



# REFERENTIEL EMPLOI ACTIVITES COMPETENCES

## DU TITRE PROFESSIONNEL

Technicien métreur du bâtiment

Niveau 4

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

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	1/36



## 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
Fiches activités types de l'emploi .....	11
Fiches compétences professionnelles de l'emploi .....	15
Fiche compétences transversales de l'emploi.....	27
Glossaire technique .....	29
Glossaire du REAC .....	33

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	3/36



# Introduction

## Présentation de l'évolution du titre professionnel

Dans le cadre de la révision de la filière des techniciens d'étude du bâtiment, le titre professionnel « Technicien en Economie de la Construction et en Etude de Prix », défini en 3 activités, fusionne avec le titre « Technicien Métreur en Réhabilitation de l'Habitat » composé de 3 activités, pour créer le titre professionnel de « Technicien Métreur du Bâtiment. »

## Contexte de l'examen du titre professionnel

Cette révision s'inscrit dans la continuité des travaux menés lors de la précédente révision (2017) et de la volonté d'adapter le titre aux besoins émergents du secteur.

Le secteur du bâtiment connaît depuis plusieurs années de grands bouleversements, provoqués à la fois par le progrès technologique, la nécessaire prise de conscience écologique et l'action politique. On parle de transition numérique et de transition énergétique.

Ces deux facteurs d'incidences font évoluer :

- L'organisation des projets de construction et l'organisation de l'équipe de maîtrise d'œuvre ;
- Les compétences nécessaires à l'exercice des métiers dans les bureaux d'études du bâtiment.

On note également que ces changements sont rapides et se multiplient au gré des évolutions technologiques répondant notamment à l'urgence des actions à mener en matière écologique.

Elles s'accompagnent aussi d'une contrainte réglementaire de plus en plus importante.

## La transition énergétique

L'urgence climatique a engendré depuis plusieurs années, au niveau mondial, comme au niveau européen des choix et orientations politiques ciblant la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Légitimées par le plan énergie climat, ces orientations ont été consolidées sur le champ réglementaire pour le secteur d'activité du bâtiment par nombres de textes réglementaires visant l'efficacité énergétique.

L'ensemble des exigences relevant de la transition énergétique et de la croissance verte sur les performances thermiques du bâtiment entraîne une adaptation des techniques et des systèmes de construction (nouveaux matériaux, traitements des ponts thermiques, étanchéité à l'air) et le développement de logiques d'économie circulaire.

L'analyse du cycle de vie du bâtiment s'en trouve renforcée et doit être intégrée dans la démarche d'étude du bâtiment.

La notion de coût global amène à prendre en compte la durée de vie du bâtiment et son entretien dans une perspective d'économie énergétique, de maintenance rationalisée et de recyclage des matériaux lors de la déconstruction.

Tri et valorisation des déchets (économie circulaire), normes de sécurité, réglementation échafaudage, chantiers à faible nuisance, réglementations incendie, acoustique, accessibilité, impactent la conception et l'organisation des chantiers et les pratiques tous corps d'état.

## Loi ELAN

La loi ELAN a pour but de construire mieux et moins cher, notamment en simplifiant l'acte de construire. Parmi les mesures prévues par ce texte, le modulaire prend toute sa place.

Le développement du modulaire répond à la volonté de l'État d'accroître l'offre de logements et au « besoin d'une plus grande adaptabilité / évolutivité des habitations » (notamment en matière de recyclage des matériaux). La préfabrication doit aussi avoir un « rôle d'entraînement sur l'innovation en étant en phase avec les besoins de digitalisation » du secteur de la construction.

## La transition numérique et la technologie

Le BIM (Building Information Modeling) se développe pour répondre à l'ensemble des enjeux juridiques et environnementaux et aux besoins de résultats conformes à la réglementation énergétique et à la transition numérique.

Fin 2014, le PTNB (Plan Transition Numérique Bâtiment), résulte de la directive, votée par le parlement européen, le 15 janvier 2014 incitant fortement les Etats à l'utilisation d'outils électroniques tels que Building Information Modeling, ou BIM, pour les marchés de travaux publics et appels d'offres publics.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	5/36

Le BIM a une incidence en matière **d'organisation du travail** du processus constructif donc pour les acteurs de la maîtrise d'œuvre, également pour ceux de l'étude et du chantier dans les entreprises. Le BIM appelle conseil en organisation sur la gestion du changement, la mise en place de logiciels spécialisés et d'un SI dédié nécessitant les compétences d'une personne dédiée comme le coordinateur BIM ou le BIM manager.

L'analyse du travail a tenté de cerner les adaptations d'ores et déjà enclenchées par les professionnels et les adaptations prévisibles à court et moyen terme ainsi que d'identifier les évolutions des compétences des techniciens d'étude. Celle-ci a été menée par le biais notamment d'entretiens de professionnels et d'une enquête auprès de 250 entreprises.

Dans ce contexte d'évolutions multiples, porté par le réglementaire et caractérisé par la complexification de l'acte de construire, les techniciens d'étude doivent prendre en compte de plus en plus de données dans leur étude et ainsi étendre leur champ de compétences.

Malgré un secteur de la rénovation très porteur, on constate que les techniciens d'étude doivent être polyvalents ; les compétences des techniciens s'entendent en neuf comme en rénovation.

On note également que ces évolutions font augmenter le niveau de recrutement des professionnels notamment en maîtrise d'œuvre où le niveau 4 est peu reconnu.

Ainsi, avec la fusion du titre TMRH avec le titre TECEP, les compétences liées aux phases de conception sont supprimées au profit de compétences techniques en réhabilitation, modes opératoires dans l'ancien, pathologies et traitement des désordres du bâtiment.

## Liste des activités

### **Nouveau TP** : Technicien métreur du bâtiment

Activités :

- Métrer un projet de bâtiment traité en BIM ou en conventionnel
- Réaliser l'étude de prix d'un projet de bâtiment traité en BIM ou en conventionnel

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	6/36



## Vue synoptique de l'emploi-type

N° Fiche AT	Activités types	N° Fiche CP	Compétences professionnelles
1	Métrer un projet de bâtiment traité en BIM ou en conventionnel	1	Réaliser le métré d'un projet de bâtiment à partir de plans 2D ou d'une maquette numérique
		2	Etablir le relevé et la description d'un bâtiment existant
		3	Vérifier la conformité du projet de bâtiment avec les normes et la réglementation
2	Réaliser l'étude de prix d'un projet de bâtiment traité en BIM ou en conventionnel	4	Proposer une organisation d'un chantier de construction
		1	Réaliser le métré d'un projet de bâtiment à partir de plans 2D ou d'une maquette numérique
		5	Consulter les fournisseurs ou les sous-traitants pour un projet de bâtiment
		6	Calculer le prix de vente aux déboursés d'un projet de bâtiment

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	8/36



## FICHE EMPLOI TYPE

### Technicien métreur du bâtiment

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

Le technicien métreur du bâtiment est chargé de l'étude de prix des projets de construction ou de réhabilitation, sur tous les corps d'état ou sur un ou plusieurs lots, selon l'activité de l'entreprise dans laquelle il est employé. Il intervient en entreprise du bâtiment.

Il étudie le dossier de consultation des entreprises (DCE) que lui a remis son supérieur, dans le but de réaliser l'offre de prix.

Pour cela, il réalise les métrés des ouvrages à partir de plans 2D ou d'une maquette numérique et consulte les fournisseurs ou les sous-traitants afin d'obtenir les informations techniques et financières nécessaires à l'établissement de son offre.

Il détermine ensuite les procédés techniques et l'organisation de chantier. Il vérifie la conformité technique et réglementaire de ses propositions.

Pour une opération de réhabilitation, il réalise le relevé et la description de l'état des lieux afin de valider les choix techniques et/ou modes opératoires par exemple.

En neuf comme en rénovation, il peut se déplacer sur le lieu du chantier afin de bien appréhender les différentes contraintes du site qui devront être prises en compte dans l'offre de prix.

Il réalise l'étude de prix aux déboursés, en détaillant les coûts en matériel, matériaux et main-d'œuvre. Il calcule ainsi les prix de vente des ouvrages et rédige le devis quantitatif estimatif qu'il soumet à l'approbation de son supérieur hiérarchique.

#### 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 bureaux d'études techniques ;
- les entreprises du secteur gros œuvre ;
- les entreprises des secteurs de l'aménagement finitions.

Les types d'emplois accessibles sont les suivants :

- technicien études de prix ;
- métreur ;
- technicien métreur.

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

Sans objet

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

Sans objet.

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

1. Métrer un projet de bâtiment traité en BIM ou en conventionnel

Réaliser le métré d'un projet de bâtiment à partir de plans 2D ou d'une maquette numérique

Etablir le relevé et la description d'un bâtiment existant

Vérifier la conformité du projet de bâtiment avec les normes et la réglementation

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	9/36

2. Réaliser l'étude de prix d'un projet de bâtiment traité en BIM ou en conventionnel  
Proposer une organisation d'un chantier de construction  
Réaliser le métré d'un projet de bâtiment à partir de plans 2D ou d'une maquette numérique  
Consulter les fournisseurs ou les sous-traitants pour un projet de bâtiment  
Calculer le prix de vente aux déboursés d'un projet de bâtiment

### **Compétences transversales de l'emploi**

Communiquer par écrit (comprendre et s'exprimer)  
Manipuler des chiffres et utiliser les ordres de grandeur  
Utiliser les technologies de l'information, les outils informatiques et/ou bureautiques

### **Niveau et/ou domaine d'activité**

Niveau 4 (Cadre national des certifications 2019)  
Convention(s) : Convention collective nationale des ETAM du Bâtiment du 12 juillet 2006  
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
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	10/36

## FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 1

### Métrier un projet de bâtiment traité en BIM ou en conventionnel

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

Cette activité s'exerce aussi bien au sein d'une structure de maîtrise d'œuvre, de type cabinet d'architecte, cabinet d'économiste de la construction que d'une entreprise du bâtiment.

Si le professionnel travaille en entreprise du bâtiment, il étudie le dossier de consultation d'un projet de construction ou de réhabilitation dans le but de réaliser l'offre de prix de l'entreprise.

En structure de maîtrise d'œuvre, le professionnel peut travailler à partir d'un projet en cours de conception depuis la phase Esquisse jusqu'à la phase de consultation des entreprises afin de réaliser une estimation budgétaire du projet.

En entreprise du bâtiment, le professionnel :

- analyse les lots sur lesquels l'entreprise va répondre ;
- se rend sur le site pour réaliser le relevé de l'état des lieux et prendre connaissance des atouts et contraintes du site ;
- réalise le métré des ouvrages conformément aux cadres fournis dans l'appel d'offre à l'aide des plans du projet ou de la maquette numérique ;
- vérifie les aspects réglementaires ou de mise en œuvre des ouvrages.

En maîtrise d'œuvre, le professionnel :

- liste les ouvrages et définit les lots le cas échéant ;
- se rend sur site pour établir le relevé et l'état des lieux des ouvrages dans le cas d'une réhabilitation ;
- réalise le métré des ouvrages à l'aide des plans du projet ou de la maquette numérique ;
- vérifie l'ensemble des points réglementaires (accessibilité, thermique, incendie, acoustique, etc.) et techniques du projet.

Dans tous les cas, le professionnel travaille seul ou en équipe. Il est en contact avec le maître d'ouvrage (ou la maîtrise d'œuvre) pour obtenir des précisions sur le projet et avec le bureau des méthodes pour la définition des modes opératoires par exemple.

Ce professionnel travaille en autonomie sous la responsabilité d'un supérieur hiérarchique.

En entreprise du bâtiment, il est contraint par les délais de remise des offres imposés par le projet ; en maîtrise d'œuvre, il doit respecter les différentes échéances du maître d'ouvrage et prendre en compte les délais et contraintes des membres de l'équipe de maîtrise d'œuvre.

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

Sans objet

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

Réaliser le métré d'un projet de bâtiment à partir de plans 2D ou d'une maquette numérique

Etablir le relevé et la description d'un bâtiment existant

Vérifier la conformité du projet de bâtiment avec les normes et la réglementation

#### Compétences transversales de l'activité type

Communiquer par écrit (comprendre et s'exprimer)

Manipuler des chiffres et utiliser les ordres de grandeur

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

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	11/36



## FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 2

### Réaliser l'étude de prix d'un projet de bâtiment traité en BIM ou en conventionnel

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

Le professionnel travaille en entreprise du bâtiment. Il prépare l'offre de l'entreprise en réponse à une consultation, suivant les directives de son responsable hiérarchique.

A partir du dossier de consultation, il identifie les caractéristiques (nature, dimensions, matériaux) des ouvrages proposés par la maîtrise d'œuvre ainsi que leurs dispositions constructives puis il réalise le métré du projet sur l'ensemble des ouvrages concernés à partir de plans 2D ou de la maquette numérique.

Il consulte les fournisseurs ou sous-traitants afin d'obtenir les informations et prix nécessaires à l'établissement de son offre. Il détermine un projet d'organisation de chantier qu'il fait valider par son responsable hiérarchique.

Il calcule les sous-détails de prix unitaires des différents ouvrages en fonction des modes opératoires et de l'organisation particulière de son entreprise et évalue les coûts des matériaux, matériels et main-d'œuvre.

Il chiffre l'installation de chantier ainsi que les frais de chantier.

Après avoir calculé les prix de vente unitaires des ouvrages et des prestations pour le projet, il réalise le devis qui sera joint au dossier de candidature de l'entreprise.

Il travaille à l'aide de l'outil informatique pour la lecture des plans et/ou maquette numérique ainsi que pour l'établissement de l'offre : a minima, il travaille avec un tableur sinon un logiciel d'étude de prix.

Le professionnel travaille seul ou en équipe, au sein d'une entreprise du bâtiment. Il est en contact avec le maître d'ouvrage (ou la maîtrise d'œuvre) pour obtenir des précisions sur le projet et avec le bureau des méthodes pour la définition des modes opératoires par exemple.

Son travail est toujours contraint par les délais de remise des offres imposés par le maître d'ouvrage.

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

Sans objet

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

Proposer une organisation d'un chantier de construction

Réaliser le métré d'un projet de bâtiment à partir de plans 2D ou d'une maquette numérique

Consulter les fournisseurs ou les sous-traitants pour un projet de bâtiment

Calculer le prix de vente aux déboursés d'un projet de bâtiment

#### Compétences transversales de l'activité type

Communiquer par écrit (comprendre et s'exprimer)

Manipuler des chiffres et utiliser les ordres de grandeur

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

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	13/36



## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 1

### Réaliser le métré d'un projet de bâtiment à partir de plans 2D ou d'une maquette numérique

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

À partir du plan 2D ou d'une maquette numérique d'un projet de construction, d'un descriptif sommaire et éventuellement d'une convention BIM, repérer les différents types d'ouvrages par corps d'état et en définir l'unité de métré (ml, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, kg). Procéder à la détermination du nombre et des dimensions des ouvrages. Réaliser les plans de repérage et tableaux de prestations utiles afin de compléter la feuille appropriée et de présenter un métré conforme 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 des différentes phases d'étude pour une structure de maîtrise d'œuvre et lors de la phase de réponse à l'appel d'offres pour une entreprise du bâtiment. Le professionnel utilise un kutch et/ou l'outil informatique (plans 2D papier ou numérique, plans PDF ou maquette numérique).

#### Critères de performance

La liste des ouvrages à métrer est complète  
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%  
Les minutes présentées permettent la traçabilité du métré réalisé (légendes, repérage...)

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

Savoir extraire des métrés à partir de la maquette numérique (logiciel métier ou visionneuse...)  
Savoir relever des quantités à partir d'un plan .dwg  
Savoir utiliser des logiciels pour manipuler la maquette numérique  
Savoir utiliser un tableur  
Décomposer une construction tous corps d'état en ouvrages élémentaires  
Calculer les surfaces d'une construction  
Réaliser les plans de repérage  
Calculer les longueurs, surfaces et volumes et convertir les unités  
Réaliser les tableaux de prestations  
Savoir présenter une feuille de métré (minutes)  
Savoir réaliser un croquis de bâtiment à main levée pour communiquer une solution technique  
  
Organiser l'étude de façon méthodique pour prendre en compte tous les ouvrages du projet  
Assurer la traçabilité des documents diffusés et reçus

Connaissance des bases des DTU et normes du bâtiment  
Connaissance des conventions du métré (unités à appliquer aux ouvrages, présentation feuille de métré)  
Connaissance des principaux modes constructifs du bâti ancien  
Connaissance de la technologie du bâtiment tous corps d'état hors lots techniques pour tout type de construction  
Connaissance de la technologie des constructions à ossature bois

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	15/36

Connaissance des lots techniques (génie climatique et électricité) pour des opérations simples de type pavillon ou similaire  
Connaissance des systèmes constructifs (bois, métal et béton) et des dispositions constructives associées  
Connaissance du processus BIM

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	16/36



## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 2

### Etablir le relevé et la description d'un bâtiment existant

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

À partir des plans d'un projet de réhabilitation et lors de la visite du site, mesurer, à l'aide d'outils comme le mètre ou le télémètre, chaque élément (mur, ouvertures...) en longueur, largeur, hauteur et diagonale. Reporter, sur un plan du bâtiment réalisé à main levée, les cotes et la géométrie du bâtiment. Lister les ouvrages et matériaux visibles (sols, murs, plafonds, menuiseries), intérieurs et extérieurs et en décrire la nature et l'état. Ce relevé est généralement complété d'un reportage photographique.

#### 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. Elle nécessite de réaliser des déplacements.

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

#### Critères de performance

Les cotes reportées sur le plan à main levée sont lisibles et cohérentes

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

La description des ouvrages est précise

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

Savoir réaliser un croquis à main levée d'un détail de construction pour communiquer une solution technique

Décomposer une construction tous corps d'état en ouvrages élémentaires

Calculer les surfaces d'une construction

Organiser l'étude de façon méthodique pour prendre en compte tous les ouvrages du projet

Assurer la traçabilité des documents diffusés et reçus

Communiquer avec les divers interlocuteurs afin de donner et/ou recueillir les informations nécessaires

Connaissance des conventions de dessin de bâtiment

Connaissance des principales pathologies du bâti ancien

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

Connaissance des principales techniques de traitement des désordres du bâti ancien

Connaissance des principaux modes constructifs du bâti ancien

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

Connaissance de la technologie des constructions à ossature bois

Connaissance des principes des matériaux biosourcés

Connaissance des lots techniques (génie climatique et électricité) pour des opérations simples de type pavillon ou similaire

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

Connaissance des bases des DTU et normes du bâtiment

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	17/36



## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 3

### Vérifier la conformité du projet de bâtiment avec les normes et la réglementation

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

À partir d'un projet de construction (plans 2D ou maquette numérique, descriptif sommaire) et des normes, DTU et réglementations techniques, déterminer la nature et la taille du projet de bâtiment en fonction des critères réglementaires (logement, tertiaire, établissement recevant du public par exemple) afin de déterminer les réglementations applicables (thermique, acoustique, accessibilité par exemple). Repérer et lister les ouvrages du projet concernés par ces réglementations et vérifier pour chacun d'eux, les caractéristiques et performances requises. Déterminer, à partir des DTU, les techniques et moyens de mise en œuvre des ouvrages du projet de bâtiment.

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

Cette compétence s'exerce au sein d'une structure de maîtrise d'œuvre ou d'une entreprise. Elle est mobilisée dès les premières phases du projet (APS) pour en valider la conception architecturale et technique.

#### Critères de performance

La description du projet et le choix des réglementations applicables sont corrects  
Les ouvrages concernés par la réglementation sont identifiés  
Les performances des ouvrages sont correctement définies

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

Savoir exploiter les réglementations adaptées à la typologie du bâtiment étudié  
Savoir exploiter la réglementation du bâtiment, les normes et les DTU  
Savoir exploiter les fiches INIES (données environnementales et sanitaires de référence pour le bâtiment)

Organiser les données des études de façon méthodique afin de produire les documents de pilotage du projet  
Réaliser et organiser une veille technique et réglementaire

Communiquer avec les divers interlocuteurs afin de donner et/ou recueillir les informations nécessaires

Connaissance des bases des DTU et normes du bâtiment  
Connaissance des bases de la réglementation thermique pour les établissements recevant du public (ERP), le tertiaire et le logement  
Connaissance des principes de la réglementation acoustique pour les ERP, le tertiaire et le logement  
Connaissance des principes de la réglementation incendie pour les ERP, le tertiaire et le logement  
Connaissance des principes de la réglementation accessibilité pour les ERP, le tertiaire et le logement  
Connaissance des principes de la réglementation antisismique pour les ERP, le tertiaire et le logement  
Connaissance des règles d'urbanisme  
Connaissance des principales pathologies du bâti ancien  
Connaissance des principales techniques de réhabilitation du bâti ancien (hors monuments historiques)  
Connaissance des principales techniques de traitement des désordres du bâti ancien  
Connaissance des principaux modes constructifs du bâti ancien  
Connaissance de la technologie du bâtiment tous corps d'état hors lots techniques pour tout type de construction  
Connaissance de la technologie des constructions à ossature bois  
Connaissance des principes des matériaux biosourcés

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	19/36

Connaissance des lots techniques (génie climatique et électricité) pour des opérations simples type pavillon ou similaire  
Connaissance des systèmes constructifs (bois, métal et béton) et des dispositions constructives associées  
Connaissance des principes de base de l'analyse du cycle de vie du bâtiment  
Connaissance des principes du développement durable  
Connaissance des principes de base d'une conception bioclimatique  
Connaissance des différents besoins énergétiques du bâtiment  
Connaissance de base de la RDM

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	20/36

## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 4

### Proposer une organisation d'un chantier de construction

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

À partir du dossier de consultation d'un projet de construction, prendre connaissance du plan du site et de la zone dédiée à l'installation de chantier, prendre connaissance des contraintes et consignes spécifiques liées à l'organisation du chantier : sens de circulation, travaux en site urbain, co-activité par exemple. Proposer et faire approuver une organisation du chantier conforme. Etablir, proposer et faire approuver des modes opératoires de réalisation des ouvrages en conformité avec les normes et la réglementation et adaptés au chantier et à l'entreprise.

#### 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 sont réalistes.
- L'organisation de chantier proposée est adaptée.
- Le plan d'installation de chantier définit correctement les postes essentiels (salle de réunion, sanitaire, vestiaire, zone de stockage, zone de fabrication béton, bennes, cheminements par exemple).
- L'installation de chantier tient compte des contraintes du projet.

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

Savoir réaliser un croquis à main levée d'un détail de construction pour communiquer une solution technique

Savoir exploiter la réglementation du bâtiment, les normes et les DTU

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

Connaissance des bases des DTU et normes du bâtiment

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

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
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	21/36



## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 5

### Consulter les fournisseurs ou les sous-traitants pour un projet de bâtiment

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

A partir de l'étude du dossier de consultation des entreprises, déterminer les lots et/ou les ouvrages qui seront sous-traités, lister les matériaux pour lesquels un prix doit être obtenu, définir les informations à transmettre pour obtenir les éléments de prix et le délai de réponse, choisir les entreprises à consulter, lancer les demandes de prix ; réaliser l'analyse des prix obtenus dans le but de finaliser la réponse à l'appel d'offres dans les délais et dans l'objectif financier attendu par l'entreprise.

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

Cette compétence s'exerce en entreprise du bâtiment. Elle intervient dès les premières phases d'étude du dossier afin d'obtenir les devis le plus tôt possible et respecter les délais de réponse à l'appel d'offres.

#### Critères de performance

Les éléments (nature, caractéristiques, performances, classes, quantités) nécessaires à l'établissement d'une offre de prix de fournitures sont communiqués

Les éléments (nature et volume de travaux) nécessaires à l'établissement d'un devis de travaux sous-traités sont communiqués

La demande de prix est formulée avec un vocabulaire adapté

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

Savoir exploiter les réglementations adaptées à la typologie du bâtiment étudié

Savoir exploiter la réglementation du bâtiment, les normes et les DTU

Décomposer une construction tous corps d'état en ouvrages élémentaires

Savoir réaliser un croquis à main levée d'un détail de construction pour communiquer une solution technique

Organiser les données des études de façon méthodique afin d'en assurer la traçabilité

Organiser son travail pour respecter les délais

Communiquer avec les divers interlocuteurs afin de donner et/ou recueillir les informations nécessaires

Savoir écouter et reformuler

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

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

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

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

Connaissance des principes 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

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	23/36





## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 6

### Calculer le prix de vente aux déboursés d'un projet de bâtiment

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

À partir des informations fournies dans le dossier de consultation d'un projet de construction et des métrés, définir les ouvrages qui feront l'objet d'un calcul de prix aux déboursés, collecter au sein de l'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 afin de rédiger l'offre de prix en affectant aux prix aux déboursés, le coefficient de vente, les frais de chantier et les frais généraux propres au chantier.

(exemple de déboursé : 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)

#### 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

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 organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Savoir utiliser un tableur

Savoir utiliser un logiciel d'étude de prix

Décomposer une construction tous corps d'état en ouvrages élémentaires

Décomposer un prix en sous-détails élémentaires

Calculer un coût de matériaux rendu chantier

Calculer un sous-détail de prix

Calculer un déboursé sec

Calculer les prix de vente unitaires

Calculer le prix de vente total

Savoir utiliser un bordereau de prix

Savoir exploiter la réglementation du bâtiment, les normes et les DTU

Organiser l'étude de façon méthodique pour prendre en compte tous les ouvrages du projet

Assurer la traçabilité des documents diffusés et reçus

Organiser le travail pour respecter les délais

Communiquer avec les divers interlocuteurs afin de donner et/ou recueillir les informations nécessaires

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

Connaissance des principales techniques de traitement des désordres du bâti ancien

Connaissance des principaux modes constructifs du bâti ancien

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

Connaissance des principes des matériaux biosourcés

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	25/36

Connaissance des lots techniques (génie climatique et électricité) pour des opérations simples de type pavillon ou similaire  
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
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	26/36

## FICHE DES COMPÉTENCES TRANSVERSALES DE L'EMPLOI TYPE

### Communiquer par écrit (comprendre et s'exprimer)

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

Dans le cadre d'un projet de construction, le professionnel lit et analyse les pièces écrites d'un dossier de consultation afin de pouvoir remettre son devis par écrit au client.

Pendant l'étude d'un dossier, le professionnel consulte et définit les réglementations applicables pour le projet, et communique ces informations par une note aux différents membres de l'équipe.

Le professionnel rédige des modes opératoires et les fait approuver.

Le professionnel consulte les fournisseurs par mail pour obtenir des prix d'achats de matériaux, de location de matériel, des devis d'entreprises sous-traitantes.

Lors d'un relevé sur site, le professionnel rédige une note sur l'état actuel du projet (nature des matériaux présents et état).

#### Critères de performance

Les écrits réalisés sont compréhensibles

Le vocabulaire utilisé est professionnel

Le professionnel comprend les documents qu'il lit

### 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.

À 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

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	27/36

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.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	28/36

## Glossaire technique

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	29/36

## Glossaire TMB

### 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

« 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.

### Maître d'ouvrage

La maîtrise d'ouvrage ou maître 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 maître d'œuvre est délégué par le maître 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 œuvre, 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.

### ACV

L'Analyse du Cycle de Vie permet d'évaluer les impacts environnementaux potentiels

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	30/36

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.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	31/36





# 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
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	33/36

### **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
TMB	REAC	TP-01377	01	30/07/2019	17/07/2019	34/36

**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."

