

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique ET Populaire

وزارة التكوين والتعليم المهنيين

Ministère de la Formation ET de l'enseignement Professionnels

Institut National
de la
Formation Professionnelle



المعهد الوطني
للتكوين المهني

REFERENTIEL DE CERTIFICATION

Rehabilitation ET renovation de l'habitat

Code N°: **BTP0731**

Comate technique d'homologation

Visa N°: **BTP323**

BTS

Niv. V

2005

TABLE DES MATIERES

- I- INTRODUCTION
- II- DONNEES GENERALES SUR LA PROFESSION
- III- IDENTIFICATION DES POSTES DE TRAVAIL PAR ENTREPRISE
- IV- TABLEAU DES TACHES ET OPERATIONS
- V- DESCRIPTION DES TACHES ET OPERATIONS
- VI- ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS
- VII- EQUIPEMENT ET MATERIAUX UTILISES
- VIII- CONNAISSANCES COMPLEMENTAIRES
- IX- SUGGESTIONS QUANT A LA FORMATION

Introduction :

L'analyse d'une profession « métier » est un passage incontournable dans le processus d'élaboration des documents qui serviront à la formation. Cette analyse devrait faire suite à une investigation sur la formation, menée auprès du secteur employeur car c'est le meilleur moyen d'assurer l'adéquation de la formation à l'emploi

S'agissant, dans mon étude d'une nouvelle spécialité mon exercée réellement en Algérie

Réhabilitation et rénovation de l'habitat, et par manque de moyens permettant de faire une analyse concrète avec les personnels exerçant ce métier au sein d'organismes spécialisés en dehors de l'Algérie, l'analyse s'est déroulé sous forme de consultations avec des professionnels ayant acquis le métier sur le tas sous aucune formation, puis par recherche documentaire ce qui a permis de dégager un ensemble de tâches d'opérations balayant les différent documents nécessaires a la mise en place de cette formation RAP, RC, programme d'études, plan d'équipement, lexique

PRESENTATION DE LA SPECIALITE :

Branche professionnelle :

Bâtiment & Travaux Publics

FAMILLE DE METIERS :

DESCRIPTION DE LA SPECIALITE :

Technicien supérieur en réhabilitation chargé sous la tutelle du concepteur (architecte), de constater, de diagnostiquer les désordres de l'habitat, d'en remédier à l'aide de techniques propres à la réhabilitation, rénovation de l'habitat ainsi que assurer la gestion technique, la maintenance et l'entretien du projet

TACHES ESSENTIELLES:

Le technicien supérieur en réhabilitation et rénovation de l'habitat doit être en mesure d'exercer ses activités tant en bureaux d'études que sur les chantiers, il doit être capable de :

- Définir la physiopathologie de l'habitat autrement dit évaluer les désordres constatés et en rechercher les causes en établissant des diagnostics ;
- Etudier et proposer les solutions techniques appropriées ;
- Etablir les documents techniques et administratifs constituant un dossier de travaux ;
- Assurer le suivi et la gestion des travaux de réhabilitation et rénovation et des maintenances.

EQUIPEMENT ET MATERIAUX UTILISES :

❖ MACHINES ET APPAREILS UTILISES :

- Bureau, table à dessin, calculatrice
- Micro-ordinateur plus logiciel de gestion des projets, d'étude de prixetc.
- Imprimantes, scanner, lecteur CDROM
- Traceur
- Matériels de diagnostic pour mesure :
 - de l'isolement acoustique entre parois et temps de réverbération dans un local ...etc
 - de la résistance thermiques des paroisetc.
 - de teneur en humidité des matériaux (humidimètre)
 - de la résistance mécanique des matériaux de construction (scléromètre, parcomètre)
 - de l'adhérence d'un enduit ou carrelage sur un support.....etc.
 - matériels de topographiques

- Téléphone
- Fax
- Matériels de dessin
- Matériel de mesure
- Scléromètre de SCHMIDT
- Radiographie
- Gammagraphie
- Pachomètre
- Profomètre
- Scie diamantée
- Carottier avec couronne diamante
- Pénétrromètre dynamique
- Corrosimètre
- Détecteur de métaux
- Détecteur d'armatures
- Appareil à ultrasons
- Sonde Windsor
- Dynamomètre de traction
- Carotteuse universelle
- Cartouches fumigènes
- Débitmètre
- Contrôle électrique
- Thermohygromètre numérique
- Humidimètre électronique
- Sonomètre numérique
- Endoscope
- Fissuromètre
- Caméra infrarouge
- Appareil photo
- Caméscope
- Matériels d'analyse et de reconnaissance des bâtiments ;
- Outils de maçon ;
- Les ouvrages, références techniques.
- Logiciels de dessin.

- Le matériel d'analyse et de reconnaissance des bâtiments ;

❖ **OUTILLAGES ET PETITS MATERIELS UTILISES :**

- Matériel courant du dessinateur, projecteur et mètreur
- Outillage de maçonnerie pour soudage

❖ **MATIERES D'ŒUVRES ET MATERIAUX UTILISES :**

- Fourniture de bureau (papier, crayons, gomme, stylos ...).
- Matière d'œuvre du dessinateur (papier calque, papier millimétré, papier canson, encre, rapidos ...)
- Fournitures courantes des bureaux d'études
 - Réglementation en vigueur qui régit les différents types d'intervention
 - Réglementation en vigueur qui régit les intervenants dans l'acte de bâtir
 - Plans de situation
 - Dossier du cadre
 - Bâti archivé (initiales et modifiés)
 - Dossier d'architecture génie civil tous corps d'états
 - Dossier d'enquête
 - Carnet de santé
 - Plans géographiques
 - Données topographiques, hydrologiques, géologiques et climatiques
 - Dossier des réseaux existants (AEP, Téléphone, etc...)
 - Documents d'archive
 - Documents techniques graphiques et écrits
 - Manuels de références
 - Dossier technique de l'existant ;
 - Dossier d'enquête ;
 - Calepin de schémas et croquis.
 - Le dossier des pathologies ;
 - Le dossier technique de l'existant ;
 - Les résultats d'essai du laboratoire ;
 - Les normes en vigueur
 - Commande précise
 - Le dossier technique de l'état des lieux.

- Les dossiers d'études du pré diagnostic et diagnostic.
- Fond documentaire technique.
- Règlements, normes, documentations fabricants et avis techniques
- Etudes techniques et notes de calculs du bureau d'étude (structures, matériaux, etc.)
- Bureau équipé :
 - o Analyse du site et du contexte social
 - o Diagnostic social.
 - o Conduite du projet.
 - o Variantes techniques du projet
 - o Commandes précise.
 - o Du choix de la solution appropriée
 - o Arrêté interministériel portant les modalités d'exercice de la maîtrise d'œuvre en bâtiment N° 17.
- Fichiers numériques.
- Normes et règlements.
- Le dossier technique du projet d'exécution ;
- Le planning d'exécution des travaux ;
- Le plan d'hygiène et de sécurité ;
- DTU (documents techniques unifiés) ;
- Plan d'installation de chantier ;
- Planning d'exécution des travaux ;
- Dossier technique du projet d'exécution ;
- Fiches techniques : Matériels, Matériaux et engins ;
- Règlement en matière de sécurité et de protection de la santé (fichier technique de sécurité) ;
- Catalogue de matériels de prévention ;
- Chantier mis en place, avec bureau équipe.
- Dossier technique du projet d'exécution
- Planning des travaux
- Closes des marches :
- Normes techniques, DTU, avis techniques
- ODS de démarrage
- Dossier technique du projet d'exécution ;

- Planning des travaux ;
- Closes des marches :
- Normes techniques, DTU, avis techniques ;
- ODS de démarrage
- Compte rendu des réunions de chantier ;
- Les équipements d'essais de contrôle ;
- Liste d'anomalies répertoriées.

CONDITIONS DE TRAVAIL :

LIEU DE TRAVAIL:

Le technicien supérieur en Réhabilitation & Rénovation intervient essentiellement dans le bureau d'études et sur le chantier.

ECLAIRAGE :

- Condition normale d'éclairage
- Artificiel

TEMPERATURE ET HUMIDITE :

- Dans le bureau : conditions climatiques normales.
- Sur chantier : travail soumis aux variations climatiques et aux conditions météorologiques

RISQUES PROFESSIONNELS :

- Sur les chantiers risques
- De chute de grande hauteur
- D'allergie due aux poussières
- Electrocution

CONTACTS SOCIAUX :

Avec tous les partenaires concernés par l'acte de construire

EXIGENCES DE LA PROFESSION :

PHYSIQUES :

- Constitution physique pouvant supporter les variations climatiques brutales sur chantier
- Avoir le sens de l'équilibre

INTELLECTUELLES :

- Maîtriser parfaitement l'expression écrite et orale
- Avoir le sens de la communication et de la sociabilité

CONTRE-INDICATIONS :

- Présenter un handicap physique majeur
- Présenter des allergies aux poussières

RESPONSABILITES DE L'OPERATEUR :

MATERIELLES :

Il est responsable du matériel mis à sa disposition

DECISIONNELLES :

Le technicien supérieur a une part de responsabilité dans la prise des solutions techniques

MORALES :

La responsabilité morale du technicien supérieur se situe dans sa conscience professionnelle dans la qualité et la conformité des travaux.

SECURITE :

Il est responsable de sa sécurité et celle des partenaires

POSSIBILITES DE PROMOTION :

Expérience professionnelle : Chef de projet, Chef de Service

CADRE REGLEMENTAIRE :

Le technicien supérieur en réhabilitation et rénovation de l'habitat est un technicien hautement qualifié travaillant sous la tutelle de ses hiérarchiques

CONDITIONS D'ADMISSION :

- Niveau d'entrée des stagiaires : 3^{ème} année secondaire

DUREE DE LA FORMATION :

Trente (30) mois, soit 3060 heures dont six mois de stage pratique

NIVEAU DE QUALIFICATION :

Niveau 5 (V)

DIPLOME :

Brevet de Technicien Supérieur en Réhabilitation & Rénovation de l'Habitat

PRESENTATION DES POSTES STANDARD :

INTITULE DU POSTE STANDARD	TACHES PROFESSIONNELLES
<p>P1 : Analyse Physiopathologique de l'habitat</p>	<p>T1.1 : Identification de l'ouvrage T1.2 : Etablissement de l'état des lieux T1.3 : Identification des pathologies (pré diagnostic) T1.4 : Etablissement d'un diagnostic détaillé</p>
<p>P2 : Etude technique du projet</p>	<p>T2.1 : Etude des variantes techniques du projet T2.2 : Etude de Faisabilité T2.3 : Etablissement d'un dossier technique</p>
<p>P3 : Préparation du chantier & conduite des travaux de suivi</p>	<p>T3.1 : Elaboration d'un plan d'installation de chantier T3.2 : Etablissement d'un plan d'hygiène et de sécurité T3.3 : Suivi des travaux de réalisation T3.4 : Contrôle des travaux</p>

FICHE DE PRESENTATION DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES :

TACHES	COMPETENCES PROFESSIONNELLES
T1.1 : Identification de l'ouvrage	<p>CP.1 : Collecter les informations et vérifier la conformité de l'ouvrage ;</p> <p>CP.2 : Effectuer les relevés d'ouvrages existants ;</p> <p>CP.3 : Classer l'ouvrage dans son environnement.</p>
T1.2 : Etablissement de l'état des lieux	<p>CP.4 : Identifier les systèmes de construction de l'ouvrage ;</p> <p>CP.5 : Identifier les matériaux utilisés et leurs techniques de mise en œuvre ;</p> <p>CP.6 : Etablir le dossier technique de l'ouvrage ;</p>
T1.3 : Identification des pathologies (pré-diagnostic)	<p>CP.7 : Identifier les pathologies structurelles de l'ouvrage (la panoplie des dégradations, déformations et dysfonctionnements structurels);</p> <p>CP.8 : Identifier les pathologies de la couverture, enveloppe, aménagement intérieur et corps d'état secondaire.</p>
T1.4 : Etablissement d'un diagnostic détaillé	<p>CP.9 : Déterminer les causes des désordres structurels de l'ouvrage ;</p> <p>CP.10 : Déterminer les causes des désordres des couvertures, enveloppes, aménagement intérieur et corps d'état secondaire.</p>

FICHE DE PRESENTATION DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES :
(suite)

TACHES	COMPETENCES PROFESSIONNELLES
T2.1 : Etude des variantes techniques du projet	<p>CP.11 : Préconiser des solutions et techniques de réhabilitation des structures ;</p> <p>CP.12 : Déterminer des solutions et techniques d'amélioration des ouvrages gros œuvre, second œuvre et matériaux (toitures, charpente, enveloppe & revêtement extérieur, aménagement intérieur, et corps d'état secondaire) ;</p>
T2.2 : Etude de Faisabilité	CP.13 : Etudier la faisabilité
T2.3 : Etablissement d'un dossier technique	CP.14 : Etablir un dossier technique
T3.1 : Elaboration d'un plan d'installation de chantier	CP.15 : Elaborer un plan d'installation de chantier
T3.2 : Etablissement d'un plan d'hygiène et de sécurité	CP. 16 : Etablir un plan d'hygiène et de sécurité
T3.3 : Suivi des travaux de réalisation	CP. 17 : Assurer le suivi des travaux de réalisation
T3.4 : Contrôle des travaux	CP. 18 : Contrôler les travaux

FICHE DE PRESENTATION DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES :

DISCIPLINES, DOMAINES	COMPETENCES COMPLEMENTAIRES
Communication	CC.1 Utiliser le langage technique dans la profession
Informatique	CC.2 Exploiter l'outil informatique et les logiciels de spécialité
Environnement	CC.3 Appliquer les notions de l'environnement
Mécanique des Sols	CC.4 appliquer les notions de mécanique des sols
Résistance des Matériaux	CC.5 Appliquer les notions de la RDM

DESCRIPTION DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence :

CP.1 : Collecter les informations et vérifier la conformité de l'ouvrage

Éléments de la compétence :

- **Identifier** le type d'intervention :
- **Identifier** les intervenants de l'acte de bâtir :
- **Exploiter** les documents techniques :
- **Appliquer** la réglementation des constructions

Conditions de réalisation :

A l'aide :

- Moyens et outils bureautiques et informatiques
- Téléphone
- Fax
- Internet
- Appareil photo
- Caméscope

A partir de :

- Réglementation en vigueur qui régit les différents types d'intervention
- Réglementation en vigueur qui régit les intervenants dans l'acte de bâtir
- Plans de situation
- Archive (initiales et modifiés)
- Dossier d'architecture génie civil tous corps d'états
- Carnet de santé

Critères de performance

- Localisation exacte de l'ouvrage ;
- Identification appropriée du type d'intervention ;
- Identification des intervenants avec l'acte de bâtir ;

- Gestion appropriée des documents techniques et administratifs ;
- Identification des contraintes liées : conformité (normes), et à l'environnement ;
- Qualité d'appréciation et d'interprétation de la documentation.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence :

CP.2 : Effectuer les relevés d'ouvrages existants

Éléments de la compétence :

- **Dessiner** à main levée les différentes vues de l'ouvrage :
- **Effectuer** la prise de mesures :
- **Effectuer** des prises de vues :

Conditions de réalisation :

A l'aide :

- Moyens et outils bureautiques et informatiques
- Internet
- Matériels de dessin
- Matériel de mesure
- Appareil photo
- Caméscope

A partir de :

- Plans de situation
- Dossier du cadre
- Archive (initiales et modifiés)
- Dossier d'architecture génie civil tous corps d'états
- Carnet de santé
- Plans géographiques
- Données topographiques, hydrologiques, géologiques et climatiques
- Dossier des réseaux existants (AEP, Téléphone, etc....)
- Manuels de références

Critères de performance

- Localisation exacte de l'ouvrage ;
- Précision du relevé

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence :

CP.3 : Classer l'ouvrage dans son environnement

Éléments de la compétence :

- **identifier** l'architecture du bâtiment :
- **identifier** le patrimoine algérien- le parc immobilier

Conditions de réalisation :

A l'aide :

- Moyens et outils bureautiques et informatiques
- Téléphone
- Fax
- Internet
- Matériels de dessin
- Matériel de mesure
- appareil photo
- Caméscope

A partir de :

- Plans de situation
- Dossier du cadre
- Archive (initiales et modifiés)
- Dossier d'architecture génie civil tous corps d'états

Critères de performance

- Localisation exacte de l'ouvrage ;
- Gestion appropriée des documents techniques et administratifs ;
- Identification des contraintes liées : conformité (normes), et à l'environnement ;
- Identification de l'architecture du bâtiment et l'époque de sa construction ;
- Définition du patrimoine du bâti Algérien ;
- Capacité du travail en groupe ;

- Qualité de la communication ;
- Qualité d'appréciation et d'interprétation ;
- Respect du temps alloué

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence :

CP.4 : Identifier les systèmes de construction de l'ouvrage

Éléments de la compétence :

- **Identifier** le système poteaux poutres
- **Identifier** le système murs porteurs
- **Identifier** le système préfabriqué

Conditions de réalisation :

A l'aide :

- Bureaux équipés de matériel de dessin et outils informatiques
- Internet

A partir de :

Documents d'archive

- Documents techniques graphiques et écrits
- Manuels de références

Critères de performance

- Identification correcte des systèmes et caractéristiques de la construction ;
- Détermination de l'origine des matériaux, éléments, produits ou composants ;

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la Compétence :

CP.5 : Identifier les matériaux utilisés et leurs techniques de mise en œuvre;

Éléments de la compétence :

- **Identifier** les matériaux utilisés
- **Identifier** les techniques de mise en œuvre

Conditions de réalisation :

A l'aide :

Documents techniques graphiques et écrits

- Documents d'archive
- Bureaux équipés de matériel de dessin et outils informatiques
- Manuels de références
- Internet
- Outils de mesures (décamètre)
 - Appareil à photo

A partir de :

- Documents techniques graphiques et écrits

Critères de performance

- Détermination de l'origine des matériaux, éléments, produits ou composants.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence :

CP.6 : Etablir le dossier technique de l'ouvrage ;

Eléments de la compétence :

- **Dessiner** les relevés d'ouvrages existants :
- **Etablir** le devis descriptif :

Conditions de réalisation :

A l'aide :

- Bureaux équipés de matériel de dessin et outils informatiques
- Internet
- Manuels de références

A partir de :

- Plans géographiques
- Données topographiques, hydrologiques, géologiques et climatiques
- Dossier des réseaux existants (AEP, Téléphone, etc...)
- Documents d'archive
- Documents techniques graphiques et écrits

Critères de performance

- Etablissement précis et complet du dossier technique écrit et graphique.
 - Exactitude et précision du dessin
 - Respect des conventions de dessin
 - Respect des règles de présentation
 - Qualité du contenu (écrit)
 - Rapport et rédaction lisible et claire

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence :

CP.7 : Identifier les pathologies structurelles de l'ouvrage (la panoplie des dégradations, déformations et dysfonctionnements structurels) ;

Eléments de la compétence :

- 1. Identifier** les pathologies de l'Infrastructure
- 2. Identifier** les pathologies de la superstructure

Conditions de réalisation :

A l'aide :

- Matériels d'analyse et de reconnaissance des bâtiments ;
- Outils de maçon ;
- Appareil photo ;
- Carnet de santé

A partir de :

- Dossier technique de l'existant ;
- Dossier d'enquête ;
- Calepin de schémas et croquis.

Critères de performance

- Identification exacte de l'ensemble des pathologies
- Respect des méthodes et techniques de détection des pathologies ;
- Choix adéquat du matériel et équipements ;
- Présentation cohérente et pertinente du dossier des pathologies
- Respect des méthodes et techniques de détection des pathologies ;

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence :

CP.8 : Identifier les pathologies de la couverture, enveloppe, aménagement intérieur et corps d'état secondaire

Eléments de la compétence :

- 1. Identifier** les pathologies toitures & Charpentes.
- 2. Identifier** les pathologies enveloppes & Revêtements extérieurs.
- 3. Identifier** les pathologies aménagement Intérieur.
- 4. Identifier** les pathologies corps d'état secondaire.

Conditions de réalisation :

A l'aide :

- Matériels d'analyse et de reconnaissance des bâtiments ;
- Outils de maçon ;
- Appareil photo ;

A partir de :

- Dossier technique de l'existant ;
- Dossier d'enquête ;
- Calepin de schémas et croquis.

Critères de performance

- Identification exacte de l'ensemble des pathologies
- Respect des méthodes et techniques de détection des pathologies ;
- Choix adéquat du matériel et équipements ;
- Présentation cohérente et pertinente du dossier des pathologies
- Respect des méthodes et techniques de détection des pathologies ;

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence :

CP.9 : Déterminer les causes des désordres et préconiser des solutions techniques de réhabilitation structurels.

Eléments de la compétence :

- **Exploiter** les résultats d'étude et auscultation *structurels*
- **Déterminer** l'origine des dégradations structurelles
- **Déterminer** les techniques de réparation et d'amélioration

Conditions de réalisation :

A l'aide :

- Le matériel d'analyse et de reconnaissance des bâtiments ;
- Laboratoire.
- Les normes en vigueur ;
- Fond documentaire technique.
 - Les ouvrages, références techniques.
 - Internet.
- Règlements, normes, documentations, fabricants et avis techniques ;

A partir de :

- Le dossier des pathologies ;
- Le dossier technique de l'existant ;
- Les résultats d'essais du laboratoire ;
- Commande précise.
- Le dossier technique de l'état des lieux.
- Les dossiers d'études du pré diagnostic et diagnostic.

Critères de performance :

- Respect des méthodes et techniques pour identifier les causes des pathologies ;
- Choix adéquat du matériel et équipements;
- Identification exacte des différentes pathologies
- La commande est respectée ;
- Le fond documentaire est judicieusement exploité ;

- Toutes les données sont analysées et synthétisées dans le cadre de sa mission ;
- Les solutions techniques de réparation et de renforcement sont clairement et totalement traduites.
- Les solutions techniques sont argumentées et établies dans le respect des règlements, normes et règle de l'art.
- Présentation cohérente, claire et précise du dossier du diagnostic détaillé

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence :

CP.10 : Déterminer les causes des désordres des couvertures, enveloppes, aménagement intérieur et corps d'état secondaire ;

Eléments de la compétence :

- **Appliquer** les méthodes de détection et d'auscultation in situ ;
- **Appliquer** les méthodes d'auscultation au laboratoire.

Conditions de réalisation :

A l'aide :

- Le matériel d'analyse et de reconnaissance des bâtiments ;
- Laboratoire.

A partir de :

- Le dossier des pathologies ;
- Le dossier technique de l'existant ;
- Les résultats d'essai du laboratoire ;
- Les normes en vigueur ;

Critères de performance

- Respect des méthodes et techniques pour identifier les causes des pathologies ;
- Choix adéquat du matériel et équipements;
- Esprit d'analyse et de synthèse ;
- Identification exacte des différentes pathologies
- Présentation cohérente, claire et précise du dossier du diagnostic détaillé

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence :

CP.11 : Déterminer des solutions et techniques d'amélioration des ouvrages gros œuvre, second œuvre et matériaux (toitures, charpente, enveloppe & revêtement extérieur, aménagement intérieur, et corps d'état secondaire) ;

Eléments de la compétence :

- **Déterminer** les techniques de ravalements de façades (sablage à sec, projection sous-pression d'eau, etc...) ;
- **Déterminer** les entretiens préventifs et curatifs des couvertures et toitures (terrasses) ;
- **Déterminer** les techniques d'amélioration de l'isolation thermique et acoustique du bâtiment ;
- **Déterminer** les techniques de réagencement des locaux (cloisons de distribution, séparation, etc....) ;
- **Déterminer** les techniques de rénovation des revêtements des sols ;
- **Déterminer** les techniques de réfection de conduites de fumée et d'aération ;
- **Déterminer** les techniques de rénovation des peintures et revêtements muraux ;
- **Déterminer** les techniques des équipements sanitaires (salles d'eau, cuisine, WC, etc....).

Conditions de réalisation :

A l'aide :

- Bureau équipé
- Outil informatique.
- Matériel de dessin.

A partir de :

- Commande précise.
- Le dossier technique de l'état des lieux.
- Les dossiers d'études du pré diagnostic et diagnostic.
- Fond documentaire technique.
 - Les ouvrages, références techniques.
 - Internet.
 - Règlements, normes, documentations, fabricants et avis techniques ;
- Etudes techniques et notes de calculs du bureau d'études ; (structures, matériaux, etc)

Critères de performance :

- La commande est respectée ;
- Le fond documentaire est judicieusement exploité ;
- Identification exacte des différentes pathologies
- Toutes les données sont analysées et synthétisées dans le cadre de sa mission ;
- Les solutions techniques de réparation et de renforcement sont clairement et totalement traduites ;
- Les solutions techniques sont argumentées et établies dans le respect des règlements, normes et règle de l'art.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence :

CP.12: Etudier la faisabilité ;

Éléments de la compétence :

- **Etablir** une étude sociologique.
- **Appliquer** les aspects réglementaires, sécuritaires, et acoustiques
- **Arrêter** le programme d'intervention technique.

Conditions de réalisation :

A l'aide :

- Moyens et outils bureautiques et informatiques
- Téléphone
- Fax
- Internet

A partir de :

- Site et contexte social ;
- Les aspects réglementaires ;
- Variantes techniques du projet ;

Critères de performance

- L'analyse et la communication utilisée sont adaptées à la situation ;
- Le choix judicieux du média ;
- Le message émis est recevable est compréhensible ;
- La conduite du projet répond au contexte social ;
- Les solutions sont explicitées et établies dans le respect :
 - Règlements.
 - Contexte social.
- Objet de la commande

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence :

CP.13 : Etablir un dossier technique

Eléments de la compétence :

- **Etablir** le dossier technique d'un avant projet :
- **Etablir** le dossier technique du projet d'exécution :
- **Etablir** le planning d'exécution des travaux :
-

Conditions de réalisation :

A l'aide :

- Moyens et outils bureautiques et informatiques
- Logiciels de dessin.
- Bureau équipé de matériel de dessin

A partir de :

- Commandes précise.
- Du choix de la solution appropriée.
- arrêté interministériel portant les modalités d'exercice de la maîtrise d'œuvre en bâtiment N° 17.
- En partie fixe : Avant projet, projet d'exécution, planning d'exécution des travaux.
 - Fichiers numériques.
 - Normes et règlements.

Critères de performance :

- La commande est respectée.
- L'ensemble des techniques de représentation graphique est maîtrisée.
- Les normes de représentation et la réglementation technique sont respectées.
- La solution technique est clairement et totalement traduite.
- Le choix du type de représentation et de l'outil d'exécution graphique est adapté aux documents à produire.
- L'ouvrage est parfaitement localisé et décrit.
- Toutes les prescriptions sont clairement décrites.
- La terminologie professionnelle est précise.
- Les dispositions constructives sont conformes à la réglementation.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence :

CP.14 : Elaborer un plan d'installation de chantier

Éléments de la compétence :

- **Localiser** l'emplacement des réseaux nécessaires
- **Déterminer** les voies d'accès, les mouvements sur chantier et l'emplacement de clôture et de panneaux de signalisation.
- **Déterminer** l'air de stockage des matériaux et l'emplacement du matériel.
- **Dessiner** le plan d'installation de chantier

Conditions de réalisation :

A l'aide :

- Matériel Informatique ;
- Imprimante ;
- Matériel de dessin.

A partir de :

- Le dossier technique du projet d'exécution ;
- Le planning d'exécution des travaux ;
- Le plan d'hygiène et de sécurité ;
- DTU (documents techniques unifiés) ;

Critères de performance :

- Respect des méthodes et techniques d'intervention ;
- Capacité à travailler en groupe ;
- Respect de la réglementation en vigueur ;
- Qualité de communication ;
- Le chantier est installé conformément au règlement et au bon fonctionnement du chantier.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence :

CP.15 : Etablir un plan d'hygiène et de sécurité

Eléments de la compétence :

- **Appliquer** les conditions ergonomiques de travail.
- **Prévoir** les protections utiles des sources d'énergie (prévention des dégradations).
- **Assurer** la protection de l'ouvrage et de son environnement
- **Schématiser** le plan d'hygiène et de sécurité.

Conditions de réalisation :

A l'aide :

- Matériel Informatique ;
- Matériel de dessin ;
- Imprimante ;

A partir de :

- Plan d'installation de chantier ;
- Planning d'exécution des travaux ;
- Dossier technique du projet d'exécution ;
- Fiches techniques : Matériels, Matériaux et engins ;
- Règlement en matière de sécurité et de protection de la santé (fichier technique de sécurité) ;
- Catalogue de matériels de prévention ;

Critères de performance :

- Respect des méthodes et techniques d'intervention ;
- Les moyens de signalisation et banalisation du chantier sont assurés ;
- Le code de la route est assuré ;
- Les règles d'hygiène et de sécurité sont respectées ;
- Respect de la réglementation en vigueur

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence :

CP. 16 : Assurer le suivi des travaux de réalisation

Éléments de la compétence :

- **Appliquer et actualiser** le planning de réalisation
- **Assurer** la mise en œuvre des travaux de réparation des ouvrages

Conditions de réalisation :

A l'aide :

Carnet de chantier

A partir de :

- Dossier technique du projet d'exécution
- Planning des travaux
- Closes des marches :
- Normes techniques, DTU, avis techniques
- ODS de démarrage
- Chantier mis en place avec bureau équipé

Critères de performance :

- Respect de la réglementation
- Respect des closes du marché
- L'exécution des travaux est coordonnée conformément au planning d'exécution ;
- Les incompatibilités sont justifiées ;
- Les difficultés rencontrées sont résolues suivant les normes ;
- La notification des anomalies à l'entreprise est adaptée selon le cas ;
- Efficacité et pertinence des propositions

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence :

CP. 17 : Contrôler les travaux

Éléments de la compétence :

- **Vérifier** la conformité des travaux.
- **Etablir** un plan de recollement
- **Effectuer** les essais de contrôle spécifiques au travail réalisé in situ - laboratoire

Conditions de réalisation :

A l'aide :

-Les équipements d'essais de contrôle ;

A partir de :

- Dossier technique du projet d'exécution ;
- Planning des travaux ;
- Closes des marches ;
- Normes techniques, DTU, avis techniques ;
- ODS de démarrage
- Compte rendu des réunions de chantier ;

Critères de performance :

- Liste d'anomalies répertoriées.
- Respect des normes ;
- Respect de la réglementation en vigueur ;
- Localisation correcte de la défaillance ;
- Efficacité et pertinence des propositions ;
- Justesse de l'interprétation des documents et pertinence des propositions d'amélioration.

DESCRIPTION DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

Enoncé de la compétence :

CC.1 Utiliser le langage technique dans la profession

Eléments de la compétence :

- **Etablir** une relation professionnelle de qualité avec partenaires contractants, intervenants et clients ;
- **Utiliser** les aides didactiques (micro-ordinateur, etc.) ;
- **Exploiter** les ressources documentaires ;
- **Rédiger** un document administratif (rapport, compte rendu, rapport)

Conditions de réalisation :

A l'aide :

- Outil informatique
- Moyen audiovisuel

A partir de :

- Moyens de communication
- Procès verbaux
- Notifications
- Lexique BT, document technique

Critères de performance

- Qualité de la communication
- Qualité de documentation
- Texte à sens équivoque

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

Enoncé de la compétence :

CC.2 Exploiter l'outil informatique et les logiciels de spécialité

Eléments de la compétence :

- **Identifier** les composants du micro-ordinateur et ses périphériques ;
- **Utiliser** les outils de travail en l'occurrence un système d'exploitation (MSDOS, WINDOWS) ;
- **Utiliser** logiciel de DAO (2D et 3D) et les autres logiciels de spécialité

Conditions de réalisation :

A l'aide :

- Moyens d'informatique que (ordinateur et ses périphériques)

A partir de :

- Logiciels professionnels

Critères de performance

- Respect de la chronologie du travail
- Utilisation rationnelle, Optimal, des moyens informatiques
- Manipulation adéquate du micro-ordinateur

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

Enoncé de la compétence :

CC.3 Appliquer les notions de l'environnement

Eléments de la compétence :

- **Identifier** les différentes atteintes à l'environnement dans le milieu urbain et les actions à entreprendre dans le cadre de la réglementation en vigueur ;
- **Identifier** l'action de sensibilisation et d'éducation environnementale et les moyens d'y parvenir.

Conditions de réalisation :

A l'aide :

- Documentation appropriée

A partir de :

- Consignes particulières;
- Règlements

Critères de performance :

- Identification correcte des différentes atteintes à l'environnement dans le milieu urbain et les actions à entreprendre dans le cadre de la réglementation en vigueur ;
- Définition correcte de l'action de sensibilisation et d'éducation environnementale et les moyens d'y parvenir.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

Enoncé de la compétence :

CC.4 - Appliquer les notions de mécanique du sol

Eléments de la compétence

- Identifier les différents types de sols, leurs caractéristiques physiques, mécaniques et chimiques.
- Classer un sol
- Identifier les principaux types d'essais de sol en laboratoire et in situ et leur champ d'application.

Conditions de la réalisation :

A l'aide de :

- Abaques et guide techniques
- Moyens audiovisuels
- Illustrations.
- Equipements de laboratoire de sol

A partir de:

- Echantillon de sol.
- De consignes particulières.
- Données orales ou écrites.
- dossier travaux
- Règles et normes techniques
- protocoles et mode opératoire de l'essai

Critères de performances:

- Distinction juste entre les différentes catégories de sols.
- Appréciation du rôle et l'influence des caractéristiques d'état et propriétés des particules du sol sur l'identification et la qualité d'un sol.

- Description claire et juste des caractéristiques d'un sol
- Trace de la courbe de granulométrie juste et avec précision
- Détermination des valeurs des caractéristiques exactes.
- Choix approprié de l'essai
- Utilisation rationnelle des matériels et appareils de mesures
- Rigueur dans la conduite de l'essai
- Exploitation et interprétation judicieuse des résultats
- respect des règles de sécurité et de prévention

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

Enoncé de la compétence :

CC.5 - Appliquer les notions de la RDM

Éléments de la compétence :

- **Identifier** les différents types de forces ;
- **Identifier** les différents types de systèmes et leurs liaisons ;
- **Etudier** l'équilibre statique des systèmes ;
- **Déterminer** les éléments de réduction (M, N, T) des systèmes isostatiques ;
- **Tracer** les diagrammes des systèmes isostatiques.

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- Calculatrice ;
- Ordinateur

A partir de:

- Formulaires de la R D M

Critères de performance :

- Identification correcte des systèmes ;
- Identification correcte des forces ;
- Calculs exacts des forces intérieures et extérieures ;
- Traçage correct des diagrammes ;
- Interprétation correcte des résultats.

Tableau de mise en relation des compétences professionnelles & des compétences complémentaires

Compétences professionnelles \ Compétences complémentaires	CC1 : Utiliser le langage technique dans la profession	CC2 : Exploiter l'outil informatique et les logiciels de spécialité.	CC3 : Appliquer les notions de l'environnement	CC4 : Appliquer les notions de la mécanique des sols.	CC5 : Appliquer les notions de la RDM
CP1: Collecter les informations et vérifier la conformité de l'ouvrage	x	x		x	
CP2: Effectuer les relevés d'ouvrages existants ;	x		x		
CP3 : Classer l'ouvrage dans son environnement.	x		x	x	
CP4 : Identifier les systèmes de construction de l'ouvrage ;	x				x
CP5 : Identifier les matériaux utilisés et leurs techniques de mise en œuvre;	x				x
CP6 : Etablir le dossier technique de l'ouvrage ;	x	x			x
CP7 : Identifier les pathologies structurelles de l'ouvrage (la panoplie des dégradations, déformations et dysfonctionnements structurels) ;	x			x	x
CP8 : Identifier les pathologies de la couverture, enveloppe, aménagement intérieur et corps d'état secondaire ;	x				
CP9 : Déterminer les causes des désordres structurels de l'ouvrage et préconiser des solutions et techniques de réhabilitation des structures.	x			x	x
CP10 : Déterminer les causes des désordres des couvertures, enveloppes, aménagement intérieur et corps d'état secondaire;	x			x	x
CP11 : Déterminer des solutions et techniques d'amélioration des ouvrages gros œuvre, second œuvre et matériaux (toitures, charpente, enveloppe & revêtement extérieur, aménagement intérieur, et corps d'état secondaire ;			x	x	x
CP12 : Etudier la faisabilité;	x		x	x	x
CP13: Etablir un dossier technique	x	x			x
CP14 : Elaborer un plan d'installation de chantier		x			
CP15: Etablir un plan d'hygiène et de sécurité		x			
CP16: Assurer le suivi des travaux de réalisation		x			
CP17 : Contrôler les travaux			x	x	x