions de chantier, suivre les travaux, et en partie dans les locaux de l'entreprise pour la production des documents d'analyse et d'étude, la gestion technique, administrative et financière, la réalisation des plannings, tableaux de contrôle et les rapports de chantier.

Les horaires sont flexibles concernant les activités liées au diagnostic et à la partie commerciale. Les rendez-vous sont généralement pris en soirée pour s'adapter aux contraintes des particuliers actifs.

Secteurs d'activité et types d'emplois accessibles par le détenteur du titre

Les différents secteurs d'activités concernés sont principalement :

- Les petites et moyennes entreprises générales qui réalisent des réhabilitations de bâtiments.
- La maîtrise d'ouvrage institutionnelle comme les services techniques des collectivités territoriales dans le cadre des marchés publics
- La promotion immobilière ayant la gestion d'un parc de bâtiments existants.
- La maîtrise d'œuvre et les cabinets d'architectes.
- Les bureaux d'études spécialisés tels que les thermiciens ou les diagnostiqueurs immobiliers.
- Les espaces info énergie

Les types d'emplois accessibles sont les suivants :

- Chargé d'affaires en rénovation énergétique de bâtiments
- Technico-commercial en rénovation énergétique des bâtiments
- Coordonnateur de projet de rénovation énergétique de bâtiments
- Technicien-conseil en rénovation énergétique des bâtiments
- Conseiller en économies d'énergie des bâtiments

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Néant

Equivalences avec d'autres certifications (le cas échéant)

Néant

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CAREB	REAC	TP-01311	02	04/03/2019	05/11/2018	7/38

Liste des activités types et des compétences professionnelles

1. Réaliser l'état des lieux initial d'un bâtiment en vue d'un projet de rénovation énergétique
Réaliser l'état des lieux de la structure, de l'enveloppe et des systèmes du bâtiment existant
Réaliser l'état des lieux énergétique et environnemental du bâtiment existant
2. Conseiller le client sur un projet de rénovation énergétique d'un bâtiment
Etablir les scénarios d'amélioration et de rénovation énergétique d'un bâtiment
Estimer les travaux et élaborer la meilleure rentabilité financière
Présenter une offre technique et commerciale et accompagner le maître d'ouvrage
3. Préparer et suivre la réalisation des travaux de rénovation énergétique d'un bâtiment
Rédiger la notice descriptive des ouvrages d'un projet de rénovation énergétique
Planifier et organiser un chantier de rénovation énergétique d'un bâtiment
Suivre la réalisation des travaux de rénovation énergétique d'un bâtiment

Compétences transversales de l'emploi

Communiquer oralement (comprendre et s'exprimer)
Travailler en équipe
Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service

Niveau et/ou domaine d'activité

Niveau 5 (Cadre national des certifications 2019)
Convention(s) : Convention(s) : Lorsque le professionnel travaille en entreprise d'installation : convention collective N° 3002 Bâtiment (ETAM, édition parue au JO le 28 juin 2007).
Lorsque le professionnel travaille en bureau d'étude technique ou en société de conseil : la Convention collective N° 3018 sociétés de conseils (23ème édition de juillet 1999).
Code(s) NSF :
232p - Conduite des travaux, encadrement de chantier, métré, dans le gros oeuvre

Fiche(s) Rome de rattachement

F1106 Ingénierie et études du BTP
F1108 Métré de la construction
F1201 Conduite de travaux du BTP
F1103 Contrôle et diagnostic technique du bâtiment

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CAREB	REAC	TP-01311	02	04/03/2019	05/11/2018	8/38

FICHE ACTIVITE TYPE N° 1

Réaliser l'état des lieux initial d'un bâtiment en vue d'un projet de rénovation énergétique

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

Dans le cadre de la rénovation d'un bâtiment, le professionnel réalise le diagnostic initial du bâtiment. Il établit l'état des lieux du bâtiment, d'un point de vue structurel, pathologique, énergétique et environnemental. Il utilise pour cela l'ensemble des informations dont il dispose tel que le diagnostic de performance énergétique, les plans du bâtiment s'ils existent, les études de sols et de structures, les tests de perméabilité à l'air, les tests thermographiques.

A partir d'un projet de rénovation évoqué par un maître d'ouvrage, le chargé d'affaires :

- Ecoute les exigences et les contraintes du maître d'ouvrage
- Analyse la situation du bâtiment dans son environnement.
- Réalise un diagnostic structurel du bâtiment existant
- Réalise un diagnostic de l'enveloppe et des systèmes du bâtiment existant
- Réalise des relevés, des croquis, des photographies pièce par pièce du bâtiment existant.
- Analyse les caractéristiques énergétiques du bâtiment existant
- Calcule les déperditions surfaciques, linéiques et par renouvellement d'air du bâtiment existant
- Collecte l'ensemble des informations nécessaires à l'élaboration d'une étude globale de rénovation énergétique
- Rédige une notice descriptive de l'état des lieux du bâtiment existant.

Cette activité est réalisée en relation avec le maître d'ouvrage, l'architecte et les bureaux d'études techniques. Elle s'effectue en autonomie, sous la responsabilité du supérieur hiérarchique.

L'activité se déroule en partie sur les lieux de la construction pour la collecte d'informations et les échanges avec le prospect, le site pouvant être occupé.

Pour la réalisation des plans, des documents d'études et la rédaction de la notice descriptive, elle se déroule dans les locaux de l'entreprise.

Des déplacements sont nécessaires sur le site du projet avec le client.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Néant

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Réaliser l'état des lieux de la structure, de l'enveloppe et des systèmes du bâtiment existant

Réaliser l'état des lieux énergétique et environnemental du bâtiment existant

Compétences transversales de l'activité type

Travailler en équipe

Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CAREB	REAC	TP-01311	02	04/03/2019	05/11/2018	9/38

FICHE ACTIVITE TYPE N° 2

Conseiller le client sur un projet de rénovation énergétique d'un bâtiment

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

A partir du souhait de rénovation exprimé par le maître d'ouvrage et de ses besoins en termes de valorisation patrimoniale, de confort, de santé, d'accessibilité et d'économies d'énergies, le professionnel utilise l'état des lieux du bâtiment initial pour conseiller le client sur les solutions techniques de rénovation énergétique, établir le scénario de travaux le plus adapté aux contraintes financières du client, et l'accompagner dans la concrétisation de son projet de travaux.

Le chargé d'affaires en rénovation énergétique du bâtiment :

- Reformule les exigences et les contraintes du maître d'ouvrage
- Reformule le cadre de la mission pour laquelle il a été contacté
- Examine les possibilités techniques de rénovation énergétique
- Elabore plusieurs bouquets de travaux
- Estime le prix des différents bouquets de travaux
- Elabore la meilleure rentabilité financière du projet
- Conseille le client sur les dispositifs financiers d'incitation à la rénovation énergétique des bâtiments
- Négocie la proposition technico-commerciale et contractualise avec le client
- Accompagne le client dans le montage financier des dossiers
- Conseille le client sur l'entretien et le bon usage des ouvrages pressentis.

Cette activité est réalisée en relation avec le maître d'ouvrage et l'architecte. Elle s'effectue en autonomie, sous la responsabilité du supérieur hiérarchique.

L'activité se déroule en partie sur les lieux de la construction pour la collecte d'informations et les échanges avec le prospect. Des déplacements sont nécessaires également sur le site du projet avec le client et les artisans pour expliquer les possibilités étudiées.

Pour la réalisation des documents d'études et la rédaction de l'offre commerciale, elle se déroule dans les locaux de l'entreprise.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Néant

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Etablir les scénarios d'amélioration et de rénovation énergétique d'un bâtiment
Estimer les travaux et élaborer la meilleure rentabilité financière
Présenter une offre technique et commerciale et accompagner le maître d'ouvrage

Compétences transversales de l'activité type

Communiquer oralement (comprendre et s'exprimer)
Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CAREB	REAC	TP-01311	02	04/03/2019	05/11/2018	11/38

FICHE ACTIVITE TYPE N° 3

Préparer et suivre la réalisation des travaux de rénovation énergétique d'un bâtiment

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

Une fois le marché conclu avec le maître d'ouvrage, le professionnel est l'interlocuteur unique du réseau d'intervenants de mise en œuvre du bouquet de travaux. Il contrôle la cohérence entre les pièces du dossier, met au point le dossier technique en vue du démarrage des travaux en détaillant les ouvrages et en les mettant en cohérence avec les réglementations. Le professionnel organise et planifie le chantier. Il vérifie la bonne réalisation de l'opération en termes de délais, coûts et qualité.

Depuis la signature du contrat, jusqu'à la réception du chantier, le chargé d'affaires en rénovation énergétique du bâtiment :

- Analyse les pièces du marché conclu
- Vérifie la cohérence technique et réglementaire des solutions
- Détaille chaque ouvrage à destination des internes ou externes
- Décrit les modes opératoires pour chaque ouvrage
- Coordonne et contrôle les interfaces entre les différents intervenants
- Planifie l'exécution des travaux des prestataires internes ou externes.
- Etablit le budget prévisionnel du chantier
- Vérifie la qualité de mise en œuvre dans le respect des règles de sécurité
- Contrôle l'avancement du chantier
- Suit et coordonne les travaux de reprises TCE en cas de non-conformité au marché.

Les interlocuteurs du chargé d'affaires en rénovation énergétique sont le maître d'ouvrage, l'architecte, les fournisseurs, les entreprises sous-traitantes et cotraitantes.

L'activité se déroule en partie sur les lieux de la construction pour les réunions de chantier, les contrôles qualité. Elle se déroule dans les locaux de l'entreprise pour la rédaction de compte-rendu, l'établissement des tableaux de suivi technique et financier et la gestion des démarches administratives.

Des déplacements sont nécessaires sur site avec ou sans le client, avec les ouvriers d'exécution et leurs encadrants pour suivre qualitativement la réalisation des travaux et procéder aux contrôles.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Néant

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Rédiger la notice descriptive des ouvrages d'un projet de rénovation énergétique
Planifier et organiser un chantier de rénovation énergétique d'un bâtiment
Suivre la réalisation des travaux de rénovation énergétique d'un bâtiment

Compétences transversales de l'activité type

Travailler en équipe

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CAREB	REAC	TP-01311	02	04/03/2019	05/11/2018	13/38

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 1

Réaliser l'état des lieux de la structure, de l'enveloppe et des systèmes du bâtiment existant

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir de l'opportunité d'un projet de rénovation émanant d'un maître d'ouvrage public ou privé, et lors d'une ou plusieurs visites sur site, réaliser des croquis et un relevé métrique de chaque local, lister l'ensemble des supports, ouvrages, matériaux, matériels, identifier les désordres structurels et les pathologies du bâtiment, réaliser ou mettre à jour les plans du bâtiment existant, modéliser l'édifice en vue éventuellement d'alimenter la maquette numérique, rédiger une notice descriptive de la construction.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence s'exerce :

- sous la responsabilité du chef d'entreprise et selon l'importance de la nature de l'opération de rénovation, avec une autonomie totale sur le projet
- en présence du maître d'ouvrage et en relation avec les équipes de maîtrise d'œuvre
- sur les lieux de la construction pour la collecte d'informations, parfois en site occupé, et au bureau pour la production des documents d'étude.

Critères de performance

Les dimensions utiles à la mise au net sont relevées.

Le système constructif, les matériaux et matériels sont identifiés.

Les désordres et les pathologies structurelles et sanitaires des ouvrages sont décelés.

Les plans établis sont conformes au bâtiment relevé.

La notice descriptive de l'existant est exhaustive.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Utiliser les outils nécessaires à la réalisation d'un relevé (lasermètre)

Utiliser un logiciel de dessin 2D

Préparer et organiser les visites sur site.

Questionner et écouter le client.

Connaissance des différents plans d'un bâtiment : situation, masse, niveau, façades, coupes.

Connaissance des systèmes constructifs des bâtiments en fonction de l'année de construction.

Connaissance des éléments de charpente et de couverture d'une construction.

Connaissance des matériaux de construction, des isolants et des menuiseries.

Connaissance des systèmes de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

Connaissance des systèmes de ventilation et de climatisation.

Connaissance des équipements électriques résidentiels.

Connaissance des équipements de plomberie et sanitaire.

Connaissance des spécificités du bâti ancien.

Connaissance du contexte d'un projet en mode BIM.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CAREB	REAC	TP-01311	02	04/03/2019	05/11/2018	15/38

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 2

Réaliser l'état des lieux énergétique et environnemental du bâtiment existant

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir de l'opportunité d'un projet de rénovation émanant d'un maître d'ouvrage public ou privé, lors d'une ou plusieurs visites sur site, à l'aide de différents appareils de mesures, des plans et des rapports de diagnostics techniques du bâtiment existant, identifier les causes de déperdition énergétique, calculer les déperditions pièce par pièce du bâtiment, établir la répartition des consommations par énergie et par poste, éditer l'étiquette énergétique et environnementale du bâtiment à l'état initial.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence s'exerce :

- sous la responsabilité du chef d'entreprise et selon l'importance de la nature de l'opération de rénovation, avec une autonomie totale sur le projet
- en présence du maître d'ouvrage et en relation avec les équipes de maîtrise d'œuvre
- sur les lieux de la construction pour la collecte d'informations, parfois en site occupé, et au bureau pour la production des documents d'étude.

Critères de performance

L'ensemble des sources de déperditions énergétiques est identifié.

Le calcul des déperditions surfaciques et linéiques est conforme aux règles Th-U.

La répartition par poste des consommations théoriques initiales est cohérente avec la configuration et l'usage du bâtiment.

L'étiquette énergétique à l'état initial est cohérente avec la consommation réelle du bâtiment.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Analyser un diagnostic de performance énergétique.

Analyser un rapport de test d'étanchéité à l'air.

Utiliser des appareils de mesures. (humidimètre, hygromètre, anémomètre, luxmètre).

Utiliser des appareils de détection thermographique (caméra infrarouge, thermomètre, porte soufflante)

Utiliser un logiciel d'évaluation thermique.

Utiliser un logiciel de calcul thermique.

Préparer et organiser les visites sur site.

Organiser la collecte des informations.

Questionner et écouter le client.

Connaissance du contexte réglementaire de la thermique du bâtiment.

Connaissance de la réglementation thermique des bâtiments existants.

Connaissance des comportements thermiques d'un bâtiment (enveloppe, confort, inertie).

Connaissance des méthodes de calcul d'un diagnostic de performance énergétique.

Connaissance des méthodes de mesure d'un test d'étanchéité à l'air.

Connaissance des normes de calcul de déperditions énergétiques.

Connaissance des méthodes de calcul de consommations énergétiques.

Connaissance des méthodes de calcul d'une analyse de cycle de vie d'un bâtiment.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CAREB	REAC	TP-01311	02	04/03/2019	05/11/2018	17/38

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 3

Etablir les scénarios d'amélioration et de rénovation énergétique d'un bâtiment

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir de l'état des lieux d'un bâtiment à rénover, écouter, prendre en compte et reformuler les exigences budgétaires, environnementales, sanitaires, et de délais du maître d'ouvrage, établir par corps d'état la liste des programmes d'amélioration possibles et leurs contraintes de mise en œuvre et de maintenance, établir deux à trois bouquets visant la performance énergétique globale, et pour chacun d'entre eux éditer l'étiquette énergétique et environnementale à l'état projeté du bâtiment existant.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence s'exerce :

- sous la responsabilité du chef d'entreprise et selon l'importance de la nature de l'opération de rénovation, avec une autonomie totale sur le projet.
- en présence du maître d'ouvrage.
- sur les lieux de la construction pour la collecte d'informations et au bureau pour la production des documents d'étude.

Critères de performance

Les contraintes et exigences du maître d'ouvrage sont respectées.

La liste des programmes d'amélioration est exhaustive.

Les programmes de travaux sont réalisables au regard des contraintes réglementaires et techniques.

Pour chaque programme d'amélioration sont décrites les classes énergétique et environnementale atteintes.

Pour chaque programme d'amélioration sont décrits la répartition des consommations par poste et les labels éligibles.

Les bouquets de travaux proposés sont au nombre de deux ou trois dont un au moins permet d'atteindre le niveau BBC rénovation

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Intégrer des solutions actives et passives d'efficacité énergétique et de confort.

Anticiper le traitement des interactions et des interfaces entre les solutions techniques.

Synthétiser la rédaction et la présentation des programmes de travaux.

Questionner et écouter le client.

Connaissance des méthodes de calcul de consommations énergétiques d'un bâtiment.

Connaissance des méthodes de calcul d'une analyse de cycle de vie d'un bâtiment.

Connaissance des dispositifs de labellisation énergétique et environnementale des bâtiments.

Connaissance des dispositifs de certification énergétique et environnementale des entreprises du bâtiment.

Connaissance des problématiques de mise en œuvre des différentes techniques d'amélioration énergétique et de confort d'un bâtiment.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CAREB	REAC	TP-01311	02	04/03/2019	05/11/2018	19/38

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 4

Estimer les travaux et élaborer la meilleure rentabilité financière

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Pour chaque programme de travaux envisagés, lister l'ensemble des aides financières et des mesures fiscales compatibles avec les ressources du maître d'ouvrage et la nature du projet, estimer le coût des travaux par corps d'état, établir et mettre en forme le détail quantitatif estimatif prévisionnel, calculer et comparer le temps de retour sur investissement de chaque solution.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence s'exerce :

- sous la responsabilité du chef d'entreprise et selon l'importance de la nature de l'opération de rénovation, avec une autonomie totale sur le projet.
- au bureau pour la production des documents d'étude.

Critères de performance

Pour chaque programme de travaux sont décrites les aides financières possibles.

Les aides financières prises en compte tiennent compte de la situation fiscale du maître d'ouvrage.

Le coût des travaux vise à respecter le budget établi avec le client.

Le coût des travaux par corps d'état est estimé pour chaque programme

Le devis estimatif respecte les usages de la profession.

Le calcul du temps de retour sur investissement tient compte de l'ensemble des variables associées.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Estimer les besoins en main d'œuvre, matériel et matériaux.

Calculer la durée d'amortissement.

Organiser la consultation des entreprises.

Entretenir une relation commerciale avec les fournisseurs et sous-traitants.

Connaissance des aides financières et mesures fiscales incitatives de la rénovation énergétique des bâtiments par segment de marché (parc privé individuel, copropriétés, parc social).

Connaissance des techniques d'avant-métré.

Connaissance de l'étude de prix aux déboursés

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CAREB	REAC	TP-01311	02	04/03/2019	05/11/2018	21/38

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 5

Présenter une offre technique et commerciale et accompagner le maître d'ouvrage

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir du diagnostic structurel et énergétique du bâtiment et de l'estimation de rentabilité financière de l'opération, privilégier un des scénarios de travaux en fonction de la situation économique et sociale du maître d'ouvrage, rédiger une offre commerciale, établir un argumentaire permettant de guider le maître d'ouvrage en faveur du programme le plus intéressant, présenter oralement l'offre technique et commerciale au client.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence s'exerce :

- sous la responsabilité du chef d'entreprise et selon l'importance de la nature de l'opération de rénovation, avec une autonomie totale sur le projet.
- au bureau pour la production des documents d'étude.
- dans un contexte de négociation en face à face avec le maître d'ouvrage.

Critères de performance

Le choix du scénario optimise les intérêts du maître d'ouvrage.

L'offre commerciale est rédigée de manière claire et précise.

L'argumentaire précise les choix techniques et financiers et les étapes possibles.

Les informations présentées oralement sont claires et exhaustives.

La posture, le vocabulaire, les arguments avancés permettent au maître d'ouvrage de prendre sa décision.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Préparer et dérouler un argumentaire de vente.

Détecter les attentes du maître d'ouvrage.

Traiter les objections.

Savoir conclure et prendre congé.

Gérer la prospection commerciale

S'organiser et gérer son temps.

Planifier et organiser la relation client

Conseiller le client sur le comportement et l'entretien de son bâtiment et de ses équipements.

Conseiller le client sur l'aménagement possible de son bâtiment.

Faire preuve d'empathie.

Pratiquer l'écoute active.

Maintenir un intérêt pour son interlocuteur et ses besoins et attentes.

Etre force de proposition.

Connaissance des techniques de communication orales et écrites.

Connaissance des techniques de vente.

Connaissance des calculs commerciaux.

Connaissance des moyens de règlement et de financement.

Connaissance de l'environnement de l'entreprise, de ses produits et de ses tarifs.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CAREB	REAC	TP-01311	02	04/03/2019	05/11/2018	23/38

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 6

Rédiger la notice descriptive des ouvrages d'un projet de rénovation énergétique

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir du dossier technique d'une opération de rénovation énergétique d'un bâtiment, analyser la cohérence entre les pièces écrites et les documents graphiques, déterminer la réglementation thermique applicable et vérifier la conformité aux autres réglementations le cas échéant : acoustique, incendie et accessibilité. Rédiger la notice descriptive détaillant le mode de mise en œuvre et les performances des ouvrages. Préparer les pièces descriptives en vue d'une consultation des différents lots.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence s'exerce :

- au sein d'une équipe de maîtrise d'œuvre ou en entreprise générale.
- avant la phase de consultation des entreprises, en amont du chantier.
- au bureau pour la production des documents de consultation et de marché.

Critères de performance

La cohérence entre les pièces écrites et les documents graphiques est établie.

La réglementation thermique applicable est adaptée à la nature et la taille du projet.

L'ensemble des réglementations applicables est défini.

La notice descriptive détaille le mode de mise en œuvre et les caractéristiques de performance de chaque ouvrage.

Le vocabulaire technique est précis.

Les pièces de consultation détaillent les critères attendus en matière de coût, délai et qualité.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Décomposer un projet de rénovation tous corps d'état en ouvrages élémentaires.

Savoir se référer aux normes et DTU relatifs aux travaux de second œuvre.

Organiser la consultation des entreprises.

Communiquer oralement et par écrit avec l'ensemble des intervenants d'un projet de rénovation.

Connaissance des différentes phases d'un appel d'offres.

Connaissance de la loi MOP.

Connaissance de la réglementation thermique des bâtiments à usage résidentiel.

Connaissance de la réglementation acoustique des bâtiments à usage résidentiel.

Connaissance de la réglementation incendie des bâtiments à usage résidentiel.

Connaissance de la réglementation accessibilité des bâtiments à usage résidentiel.

Connaissance des lots techniques et de second œuvre.

Connaissance des principaux modes constructifs et techniques de réhabilitation du bâti ancien.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CAREB	REAC	TP-01311	02	04/03/2019	05/11/2018	25/38

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 7

Planifier et organiser un chantier de rénovation énergétique d'un bâtiment

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir du dossier technique d'une opération de rénovation énergétique d'un bâtiment, en respectant le PGC et les règles d'hygiène et de sécurité, établir un principe d'installation du chantier, un plan de gestion des déchets et les PPSPS. En fonction des contraintes du marché et des particularités du chantier, établir les modes opératoires et le planning des phases de travaux. Préparer les fiches de contrôle qualité des ouvrages dans le respect du PAQ. Vérifier les documents administratifs et techniques obligatoires pour l'ouverture du chantier et organiser la réunion préparatoire de lancement des travaux.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence s'exerce :

- au sein d'une équipe de maîtrise d'œuvre ou en entreprise générale.
- lors de la phase de consultation des entreprises, en amont du chantier.
- au bureau pour la production des documents de plannings. Elle exige des déplacements ponctuels pour connaître in situ les spécificités du site.

Critères de performance

Le principe d'installation de chantier tient compte des particularités du chantier et respecte les consignes du PGC et des CCTP.

Les PPSPS tiennent compte des particularités du chantier et respectent les consignes du PGC.

Le mode opératoire pour l'exécution des travaux est en conformité avec les systèmes constructifs.

Le planning des phases de travaux respecte les délais contractuels et l'enchaînement des tâches.

Les fiches de contrôle qualité élaborées respectent le PAQ.

La liste des points à aborder pour une réunion de lancement de chantier est pertinente.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Utiliser un logiciel de planification de projet.

Etablir le chemin critique du projet de rénovation en termes de délais.

Etablir le chemin critique du projet de rénovation en termes de coûts.

Définir les objectifs de la réunion préparatoire.

Transmettre les points singuliers et les points de vigilance du projet de rénovation.

Connaissance de la réglementation sur les déchets de chantier.

Connaissance du contenu d'un plan d'installation de chantier.

Connaissance du contenu du plan particulier de sécurité et de protection de la santé.

Connaissance du contenu d'un plan d'assurance qualité.

Connaissance des problématiques d'interface entre corps d'état.

Connaissance des méthodes et types de planning et de leur utilisation.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CAREB	REAC	TP-01311	02	04/03/2019	05/11/2018	27/38

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 8

Suivre la réalisation des travaux de rénovation énergétique d'un bâtiment

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir du démarrage des travaux et jusqu'à la réception du chantier, sur la base du planning d'exécution des travaux et du planning financier du chantier, établir le suivi de la consommation des matériaux et de la main d'oeuvre, déterminer l'état d'avancement de la production. Calculer les écarts entre le prévisionnel et le réalisé et proposer des ajustements le cas échéant. Renseigner les fiches de contrôle qualité des ouvrages et proposer des mesures correctives si nécessaire.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence s'exerce :

- sous la responsabilité du chef d'entreprise et selon l'importance de la nature de l'opération de rénovation, avec une autonomie totale sur le projet.
- au bureau pour la production des documents d'étude.
- dans un contexte de suivi des équipes de production, de sous-traitance.

Critères de performance

Le tableau de suivi des consommations est correctement renseigné.
L'état d'avancement de la production est correctement relevé.
Les écarts entre le prévisionnel et le réalisé sont correctement calculés
Les causes des éventuels écarts sont analysées en vue de proposer des actions d'amélioration.
Les fiches de contrôle qualité sont correctement renseignées.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Contrôler la mise en œuvre des travaux.
Maîtriser les méthodes de planification de réalisation des travaux
Maîtriser les méthodes d'approvisionnement en matériel et matériaux.
Maîtriser les méthodes de gestion budgétaire.
Exploiter un rapport de test d'étanchéité à l'air en fin de chantier.
Rédiger un compte-rendu de réunion de chantier.
Faire appliquer les consignes de sécurité réglementaires.

Assurer la traçabilité des documents diffusés et reçus.

Sensibiliser le maître d'ouvrage au bon usage de son bâtiment pour la maîtrise de ses consommations et de ses charges.

Entretenir la relation commerciale.

Assurer le SAV en vue de l'obtention de contrat de maintenance.

Connaissance de la loi MOP.

Connaissance des principes du code des marchés.

Connaissance de la législation sociale et droit du travail.

Connaissance de la réglementation SPS.

Connaissance de la technique de mise en œuvre des matériaux, matériels et équipements performants dans le cadre d'un projet de rénovation.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CAREB	REAC	TP-01311	02	04/03/2019	05/11/2018	29/38

FICHE DES COMPETENCES TRANSVERSALES DE L'EMPLOI TYPE

Communiquer oralement (comprendre et s'exprimer)

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le cadre d'un projet de rénovation, le professionnel est en contact avec de nombreux interlocuteurs et communique oralement avec aisance et clarté, dans une gamme de situations très variées.

La communication orale peut se faire par téléphone ou en vis-à-vis.

Les objectifs de communication s suivant les situations :

Le professionnel doit expliquer, argumenter et justifier ses propositions techniques ou financières auprès du maître d'ouvrage lors de la présentation des phases d'avancement du projet. Cette présentation a lieu en situation de réunion, face à une assemblée.

Le suivi des travaux demande également de bonnes aptitudes à la communication orale. Le professionnel doit pouvoir solliciter une intervention auprès d'une entreprise, négocier un devis de travaux supplémentaires, organiser les interventions des différents corps d'état lors d'une réunion de chantier, synthétiser les données d'un problème pour obtenir une solution consensuelle.

Au sein de son équipe, il doit être capable d'expliquer à ses collaborateurs une consigne, une tâche à réaliser.

Critères de performance

Les informations présentées oralement sont claires et exhaustives.

La posture, le vocabulaire, les arguments avancés permettent au maître d'ouvrage de prendre sa décision.

Travailler en équipe

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le cadre d'un projet de rénovation, le professionnel est en contact avec de nombreux interlocuteurs et doit travailler en collaboration avec les équipes de maîtrise d'oeuvre et les équipes d'exécution.

Critères de performance

La liste des points à aborder pour une réunion de lancement de chantier est pertinente.

Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le cadre d'un projet de rénovation, le professionnel est en contact permanent avec le maître d'ouvrage. Il est à l'écoute du client dès la genèse du projet de rénovation, lors des phases de conception et de réalisation des travaux et lors de la partie commerciale.

Critères de performance

Les contraintes et exigences du maître d'ouvrage sont respectées.

L'argumentaire précise les choix techniques et financiers et les étapes possibles.

La posture, le vocabulaire, les arguments avancés permettent au maître d'ouvrage de prendre sa décision.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CAREB	REAC	TP-01311	02	04/03/2019	05/11/2018	31/38

Glossaire technique

ACV

L'Analyse du Cycle de Vie permet d'évaluer les impacts environnementaux potentiels d'un bâtiment. Cet impact prend en compte l'intégralité de la durée de vie du bâtiment, depuis l'extraction des matières premières, jusqu'au traitement de fin de vie (mise en décharge, incinération, recyclage...), en passant par toutes les étapes de fabrication, de conditionnement, de transport et d'usage.

AMO

Assistance à Maîtrise d'Ouvrage

APS

Avant-Projet Sommaire

Avant-métré

L'avant-métré désigne la quantification des parties d'ouvrage en vue de la réalisation d'un projet

BBC

Bâtiment Basse Consommation

BET

Bureau d'Etudes Techniques. Dans le bâtiment, désigne généralement les bureaux d'études techniques spécialisés en calculs béton armé, thermique, équipements techniques..., mais aussi les économistes et maîtres d'œuvre du bâtiment.

BIM

Building Information Modeling : Le BIM est une suite de processus et de méthodes de travail utilisés tout au long de la conception, de la construction et de l'exploitation d'un bâtiment, autour d'une ou plusieurs maquettes numériques modélisées en 3D.

Bouquet de Travaux

Ensemble de travaux cohérents dont la réalisation simultanée apporte une amélioration sensible de l'efficacité énergétique d'un logement.

CEE

Certificats d'économie d'énergie : Aides financières délivrées par les fournisseurs d'énergie appelés aussi les obligés.

Chantier à faibles nuisances

Chantier qui respecte le voisinage par la prise de mesures limitant notamment les gênes visuelles, olfactives et sonores.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CAREB	REAC	TP-01311	02	04/03/2019	05/11/2018	32/38

CO2

Dioxyde de carbone (gaz carbonique)

DCE

Dossier de Consultation des Entreprises : c'est une pièce du dossier de réponse à un appel d'offres.

Déboursés

Dépenses affectées à un ouvrage élémentaire, comprenant le coût de la main-d'œuvre, des matériaux et du matériel, sans prise en compte des frais fixes et de la marge bénéficiaire.

DPE

Diagnostic de Performance Energétique. Il donne l'état d'un bâtiment existant en fonction de sa consommation énergétique exprimée en kWh ep/m².an et de ses émissions de gaz à effet de serre exprimées en kg éqCo²/m².an

DQE

Détail Quantitatif Estimatif

DTU

Document Technique Unifié : règles de mise en œuvre

HLM

Habitation à loyer modéré

Infiltrométrie

Test d'étanchéité à l'air

Interface

Une interface ouvrage, définit les relations techniques entre différents corps d'état pour réaliser une partie d'ouvrage

Maitre d'ouvrage

appelé également « **maîtrise d'ouvrage** » (MOA) est une personne physique ou morale pour laquelle un projet est mis en œuvre ou réalisé. Il en est le commanditaire. Il définit un cahier des charges et par conséquent les besoins, le budget et le calendrier prévisionnel des travaux.

Maitrise d'œuvre

souvent abrégée **MOE**, c'est la personne ou l'entité choisie par le maître d'ouvrage pour la réalisation, soit la mise en œuvre d'un projet dans les conditions de délais, de qualité ainsi que de coûts fixés par ledit projet, le tout conformément à un contrat ou un cahier des charges.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CAREB	REAC	TP-01311	02	04/03/2019	05/11/2018	33/38

MOP

Maitrise d'Ouvrage Publique : La loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée, dite loi MOP est une loi française qui met en place, pour les marchés publics, la relation entre maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre

OPC

Ordonnancement, pilotage et coordination : Une des phases définies par la loi MOP

PAQ

Plan d'Assurance Qualité : document décrivant les dispositions particulières mises en œuvre pour la réalisation d'un produit ou d'un service afin de répondre aux exigences contractuelles en matière de qualité.

PGC

Plan Général de Coordination

PPSPS

Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé

RTE_x

Réglementation Thermique dans l'existant

TCE

Tous Corps d'Etat

Thermographie

La thermographie ou thermographie infrarouge est une technique permettant d'obtenir une image thermique d'une scène par analyse des infrarouges. L'image obtenue est appelée « thermogramme ».

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CAREB	REAC	TP-01311	02	04/03/2019	05/11/2018	34/38

Glossaire du REAC

Activité type

Une activité type est un bloc de compétences qui résulte de l'agrégation de tâches (ce qu'il y a à faire dans l'emploi) dont les missions et finalités sont suffisamment proches pour être regroupées. Elle renvoie au certificat de compétences professionnelles (CCP).

Activité type d'extension

Une activité type d'extension est un bloc de compétences qui résulte de l'agrégation de tâches qui constituent un domaine d'action ou d'intervention élargi de l'emploi type. On la rencontre seulement dans certaines déclinaisons de l'emploi type. Cette activité n'est pas dans tous les TP. Quand elle est présente, elle est attachée à un ou des TP. Elle renvoie au certificat complémentaire de spécialisation (CCS).

Compétence professionnelle

La compétence professionnelle se traduit par une capacité à combiner un ensemble de savoirs, savoir-faire, comportements, conduites, procédures, type de raisonnement, en vue de réaliser une tâche ou une activité. Elle a toujours une finalité professionnelle. Le résultat de sa mise en œuvre est évaluable.

Compétence transversale

La compétence transversale désigne une compétence générique commune aux diverses situations professionnelles de l'emploi type. Parmi les compétences transversales, on peut recenser les compétences correspondant :

- à des savoirs de base,
- à des attitudes comportementales et/ou organisationnelles.

Critère de performance

Un critère de performance sert à porter un jugement d'appréciation sur un objet en termes de résultat(s) attendu(s) : il revêt des aspects qualitatifs et/ou quantitatifs.

Emploi type

L'emploi type est un modèle d'emploi représentatif d'un ensemble d'emplois réels suffisamment proches, en termes de mission, de contenu et d'activités effectuées, pour être regroupées : il s'agit donc d'une modélisation, résultante d'une agrégation critique des emplois.

Référentiel d'Emploi, Activités et Compétences (REAC)

Le REAC est un document public à caractère réglementaire (visé par l'arrêté du titre professionnel) qui s'applique aux titres professionnels du ministère chargé de l'emploi. Il décrit les repères pour une représentation concrète du métier et des compétences qui sont regroupées en activités dans un but de certification.

Savoir

Un savoir est une connaissance mobilisée dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi qu'un processus cognitif impliqué dans la mise en œuvre de ce savoir.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CAREB	REAC	TP-01311	02	04/03/2019	05/11/2018	35/38

Savoir-faire organisationnel

C'est un savoir et un savoir-faire de l'organisation et du contexte impliqués dans la mise en œuvre de l'activité professionnelle pour une ou plusieurs personnes.

Savoir-faire relationnel

C'est un savoir comportemental et relationnel qui identifie toutes les interactions socioprofessionnelles réalisées dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle pour une personne. Il s'agit d'identifier si la relation s'exerce : à côté de (sous la forme d'échange d'informations) ou en face de (sous la forme de négociation) ou avec (sous la forme de travail en équipe ou en partenariat, etc.).

Savoir-faire technique

Le savoir-faire technique est le savoir procéder, savoir opérer à mobiliser en utilisant une technique dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi que les processus cognitifs impliqués dans la mise en œuvre de ce savoir-faire.

Titre professionnel

La certification professionnelle délivrée par le ministre chargé de l'emploi est appelée « titre professionnel ». Ce titre atteste que son titulaire maîtrise les compétences, aptitudes et connaissances permettant l'exercice d'activités professionnelles qualifiées. (Article R338-1 et suivants du Code de l'Education).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CAREB	REAC	TP-01311	02	04/03/2019	05/11/2018	36/38

Reproduction interdite

Article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle

"Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque."

