



# REFERENTIEL EMPLOI ACTIVITES COMPETENCES

## DU TITRE PROFESSIONNEL

Technicien mètreur en réhabilitation de l'habitat

Niveau IV

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

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	1/48



## SOMMAIRE

	Pages
Présentation de l'évolution du Titre Professionnel .....	5
Contexte de l'examen du Titre Professionnel.....	5
Liste des activités .....	6
Vue synoptique de l'emploi-type.....	8
Fiche emploi type .....	9
Fiche activité type N° 1 .....	11
Fiche compétence professionnelle N° 1 .....	17
Fiche des compétences transversales de l'emploi type .....	41
Glossaire technique.....	43
Glossaire du REAC .....	45

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	3/48



## Introduction

### Présentation de l'évolution du Titre Professionnel

La révision du Titre professionnel « Technicien métreur en réhabilitation de l'habitat » a été repoussée d'un an afin de l'intégrer à la refonte générale de la filière des techniciens d'études. Celle-ci doit s'adapter à plusieurs évolutions dont la réforme de la formation professionnelle avec les opportunités de transitions professionnelles et d'évolutions de carrière qui requièrent une cohérence accrue des qualifications intermédiaires entre les Titres de la filière.

### Contexte de l'examen du Titre Professionnel

Les dernières orientations gouvernementales en matière de développement économique ont fortement impacté le secteur du bâtiment et plus particulièrement le volet de la conception et de l'étude.

Le plan de relance de la construction lancé en mai 2014 par la Ministre de l'Egalité des Territoires, du Logement et de la Ruralité accélère certains processus de modernisation des pratiques par l'introduction de 3 chantiers majeurs que sont :

- le plan de transition numérique du bâtiment avec la montée en puissance du BIM (ou maquette numérique) ;
- le plan de Recherche et Développement pour le traitement de l'amiante dans le bâtiment ;
- le programme d'action pour la qualité de la construction et la transition énergétique (PACTE).

La veille technologique qui est réalisée sur ces sujets démontre la prise en compte des outils numériques par la plupart des acteurs du bâtiment dans leur organisation de travail.

Cette prise en compte est plus ou moins avancée selon les structures et prend des formes différentes : achats de logiciels, prévisions d'actions de formation, réflexions sur les méthodes de travail par exemple.

Le BIM est perçu comme facteur d'évolution des métiers (gain de temps et d'argent grâce à une préparation des projets plus efficaces par exemple) même si la complexité de sa mise en œuvre freine quelque peu sa mise en place.

Tous les acteurs du bâtiment ne sont pas concernés au même niveau par le numérique. Néanmoins, ces nouvelles technologies vont entraîner de profondes mutations dans l'organisation du travail, qui impacteront à terme l'ensemble du secteur.

Un échantillon de 27 acteurs de la construction a été interrogé pour le profil du Technicien métreur en réhabilitation de l'habitat. L'échantillon représente 48% d'entreprises du bâtiment, 24% de cabinets d'économistes de la construction, 10% de bureaux d'étude technique, 7% de constructeurs de maisons individuelles, 6% de maîtres d'ouvrage et 3% de maîtres d'œuvre.

Le Technicien métreur en réhabilitation de l'habitat est généralement employé dans des structures de type TPE et PME travaillant dans le secteur résidentiel. Ce technicien est souvent la seule personne qui réalise les études. De ce fait, il traite de la rénovation lourde ou légère mais peut également intervenir sur des opérations neuves.

Le technicien métreur en réhabilitation de l'habitat doit s'appuyer sur les études des spécialistes (thermiques, structure) pour réaliser son étude. Il doit être un bon généraliste et être en relation avec tous les acteurs du projet.

Ce technicien doit être capable d'interpréter toute la réglementation technique (accessibilité, thermique, acoustique, incendie). Dans le domaine de la numérisation, il devra être en mesure de renseigner la maquette numérique et d'en exploiter les données (pour extraire les métrés notamment).

La révision du Titre professionnel permet donc de prendre en compte et d'anticiper l'évolution de l'emploi, avec l'introduction de la modélisation des données du bâtiment (BIM) comme nouvelle organisation de travail, l'étude technique renforcée pour s'adapter à des réglementations de plus en plus contraignantes et la meilleure prise en compte des contraintes thermiques du projet liée à la réglementation.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	5/48

La structuration des activités telle que proposée permet de créer une activité dédiée à l'étude technique et réglementaire.

## Liste des activités

### **Ancien TP** : Technicien Métreur en Réhabilitation de l'Habitat

Activités :

- Faire le métré tous corps d'état d'une opération de réhabilitation et l'estimer au bordereau ou aux ratios
- Faire l'étude technique et financière de l'avant-projet d'une réhabilitation en s'inscrivant dans une démarche de développement durable
- Faire l'étude de prix aux déboursés d'une opération de réhabilitation

### **Nouveau TP** : Technicien métreur en réhabilitation de l'habitat

Activités :

- Réaliser l'étude financière d'un projet de réhabilitation
- Établir l'étude technique d'un projet de réhabilitation
- Réaliser l'étude de prix aux déboursés pour une opération de réhabilitation

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	6/48



## Vue synoptique de l'emploi-type

N° Fiche AT	Activités types	N° Fiche CP	Compétences professionnelles
1	Réaliser l'étude financière d'un projet de réhabilitation	1	Identifier les éléments de structure du bâtiment existant
		2	Représenter et métrer les ouvrages des différents corps d'état à partir de plans 2D
		3	Métrer les ouvrages des différents corps d'état à partir de la maquette numérique au format natif ou au format IFC (Industry Foundation Classes)
		4	Réaliser le devis quantitatif estimatif des corps d'état d'une construction
2	Établir l'étude technique d'un projet de réhabilitation	1	Identifier les éléments de structure du bâtiment existant
		5	Réaliser le relevé de l'existant, en faire la description et la mise au net en DAO (Dessin assisté par ordinateur)
		6	Mettre un projet en conformité avec la réglementation
		7	Définir l'enchaînement des interventions des différents corps d'état
3	Réaliser l'étude de prix aux déboursés pour une opération de réhabilitation	8	Proposer et argumenter des solutions de réhabilitation et de rénovation énergétique
		9	Définir et appliquer les modes opératoires des travaux de réhabilitation pour chiffrer le projet
		10	Intégrer dans l'étude de prix, l'organisation du chantier de réhabilitation et son installation
		2	Représenter et métrer les ouvrages des différents corps d'état à partir de plans 2D
		3	Métrer les ouvrages des différents corps d'état à partir de la maquette numérique au format natif ou au format IFC (Industry Foundation Classes)
		11	Calculer le prix de vente aux déboursés d'une construction pour établir le devis
		12	Établir les situations de travaux

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	8/48



## FICHE EMPLOI TYPE

### Technicien métreur en réhabilitation de l'habitat

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

Le technicien métreur en réhabilitation de l'habitat est chargé de l'étude technique et financière d'un projet de réhabilitation, en tous corps d'état ou sur un ou plusieurs lots, selon l'activité de l'entreprise dans laquelle il est employé. Il intervient aussi bien en maîtrise d'œuvre qu'en entreprise.

Il participe à la réalisation du diagnostic d'une construction existante en réalisant le relevé du bâtiment, la description exhaustive des ouvrages et la mise au net du relevé à l'aide d'outils CAO.

Il adapte le projet au contexte, définit les modes opératoires adaptés à l'existant et préconise les travaux à réaliser en fonction des différentes réglementations en vigueur (thermique, acoustique, accessibilité notamment) et dans le respect du cahier des charges du maître d'ouvrage. Il travaille dans une optique de développement durable.

Selon qu'il est en entreprise ou en maîtrise d'œuvre, le technicien métreur en réhabilitation de l'habitat réalise le chiffrage du projet, sur la base d'estimations détaillées ou en calculant le prix de vente aux déboursés.

Il constitue le devis détaillé ou le cahier des charges de consultation par lots.

Il planifie les travaux des différents corps d'état.

Quand il intervient sur le chantier, il assure les rendez-vous de coordination et le suivi de l'avancement des travaux.

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

Les différents secteurs d'activités concernés sont principalement :

- les entreprises générales du bâtiment ;
- les cabinets d'architecte ;
- les cabinets d'économistes de la construction ;
- les entreprises du secteur gros œuvre ;
- les entreprises des secteurs de l'aménagement finitions.

Les types d'emplois accessibles sont les suivants :

- métreur ;
- technicien études de prix.

#### Réglementation d'activités (le cas échéant)

Néant

#### Equivalences avec d'autres certifications (le cas échéant)

#### Liste des activités types et des compétences professionnelles

##### 1. Réaliser l'étude financière d'un projet de réhabilitation

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	9/48

Identifier les éléments de structure du bâtiment existant  
Représenter et métrer les ouvrages des différents corps d'état à partir de plans 2D  
Métrer les ouvrages des différents corps d'état à partir de la maquette numérique au format natif ou au format IFC (Industry Foundation Classes)  
Réaliser le devis quantitatif estimatif des corps d'état d'une construction

## 2. Établir l'étude technique d'un projet de réhabilitation

Identifier les éléments de structure du bâtiment existant  
Réaliser le relevé de l'existant, en faire la description et la mise au net en DAO (Dessin assisté par ordinateur)  
Mettre un projet en conformité avec la réglementation  
Définir l'enchaînement des interventions des différents corps d'état  
Proposer et argumenter des solutions de réhabilitation et de rénovation énergétique

## 3. Réaliser l'étude de prix aux déboursés pour une opération de réhabilitation

Définir et appliquer les modes opératoires des travaux de réhabilitation pour chiffrer le projet  
Intégrer dans l'étude de prix, l'organisation du chantier de réhabilitation et son installation  
Représenter et métrer les ouvrages des différents corps d'état à partir de plans 2D  
Métrer les ouvrages des différents corps d'état à partir de la maquette numérique au format natif ou au format IFC (Industry Foundation Classes)  
Calculer le prix de vente aux déboursés d'une construction pour établir le devis  
Établir les situations de travaux

## Compétences transversales de l'emploi (le cas échéant)

Manipuler des chiffres et utiliser les ordres de grandeur  
Utiliser les technologies de l'information, les outils informatiques et/ou bureautiques  
Intégrer les principes de développement durable dans son travail

## Niveau et/ou domaine d'activité

Niveau IV (Nomenclature de 1969)  
Convention(s) : Convention collective nationale des ETAM du Bâtiment du 12 juillet 2006  
Conventions Collectives Nationales Cabinet d'économistes de la construction et de métreurs Vérificateurs.  
Conventions Collectives Nationales BET, Cabinets d'Ingénieurs- conseils, Sociétés de Conseil  
Code(s) NSF :  
230n - Etudes et projets d'architecture et de décors

## Fiche(s) Rome de rattachement

F1108 Métré de la construction

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	10/48

## FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 1

### Réaliser l'étude financière d'un projet de réhabilitation

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

Le professionnel intervient en entreprise du bâtiment ou au sein d'une structure de maîtrise d'œuvre.

A partir des plans d'un projet de construction ou de réhabilitation, d'un descriptif sommaire ou d'une visite de site ainsi que d'un bordereau de prix, le professionnel établit le devis quantitatif estimatif d'un projet.

Pour ce faire, il dresse la liste exhaustive des ouvrages à métrer et à chiffrer, sur un ou plusieurs corps d'état.

Il représente les détails de construction en montrant les interfaces avec les autres ouvrages et corps d'état en tenant compte des normes, DTU et réglementation.

S'agissant d'un projet de réhabilitation, il doit au préalable réaliser la reconnaissance de la structure et déterminer les éléments porteurs afin de proposer des travaux en cohérence avec le bâti existant. Il peut s'appuyer sur des bureaux d'études spécialisés.

Il réalise ensuite le métré du projet sur l'ensemble des ouvrages. Dans le cadre d'une démarche BIM, il extrait les données dimensionnelles d'une maquette numérique et les exploite pour quantifier les ouvrages de son devis.

A partir de l'ensemble de ces éléments, il établit le devis quantitatif estimatif du projet.

Au cours du chantier, en s'appuyant sur les pièces contractuelles du marché et sur les éléments concernant l'avancement du chantier, il établit les situations de travaux.

#### Réglementation d'activités (le cas échéant)

#### Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Identifier les éléments de structure du bâtiment existant

Représenter et métrer les ouvrages des différents corps d'état à partir de plans 2D

Métré les ouvrages des différents corps d'état à partir de la maquette numérique au format natif ou au format IFC (Industry Foundation Classes)

Réaliser le devis quantitatif estimatif des corps d'état d'une construction

#### Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Manipuler des chiffres et utiliser les ordres de grandeur

Utiliser les technologies de l'information, les outils informatiques et/ou bureautiques

Intégrer les principes de développement durable dans son travail

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	11/48



## FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 2

### Établir l'étude technique d'un projet de réhabilitation

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

Dans le cadre d'un projet de réhabilitation et lors d'une visite du site, le professionnel réalise le relevé des ouvrages, identifie les éléments porteurs du bâtiment, rédige un descriptif sommaire de l'existant et réalise la mise au net à l'aide d'un logiciel CAO si celle-ci n'existe pas.

Sur cette base, il met au point et propose des solutions techniques pour l'adaptation du bâtiment existant et de sa structure, en fonction des modes opératoires, en conformité avec les différentes réglementations en vigueur.

Ses propositions s'appuient sur une bonne connaissance des spécificités du bâti existant et sont réalisées dans une optique d'optimisation énergétique.

Il réalise également la planification des interventions des différents corps d'état en tenant compte des contraintes d'organisation inhérentes aux chantiers de réhabilitation (travaux en site occupé, phasage des travaux).

#### Réglementation d'activités (le cas échéant)

#### Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Identifier les éléments de structure du bâtiment existant  
Réaliser le relevé de l'existant, en faire la description et la mise au net en DAO (Dessin assisté par ordinateur)  
Mettre un projet en conformité avec la réglementation  
Définir l'enchaînement des interventions des différents corps d'état  
Proposer et argumenter des solutions de réhabilitation et de rénovation énergétique

#### Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Manipuler des chiffres et utiliser les ordres de grandeur  
Utiliser les technologies de l'information, les outils informatiques et/ou bureautiques  
Intégrer les principes de développement durable dans son travail

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	13/48



## FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 3

### Réaliser l'étude de prix aux déboursés pour une opération de réhabilitation

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

Le professionnel exerce son activité en entreprise du bâtiment.

A partir d'un dossier de consultation pour la réalisation d'un projet, le professionnel collecte les informations nécessaires au chiffrage des éléments d'ouvrage.

Il décompose le coût de réalisation des ouvrages en postes de dépenses élémentaires, en cohérence avec les modes opératoires de l'opération de réhabilitation. Il définit l'organisation et l'installation de chantier en respectant les contraintes organisationnelles.

Il rédige ensuite les sous-détails des prix unitaires des ouvrages courants en déboursé sec, puis calcule le total des déboursés secs en y intégrant les mètres des ouvrages.

Dans le cadre d'une démarche BIM, il extrait les données dimensionnelles d'une maquette numérique au format standard IFC et les exploite pour quantifier son devis.

Enfin, il calcule le prix de vente total (à partir des éléments qui lui sont communiqués : frais de chantier, de structure et bénéfice escompté) et établit, à l'aide de l'informatique, le devis quantitatif estimatif.

#### Réglementation d'activités (le cas échéant)

#### Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Définir et appliquer les modes opératoires des travaux de réhabilitation pour chiffrer le projet  
Intégrer dans l'étude de prix, l'organisation du chantier de réhabilitation et son installation  
Représenter et métrer les ouvrages des différents corps d'état à partir de plans 2D  
Métré les ouvrages des différents corps d'état à partir de la maquette numérique au format natif ou au format IFC (Industry Foundation Classes)  
Calculer le prix de vente aux déboursés d'une construction pour établir le devis  
Établir les situations de travaux

#### Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Manipuler des chiffres et utiliser les ordres de grandeur  
Utiliser les technologies de l'information, les outils informatiques et/ou bureautiques  
Intégrer les principes de développement durable dans son travail

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	15/48





## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 1

### Identifier les éléments de structure du bâtiment existant

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir d'un relevé de site (plan et description des ouvrages) et/ou d'une visite de site :

- repérer et lister les éléments de structure du bâtiment ;
- décrire le principe structurel du bâtiment ;
- proposer de nouveaux éléments porteurs ou des modifications des éléments existants pour adapter le bâtiment au projet de réhabilitation.

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

Cette compétence s'exerce en entreprise du bâtiment ou en bureau d'études.

Le professionnel peut s'appuyer sur la compétence d'un ingénieur spécialiste structure dans les cas les plus complexes.

#### Critères de performance

Le principe structurel du bâtiment est correctement défini

Les éléments de structure sont listés avec le vocabulaire professionnel adapté

Les propositions concernant les éléments porteurs sont correctes

La prescription est conforme aux normes et DTU

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

Décomposer une construction tous corps d'état en ouvrages élémentaires

Savoir réaliser un croquis à main levée pour communiquer une solution technique

Connaissance de la technologie du bâtiment tous corps d'état hors lots techniques pour tout type de construction

Savoir se référer à la réglementation du bâtiment, aux normes et aux DTU

Connaissance des systèmes constructifs (bois, métal et béton) et des dispositions constructives associées

Connaissance des principaux modes constructifs du bâti ancien

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	17/48



## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 2

### Représenter et métrer les ouvrages des différents corps d'état à partir de plans 2D

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

À partir du plan d'un projet et d'un descriptif sommaire :

- repérer sur le plan les différents types d'ouvrages à compter par corps d'état ;
- Afin de préciser la mise en œuvre de certains ouvrages et leurs interfaces, représenter graphiquement, à l'aide de l'outil informatique ou à main levée, leurs dimensions et compositions en respectant les conventions de dessin ;
- définir l'unité de métré (ml, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, kg) pour chacun des ouvrages ;
- procéder au comptage métrique des ouvrages à l'aide d'un kutch et/ou à l'aide de l'outil informatique et des indications de dimensions portées sur le plan ;
- présenter et compléter la feuille de métré conformément aux conventions professionnelles.

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

Cette compétence s'exerce au sein d'une entreprise de bâtiment ou d'une structure de maîtrise d'œuvre sous la responsabilité d'un supérieur hiérarchique et en collaboration avec le concepteur du projet. Elle s'exerce lors de la phase étude pour une structure de maîtrise d'œuvre et lors de la phase consultation pour une entreprise du bâtiment.

#### Critères de performance

Les conventions du dessin bâtiment sont appliquées (échelle, conventions de représentation...)  
Les interfaces entre les corps d'état sont repérées par un ou plusieurs dessins de détail  
Tous les ouvrages qui concourent à la réalisation du projet sont listés  
Les unités définies par ouvrage sont conformes aux conventions professionnelles  
La feuille de métré est présentée conformément aux conventions professionnelles  
Les métrés d'ouvrages sont exacts avec une tolérance de 5%

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

Décomposer une construction tous corps d'état en ouvrages élémentaires  
Savoir présenter une feuille de métré  
Calculer les longueurs, surfaces et volumes et convertir les unités  
Calculer les surfaces d'une construction  
Décomposer une construction en ouvrages élémentaires

Organiser les données de son étude de façon méthodique pour prendre en compte tous les ouvrages du projet  
Assurer la traçabilité des documents diffusés et reçus

Connaissance des conventions du métré (unités à appliquer aux ouvrages, présentation feuille de métré par exemple)  
Connaissance de la technologie du bâtiment tous corps d'état hors lots techniques pour tout type de construction  
Connaissance des lots techniques (génie climatique et électricité) pour des opérations simples  
Connaissance des systèmes constructifs (bois, métal et béton) et des dispositions constructives associées

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	19/48



## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 3

### Métrier les ouvrages des différents corps d'état à partir de la maquette numérique au format natif ou au format IFC (Industry Foundation Classes)

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le cadre d'un projet BIM et à partir d'un plan de projet (maquette numérique) au format .ifc ou natif :

- repérer sur la maquette numérique les différents ouvrages à compter par corps d'état ;
- rechercher ou créer les ouvrages dans la bibliothèque d'ouvrages du logiciel de métrés pour créer la liste des ouvrages du projet ;
- se mettre en relation avec le dessinateur BIM pour convenir de la codification des ouvrages entre la maquette numérique et la liste d'ouvrages (mise en cohérence) et des unités de métrés à utiliser pour chacun des ouvrages (ml, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, kg) ;
- procéder à l'importation des métrés des ouvrages à partir du logiciel de métrés depuis la maquette numérique.

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

Cette compétence s'exerce au sein d'une entreprise de bâtiment ou d'une structure de maîtrise d'œuvre. La compétence est mise en œuvre en collaboration avec le responsable de la maquette numérique (BIM manager).

#### Critères de performance

Tous les ouvrages qui concourent à la réalisation du projet sont listés  
Les unités définies par ouvrage sont conformes aux conventions professionnelles  
L'utilisation du logiciel de métré pour la création d'une bibliothèque d'ouvrages est maîtrisée  
Les relations entre les acteurs d'un projet de construction dans le processus de travail collaboratif BIM sont identifiées  
Les métrés d'ouvrages sont exacts avec une tolérance de 5%  
Le procédé pour extraire des renseignements d'une maquette numérique est maîtrisé

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

Décomposer une construction tous corps d'état en ouvrages élémentaires  
Savoir présenter une feuille de métré  
Calculer les longueurs, surfaces et volumes et convertir les unités  
Calculer les surfaces d'une construction  
Décomposer une construction en ouvrages élémentaires

Connaissance des conventions du métré (unités à appliquer aux ouvrages, présentation feuille de métré)  
Connaissance du concept du BIM et des outils associés : protocole, notion d'objets, openBIM  
Connaissance de la technologie du bâtiment tous corps d'état hors lots techniques tout type d'opération  
Connaissance des lots techniques (génie climatique et électricité) pour des opérations simples  
Savoir se référer à la réglementation du bâtiment, aux normes et aux DTU  
Connaissance des systèmes constructifs (bois, métal et béton) et des dispositions constructives associées  
Connaissance des principaux modes constructifs du bâti ancien

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	21/48



## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 4

### Réaliser le devis quantitatif estimatif des corps d'état d'une construction

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

À partir des plans d'un projet, des métrés ainsi que d'un bordereau de prix :

- lister de manière exhaustive les ouvrages qui feront l'objet du devis ;
- classer les ouvrages par corps d'état ;
- compléter le devis avec les quantités et les prix unitaires extraits du bordereau de prix pour chaque ouvrage ;
- appliquer le taux de TVA et calculer le prix total HT et le prix total TTC du projet.

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

Cette compétence s'exerce au sein d'une entreprise de bâtiment ou d'une structure de maîtrise d'œuvre sous la responsabilité d'un supérieur hiérarchique et en collaboration avec le concepteur du projet.

Elle s'exerce lors de la phase étude pour une structure de maîtrise d'œuvre afin de réaliser des estimations budgétaires. Au sein d'une entreprise du bâtiment, elle est mobilisée dans le cadre de la réponse à une consultation.

#### Critères de performance

L'ensemble des ouvrages du bâtiment est listé.

Les différents corps d'état sont identifiés.

La liste des ouvrages et corps d'état est correcte et respecte la chronologie d'exécution.

Le devis estimatif prend en compte les ouvrages, les métrés et les prix appliqués.

Les prix retenus sont en adéquation avec les ouvrages.

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

Décomposer une construction tous corps d'état en ouvrages élémentaires.

Savoir utiliser un bordereau de prix.

Consulter des fournisseurs ou fabricants.

Organiser les données de son étude de façon méthodique pour prendre en compte tous les ouvrages du projet.

Assurer la traçabilité des documents diffusés et reçus.

Connaissance de la technologie du bâtiment tous corps d'état hors lots techniques pour tout type de construction.

Connaissance des lots techniques (génie climatique et électricité) pour des opérations simples.

Savoir se référer à la réglementation du bâtiment, aux normes et aux DTU.

Connaissance des principales techniques de réhabilitation du bâti ancien (hors monuments historiques).

Connaissance des principaux modes constructifs du bâti ancien.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	23/48





## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 5

### Réaliser le relevé de l'existant, en faire la description et la mise au net en DAO (Dessin assisté par ordinateur)

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

À partir d'un projet de réhabilitation et lors de la visite du site :

- réaliser le relevé métrique du bâtiment en mesurant chaque local – longueur, largeur, hauteur et diagonale – à l'aide d'outils comme le mètre ou le télémètre ;
- reporter ces côtes sur un plan du bâtiment réalisé à main levée ;
- lister l'ensemble des supports et ouvrages : nature et état de tous les ouvrages et matériaux visibles (sols, murs, plafonds, menuiseries) intérieurs et extérieurs suivant le projet ;
- réaliser un reportage photographique des lieux.

À partir des éléments collectés lors de la visite :

- rédiger un rapport d'état des lieux du bâtiment ;
- réaliser la mise au net du plan sur un logiciel de DAO.

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

Cette compétence peut s'exercer dans le cadre d'une entreprise de bâtiment ou au sein d'une structure de maîtrise d'œuvre.

Elle nécessite de réaliser des déplacements.

Elle s'exerce seule ou en collaboration avec des spécialistes (diagnostic structurel par exemple).

#### Critères de performance

Le plan d'ensemble conserve les proportions du bâtiment

Les côtes sont claires, lisibles et cohérentes

Les dimensions utiles à la mise au propre sont relevées (3 dimensions + diagonales)

La description des ouvrages est précise

Le vocabulaire utilisé est professionnel et adapté aux ouvrages

La mise au net du bâtiment est conforme au relevé manuel

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

Savoir se référer à la réglementation du bâtiment, aux normes et aux DTU

Connaissance des systèmes constructifs (bois, métal et béton) et des dispositions constructives associées

Connaissance des techniques de la construction du bâti ancien

Savoir utiliser un logiciel de CAO

Savoir réaliser un croquis à main levée pour communiquer une solution technique

Organiser les données de son étude de façon méthodique pour prendre en compte tous les ouvrages du projet

Assurer la traçabilité des documents diffusés et reçus

Connaissance des conventions de dessin de bâtiment

Connaissance des principales pathologies du bâti ancien

Connaissance de la technologie du bâtiment tous corps d'état hors lots techniques pour tout type de construction

Connaissance des lots techniques (génie climatique et électricité) pour des opérations simples

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	25/48



## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 6

### Mettre un projet en conformité avec la réglementation

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

À partir d'un projet de construction (plans, descriptif sommaire) et à partir des normes, DTU et réglementations techniques :

- déterminer la nature et la taille du projet en fonction des critères réglementaires (logement, tertiaire, établissement recevant du public par exemple) afin de définir les réglementations applicables (thermique, acoustique, accessibilité par exemple) ;
- repérer et lister les ouvrages du projet concernés par ces réglementations ;
- définir pour chacun, les caractéristiques et les performances requises pour le projet ;
- collecter dans les DTU les normes de mises en œuvre applicables aux ouvrages du projet ;
- communiquer son étude aux différents membres de l'équipe projet : architecte, bureaux d'études ;
- compléter le cahier des charges des prescriptions techniques avec ces éléments réglementaires.

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

Cette compétence s'exerce au sein d'une structure de Maitrise d'œuvre.

Elle est mobilisée dès les premières phases du projet (APS) pour en valider la conception architecturale et technique.

En phase chantier, la mise en œuvre réglementaire est validée par le prescripteur par le biais de visa des fiches produits, modes opératoires ou attestations de mise en œuvre fournies par l'entreprise.

#### Critères de performance

La définition du projet et le choix des réglementations applicables sont corrects

Les ouvrages concernés par la réglementation sont listés

Les caractéristiques et prescriptions techniques des ouvrages, issues de l'étude réglementaire et technique, sont correctement définies

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

Savoir se référer aux réglementations adaptées à la typologie du bâtiment étudié

Savoir se référer à la réglementation du bâtiment, aux normes et aux DTU

Connaissance des systèmes constructifs (bois, métal et béton) et des dispositions constructives associées

Connaissance des différents besoins énergétiques du bâtiment

Connaissance des règles d'urbanisme

Connaissance des principales techniques de réhabilitation du bâti ancien (hors monuments historiques)

Connaissance des principaux modes constructifs du bâti ancien

Décomposer une construction tous corps d'état en ouvrages élémentaires

Assurer la traçabilité des documents diffusés et reçus

Organiser les données des études de façon méthodique afin de produire les documents de pilotage du projet

Connaissance des bases de la réglementation thermique pour les établissements recevant du public (ERP), le tertiaire et le logement

Connaissance de la réglementation acoustique pour les ERP, le tertiaire et le logement

Connaissance de la réglementation incendie pour les ERP, le tertiaire et le logement

Connaissance de la réglementation accessibilité pour les ERP, le tertiaire et le logement

Connaissance de la réglementation antisismique pour les ERP, le tertiaire et le logement

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	27/48

Connaissance de la technologie du bâtiment tous corps d'état hors lots techniques pour tout type de construction  
Connaissance des lots techniques (génie climatique et électricité) pour des opérations simples

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	28/48

## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 7

### Définir l'enchaînement des interventions des différents corps d'état

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

À partir de la liste des ouvrages à réaliser pour un chantier :

- détailler les ouvrages à réaliser par tâches ;
- classer les tâches de manière chronologique et en fonction du phasage des travaux demandés pour le projet ;
- définir la durée de chaque tâche ;
- élaborer le planning des tâches en croisant tous les paramètres du projet : durées d'intervention par tâche, chronologie des interventions, phasage demandé et objectifs de délai du maître d'ouvrage.

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

Cette compétence s'exerce en entreprise du bâtiment ou en bureau d'études

En phase étude, la planification permet de valider le délai de réalisation du chantier, de déterminer la date de fin et d'organiser le chantier.

En phase chantier, le planning est réajusté voire optimisé avec les temps et modes opératoires propres à chaque entreprise dans le respect du planning initial.

#### Critères de performance

L'enclenchement des tâches par corps d'état et ouvrages respecte la chronologie d'exécution.

Tous les corps d'état concernés sont listés.

L'objectif de délai est pris en compte.

Le planning proposé permet de suivre l'avancement du chantier.

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

Respecter des modes opératoires.

Organiser les données de son étude de façon méthodique pour prendre en compte tous les ouvrages du projet.

Assurer la traçabilité des documents diffusés et reçus.

Connaissance de la technologie du bâtiment tous corps d'état hors lots techniques pour tout type de construction.

Connaissance des lots techniques (génie climatique et électricité) pour des opérations simples.

Savoir se référer à la réglementation du bâtiment, aux normes et aux DTU.

Connaissance des systèmes constructifs (bois, métal et béton) et des dispositions constructives associées.

Connaissance des principales techniques de réhabilitation du bâti ancien (hors monuments historiques).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	29/48



## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 8

### Proposer et argumenter des solutions de réhabilitation et de rénovation énergétique

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir du relevé d'un bâtiment existant et de son état des lieux, de l'étude technique et réglementaire et du programme du maître d'ouvrage :

- identifier les ouvrages ou équipements à modifier, à remplacer ou à supprimer pour des raisons liées à l'étude ou au programme du maître d'ouvrage ;
- confronter le programme de travaux du maître d'ouvrage à l'étude technique et réglementaire pour en relever les écarts ;
- pour chaque ouvrage ou équipement à modifier, remplacer ou supprimer, réaliser une proposition de travaux incluant le mode opératoire adapté ;
- pour chaque nouvel ouvrage ou équipement, faire une proposition incluant la description de l'ouvrage ou de l'équipement et ses performances attendues ;
- réaliser une notice sommaire proposant les travaux de réhabilitation sur le bâti et sur les équipements techniques. Les choix sont justifiés avec les performances des ouvrages permettant de répondre aux exigences réglementaires et économiques.

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

Cette compétence s'exerce dans le cadre d'une entreprise de bâtiment ou au sein d'une structure de maîtrise d'œuvre.

Le projet de réhabilitation est défini dans ses grandes lignes par le maître d'ouvrage par l'intermédiaire de son programme de travaux.

#### Critères de performance

Les écarts entre l'état des lieux, les études techniques et réglementaires et le programme du maître d'ouvrage sont bien identifiés

Les propositions de travaux sont adaptées aux problématiques

Les solutions sont conformes aux performances attendues

La notice sommaire traite de l'ensemble des ouvrages et équipements du bâtiment à réhabiliter

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

Savoir réaliser un croquis à main levée pour communiquer une solution technique

Consulter des fournisseurs ou fabricants

Communiquer avec les divers interlocuteurs afin de donner et/ou recueillir les informations nécessaires à l'avancement du projet

Connaissance des bases de la réglementation thermique pour les établissements recevant du public (ERP), le tertiaire et le logement

Connaissance de la réglementation acoustique pour les ERP, le tertiaire et le logement

Connaissance de la réglementation incendie pour les ERP, le tertiaire et le logement

Connaissance de la réglementation accessibilité pour les ERP, le tertiaire et le logement

Connaissance de la réglementation antisismique pour les ERP, le tertiaire et le logement

Connaissance de la technologie du bâtiment tous corps d'état hors lots techniques pour tout type de construction

Connaissance des lots techniques (génie climatique et électricité) pour des opérations simples

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	31/48

Savoir se référer aux réglementations adaptées à la typologie du bâtiment étudié  
Savoir se référer à la réglementation du bâtiment, aux normes et aux DTU  
Connaissance des systèmes constructifs (bois, métal et béton) et des dispositions constructives associées  
Connaissance des différents besoins énergétiques du bâtiment

Connaissance des règles d'urbanisme  
Connaissance des principales techniques de réhabilitation du bâti ancien (hors monuments historiques)  
Connaissance des principaux modes constructifs du bâti ancien

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	32/48



## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 9

### Définir et appliquer les modes opératoires des travaux de réhabilitation pour chiffrer le projet

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir d'un dossier de consultation d'un projet de réhabilitation :

- collecter dans le dossier de consultation les informations liées aux modes opératoires et le phasage des travaux proposés pour la réalisation du projet ;
- comparer les modes opératoires du projet avec les moyens de son entreprise (matériels, matériaux, techniques) et réaliser une proposition d'ajustement le cas échéant ;
- calculer l'incidence des modes opératoires, du phasage sur les coûts unitaires du projet dans le but de réaliser l'étude de prix aux déboursés.

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

Cette compétence s'exerce lors de l'établissement de l'offre de prix, au sein d'une entreprise de bâtiment. Elle s'exerce sous la responsabilité d'un supérieur hiérarchique, en collaboration avec le bureau des méthodes.

#### Critères de performance

Les modes opératoires proposés sont adaptés

Les modes opératoires tiennent compte des disponibilités de l'entreprise (main d'œuvre, matériels, matériaux)

Le calcul de l'incidence de ces coûts sur les prix unitaires est exact

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

Décomposer une construction tous corps d'état en ouvrages élémentaires

Respecter des modes opératoires

Connaissance de la technologie du bâtiment tous corps d'état hors lots techniques pour tout type de construction

Connaissance des lots techniques (génie climatique et électricité) pour des opérations simples

Savoir se référer à la réglementation du bâtiment, aux normes et aux DTU

Connaissance des systèmes constructifs (bois, métal et béton) et des dispositions constructives associées

Connaissance des principales techniques de réhabilitation du bâti ancien (hors monuments historiques)

Connaissance des principaux modes constructifs du bâti ancien

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	33/48



## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 10

### Intégrer dans l'étude de prix, l'organisation du chantier de réhabilitation et son installation

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir d'un projet de réhabilitation :

- prendre connaissance du plan du site et de la zone dédiée à l'installation de chantier préalablement définie lors de l'étude du projet ;
- prendre connaissance des consignes spécifiques liées à l'organisation du chantier (sens de circulation, travaux en site urbain, co-activité par exemple) ;
- lister les éléments de l'installation de chantier nécessaires et disponibles dans son entreprise (bungalow, sanitaires, barrières par exemple) ;
- élaborer le plan d'installation de chantier selon la réglementation, les contraintes du site et conformément aux règles d'hygiène et de sécurité.

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

Cette compétence s'exerce au sein d'une entreprise de bâtiment ou d'une structure de maîtrise d'œuvre. Le professionnel travaille sous la responsabilité de son supérieur hiérarchique.

#### Critères de performance

Les solutions proposées respectent les contraintes du site

Le plan d'installation de chantier définit les postes essentiels (salle de réunion, sanitaires-vestiaires, zone de stockage, zone fabrication béton, bennes, cheminements par exemple)

L'installation de chantier tient compte des obligations en termes d'hygiène et de sécurité au travail

L'installation de chantier tient compte des consignes imposées par le projet

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

Organiser les données de son étude de façon méthodique pour prendre en compte tous les ouvrages du projet

Connaissance de la technologie du bâtiment tous corps d'état hors lots techniques pour tout type de construction

Connaissance des lots techniques (génie climatique et électricité) pour des opérations simples

Savoir se référer à la réglementation du bâtiment, aux normes et aux DTU

Connaissance des systèmes constructifs (bois, métal et béton) et des dispositions constructives associées

Connaissance des principales techniques de réhabilitation du bâti ancien (hors monuments historiques)

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	35/48



## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 11

### Calculer le prix de vente aux déboursés d'une construction pour établir le devis

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

À partir des informations fournies dans le dossier de consultation d'un projet de construction, de la définition des modes opératoires propres à l'entreprise et des métrés :

- définir les ouvrages qui feront l'objet d'un calcul de prix aux déboursés ;
- collecter au sein de son entreprise les informations nécessaires au chiffrage du projet : coût d'achat unitaire des matériaux, disponibilité des matériels, temps unitaire de main-d'œuvre par exemple ;
- calculer pour chaque ouvrage le sous-détail de prix correspondant au prix de revient d'une unité d'ouvrage selon la méthode aux déboursés (prix d'un mètre carré de cloison plâtre incluant la fourniture des matériaux, le matériel utilisé et le temps de main-d'œuvre nécessaire à la pose d'un mètre carré de cloison plâtre par exemple) ;
- rédiger l'offre de prix en ajoutant aux prix aux déboursés, le coefficient de vente, les frais de chantier et les frais généraux propres au chantier.

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

Cette compétence s'exerce au sein d'une entreprise de bâtiment.

Le professionnel intervient sur les corps d'état du clos couvert ou de l'aménagement finitions, en travaux neufs et en réhabilitation.

#### Critères de performance

Les modes opératoires sont pris en compte dans l'étude de prix

La méthode aux déboursés est utilisée

Tous les éléments entrant dans la composition du prix unitaire sont pris en compte

L'offre de prix est complétée des prix unitaires, coefficient de vente, frais de chantier et frais généraux

L'offre de prix est complétée du montant HT, de la TVA et du montant TTC

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

Décomposer une construction tous corps d'état en ouvrages élémentaires

Savoir utiliser un bordereau de prix

Décomposer un prix en sous-détails élémentaires

Calculer un coût de matériaux rendu chantier

Calculer le prix de vente total

Calculer un déboursé sec

Calculer les prix de vente unitaires

Organiser les données de son étude de façon méthodique pour prendre en compte tous les ouvrages du projet

Assurer la traçabilité des documents diffusés et reçus

Connaissance de la technologie du bâtiment tous corps d'état hors lots techniques pour tout type de construction

Connaissance des lots techniques (génie climatique et électricité) pour des opérations simples

Savoir se référer à la réglementation du bâtiment, aux normes et aux DTU

Connaissance des systèmes constructifs (bois, métal et béton) et des dispositions constructives associées

Connaissance des principales techniques de réhabilitation du bâti ancien (hors monuments historiques)

Connaissance des principaux modes constructifs du bâti ancien

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	37/48



## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 12

### Établir les situations de travaux

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Au cours du chantier et à l'aide du planning des travaux et du prévisionnel de facturation du chantier :

- pointer en fin de mois les tâches et travaux réellement réalisés ;
- établir et proposer l'état d'acompte d'avancement du chantier au maître d'ouvrage en fonction de l'avancement réel du chantier et suivant les clauses du marché ;
- recueillir l'approbation du maître d'ouvrage sur l'état d'acompte ;
- transmettre l'état d'acompte validé à la comptabilité pour l'établissement de la facturation.

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

Cette activité s'exerce en entreprise de bâtiment.

Le professionnel établit les états d'acompte de travaux en collaboration avec le conducteur de travaux qui suit le projet.

#### Critères de performance

Les projets d'états d'acompte présentés respectent les pourcentages d'avancement du chantier.  
Les clauses du marché sont respectées.

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

Assurer la traçabilité des documents diffusés et reçus.

Connaissance de la loi MOP (loi relative à la maîtrise d'œuvre publique).  
Connaissance des principes du code des marchés.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	39/48





## FICHE DES COMPÉTENCES TRANSVERSALES DE L'EMPLOI TYPE

### Manipuler des chiffres et utiliser les ordres de grandeur

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dès les premières phases d'étude, le professionnel doit estimer le coût du projet de construction ou de réhabilitation en utilisant des ratios de prix et de surfaces.

A l'avancement du projet, les choix constructifs se précisent et l'estimation du professionnel s'affine.

Les ratios de surface sont remplacés par les mètres du projet, plus précis et des prix unitaires estimatifs sont utilisés.

Ces ratios de prix sont issus de projets antérieurs qui sont capitalisés pour constituer une base « statistique » propre au professionnel.

En entreprise, le calcul des prix aux déboursés permet de chiffrer précisément un projet en intégrant l'ensemble des coûts relatifs au chantier, aux prix unitaires de vente (frais de chantier, frais de personnel, location de matériels par exemple).

Cette compétence s'exerce également lors de l'analyse des offres des entreprises.

#### Critères de performance

La méthode de calcul des ratios est utilisée sans erreur

Le professionnel tient à jour une banque de prix d'ouvrages « aux ratios »

Les références de prix utilisés dans l'estimation financière sont cohérentes avec la nature du projet

L'estimation détaillée du projet concorde avec le devis de l'entreprise avec une tolérance de 5%

### Utiliser les technologies de l'information, les outils informatiques et/ou bureautiques

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Le professionnel utilise les outils informatiques tout au long de l'élaboration d'un projet de construction. Il s'agit par exemple d'un tableur pour les estimations budgétaires, d'un traitement de texte et de logiciels de messagerie pour la communication et la collaboration avec les acteurs du projet, d'un logiciel de planification pour la préparation de chantier, d'un logiciel d'études de prix pour la réalisation de devis.

Avec l'émergence des outils de numérisation appliqués au bâtiment et la montée en puissance du processus BIM, l'utilisation des outils informatiques devient primordiale pour tous les techniciens du bâtiment.

#### Critères de performance

Les outils de messagerie sont utilisés quotidiennement

Les estimations budgétaires réalisées à l'aide d'un tableur sont exactes

### Intégrer les principes de développement durable dans son travail

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le cadre de l'étude d'un projet de réhabilitation, le professionnel doit intégrer les principes du développement durable dans ses prescriptions, avec à minima :

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	41/48

- l'application des réglementations thermiques pour améliorer les performances thermiques et énergétiques des bâtiments existants ;
- l'orientation des prescriptions vers des matériaux biosourcés ;
- l'orientation des prescriptions vers des systèmes utilisant les énergies renouvelables ;
- la prescription relative à la gestion des déchets en phase chantier.

### **Critères de performance**

Les réglementations thermiques sont appliquées

La prescription de travaux intègre des matériaux biosourcés

La prescription des travaux intègre des équipements utilisant les énergies renouvelables

La prescription des travaux intègre un chapitre sur la gestion des déchets en chantier

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	42/48

## Glossaire technique

### Maquette numérique

La maquette numérique est une représentation graphique en trois dimensions d'un projet de construction intégrant une base de données indiquant les propriétés des ouvrages.

### BIM

Le BIM « Building Information Modeling » : modélisation, ou management des informations du bâtiment.

Le BIM est l'ensemble des processus collaboratifs qui alimentent la maquette numérique tout au long du cycle de vie des ouvrages. Il permet le travail et la collaboration entre les différents intervenants d'un projet de construction et permet la conception et l'exploitation de la maquette numérique.

### CAO

Conception assistée par ordinateur

### DTU

Les DTU (Documents Techniques Unifiés) sont des règles d'exécution ou de mise en œuvre.

### Maitre d'ouvrage

La maîtrise d'ouvrage ou maitre d'ouvrage ou MOA est une personne physique ou morale pour laquelle un projet est mis en œuvre et réalisé.

Commanditaire du projet, il définit le cahier des charges du projet : besoins, budget, calendrier prévisionnel et objectifs à atteindre.

### Maîtrise d'œuvre

La maîtrise d'œuvre ou MOE est la personne ou l'entité choisie par le maître d'ouvrage pour la réalisation d'un projet dans les conditions de délais, de qualité ainsi que de coûts fixés par ledit projet, le tout conformément à un contrat.

Le maitre d'œuvre est délégué par le maitre d'ouvrage pour prendre en charge la création et la direction de la réalisation de l'ouvrage. Cette délégation de pouvoir a des limites juridiques bien précises définies par un contrat écrit précisant l'engagement réciproque des deux parties.

### Réhabilitation

La réhabilitation concerne l'amélioration de l'habitat existant. Elle peut être légère (installation de l'équipement sanitaire, électricité, chauffage), moyenne ou lourde. Elle consiste à apporter au bâtiment le confort des normes actuelles.

### Tous corps d'état

Qui concerne l'usage de la totalité des corps de métiers du bâtiment et des travaux publics.

On distingue :

- les corps d'état du clos-couvert (terrassement, gros oeuvre, charpente, couverture, étanchéité, menuiseries extérieures et revêtements de façade pour les principaux) ;
- les corps d'état secondaires (menuiseries intérieures, plâtrerie, isolation, revêtements sols et murs pour les principaux).
- les corps d'état techniques (chauffage, ventilation, climatisation, plomberie, sanitaire, électricité).
- Les corps d'état liés à la démolition, aux VRD, aux espaces verts.

### IFC

Acronyme de « Industry Foundation Class » : norme d'échange de données entre logiciels permettant de décrire des objets ainsi que leur relation.

Il s'agit d'un langage utilisé par l'industrie du bâtiment pour échanger et partager des informations entre logiciels.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	43/48



## 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
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	45/48

### **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
TMRH	REAC	TP-00318	09	12/04/2017	12/04/2017	46/48

#### **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."

