الجمهـورية الجزائـرية الديمقـراطيـة الشعبيـة
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التكـويـن والتعليـم المهنيـين
Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels
المعهـد الوطـني للتكويـن والتعليـم المهنيـين
قاسـي الطـاهر
Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels
KACI TAHAR

Référentiel des Activités Professionnelles

Maçon de patrimoine bâti

Code N° ACP1801

Comité technique d'homologation

Visa N° ACP 03/18/19

CMP

III

2019

9 شارع اوعمروش محندأولحاج طريق حيدرة سابقا الابيار الجزائر
09 rue OUAMROUCHE MOHAND OULHADJ ex chemin d'Hydra El-biar Alger tél ☎:(021)92.24.27.92.14.71 fax💻 (021)-92.23.18

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DES MATIERES

I – DONNEES GENERALES SUR LA PROFESSION

II – IDENTIFICATION DES TACHES

III – TABLEAU DES TACHES ET DES OPERATIONS

IV – DESCRIPTION DES TACHES

V – ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS

VI – EQUIPEMENTS ET MATERIAUX UTILISES

VII – CONNAISSANCES COMPLEMENTAIRES

VIII – SUGGESTIONS QUANT A LA FORMATION

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

– DONNÉES GÉNÉRALES SUR LA PROFESSION :

I Présentation de la spécialité :

Branche professionnelle:
Art – Culture et Patrimoine (ACP).

Dénomination de la spécialité : MAÇON DU PATRIMOINE.

Définition de la profession :

❖ Le maçon du patrimoine est un ouvrier qualifié dans le bâti ancien. Il est en mesure d'exécuter des techniques de reconstruction sur diverses parties d'un patrimoine bâti, tout en préservant leurs valeurs historique .il exerce son métier sous la tutelle d'un technicien ou d'un responsable au niveau du chantier.
❖ Son travail consiste donc prioritairement à participer à la restauration ou réhabilitation des éléments d'ouvrages suivant les recommandations du dossier d'exécution , à partir de composants traditionnels ou à défaut de composants industrialisés adaptés.

Il est chargé de :

- Exploiter des plans d'exécutions.
- Intervenir sur une maçonnerie ancienne.
- Enduire en mortier adéquat.
- Déconstruire et reconstruire à l'identique.
- Réaliser des ouvrages simples en béton armé.
- Exécuter différentes techniques de restauration.

❖ Il doit avoir le savoir-faire nécessaire pour la manipulation et la mise en œuvre des matériaux et matériels spécifiques au bâti ancien à savoir :

- Les liants
- Les adjuvants
- Les matières d'œuvre de toute nature.
- Outillages spécifiques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II - Conditions de travail

Lieu de travail :

Il s'exerce essentiellement sur chantier, en plein air mais aussi parfois dans des locaux clos et couverts

Caractéristiques physiques :

- Température : température et humidité normale
- Bruits et vibrations : engins et matériels utilisés
- Poussière : sur chantier : allergies dues aux matières d'œuvres spécifiques .

Risques et maladies professionnelles :

- Le maçon du patrimoine est surtout exposé aux risques suivants : blessures, fractures, entorse, maladies respiratoires, eczéma, contamination.

Chutes de hauteur, blessures liées à l'utilisation des machines.

Contacts sociaux :

La nature des travaux implique tantôt un exercice isolé de l'activité qui exige un bon niveau d'autonomie ; tantôt un travail collectif qui exige le sens du travail en équipe. Aptitude à communiquer, à travailler en équipe, à écouter, à convaincre tous les partenaires de l'acte de construire, qu'ils soient intérieurs ou extérieurs à l'entreprise.

Exigences de la profession :

Physiques :

Dans l'exercice de son métier, le Macon du patrimoine doit avoir une :

- bonne dextérité manuelle.
- avoir le sens de coordination, synchronisation des différentes activités.
- la qualité des réflexes.

Intellectuelles :

- Capacité de résoudre des problèmes liés à ses activités.
- Capacité d'analyse d'une situation de travail.
- Capacité à planifier ses activités.
- Capacité à Prendre des décisions.
- Capacité à percevoir, distinguer des variations d'un fini, d'aspérités, d'uniformité.
- Avoir l'esprit d'initiative, de créativité et d'autonomie.

Contre indications :

- Etre sujet aux vertiges.
- Présenter des handicaps moteurs interdisant l'autonomie de la personne.
- Présenter des allergies aux matériaux de construction-.
- Etre déficient de la vision et de l'ouïe .
- Présenter des pertes de mémoires.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III – Responsabilités de l'opérateur

Matérielle : (équipement, outillage)

Le maçon du patrimoine est responsable des équipements, du matériel et de l'outillage

Qu'il utilise.

Décisionnelle :

Le maçon du patrimoine doit être capable de prendre des décisions favorisant la qualité de son travail.

Morale :

Le maçon du patrimoine doit veiller :

- Au respect des temps alloués .
- A la qualité de son travail en respectant les normes .

Sécurité :

Il doit respecter les consignes d'hygiène et de sécurité.

VI– Possibilité de promotion

Cadre réglementaire :

Statut

Accès aux postes supérieurs :

Dans l'exercice de son métier, le maçon du patrimoine , après une expérience variable, pourra être promu au poste de :

- chef d'équipe

Ces promotions dépendent de la personnalité, de l'ambition et des compétences de l'individu. De plus, il peut créer sa propre entreprise.

V- Conditions d'admission :

- **Niveau d'entrée :** Niveau scolaire 4ème année moyenne ou CAP maçon (en passerelle).
- **Durée de la Formation :** 1370h dont 4 semaines de stage pratique en entreprise.
- **Niveau de qualification :** Niveau III

Diplôme : CMP Certificat de Maitrise Professionnelle.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II – IDENTIFICATION DES TÂCHES DU MÉTIER :

TÂCHES
- T1 – Contribution à l'installation du chantier.
- T2 –Montage et démontage des échafaudages
- T3- Mise en œuvre des mortiers enduits et peintures en patrimoine bâti.
- T4- Reprise d'ouvrage en maçonnerie en patrimoine bâti.
- T5 - Réalisation d'ouvrages simples en béton armé
T6 – Remède aux pathologies des matériaux de l'ouvrage.
- T7 –Restauration d'un ouvrage ancien.
- T8- Exécution des techniques de protection et lutte contre le dégât des eaux.
-T 9 – Réalisations ou reprise des VRD spécifique au patrimoine bâti.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III – TABLEAUX DES TÂCHES & OPERATIONS :

TÂCHES	OPERATIONS
-T1 – contribution à l'installation du chantier.	O 1. 1. Lire et interpréter un plan d'installation de chantier. O 1. 2. Contribuer à l'installation de chantier. O 1. 3. Vérifier le contrôle technique des matériels (fiches de suivi des matériels).
-T2 - Montage et démontage des échafaudages	O 2. 1. Choisir le type d'échafaudage adapté aux travaux à réaliser. O 2.2. Vérifier la fiche de Contrôle de l'échafaudage O 2. 3. Monter les éléments de l'échafaudage. O 2.4. Démonter l'échafaudage. O 2.5- Stocker avec méthode les éléments de l'échafaudage
-T3- Mise en œuvre des mortiers enduits et peintures en patrimoine bâti.	O 3.1. Identifier les composants d'un mortier O 3.2. Identifier les types de mortier O 3.3. Reconstituer un mortier à l'identique. O 3.4.Réaliser un enduit complet. O 5.5 -Identifier les différents types de pigments. O 5.6-Appliquer une peinture à la chaux.
-T4- Reprise d' ouvrages en maçonnerie en patrimoine bâti.	O.4.1.Identifier les matériaux de l'ouvrage à restaurer . O.4.2 déterminer les caractéristiques et techniques de mise en œuvres O.4.3.Choisir des pierres en fonction du type d'ouvrage à réaliser (nature géologique- forme – couleur – texture). O.4.4. Façonner les différents types de maçonneries. O.4.5.Assembler les éléments qui constituent les différents types de maçonneries.
-T5- Réalisation d'ouvrages simples en béton armé.	O 5.1. Réaliser et mettre en place un coffrage. O 5.2. Réaliser et mettre en place des armatures. O 5.3. Réaliser et mettre en œuvre un béton. O 5.4 Contrôler la qualité du béton.
-T6- Remède aux pathologies des matériaux de l'ouvrage.	O 6.1. Identifier les pathologies des matériaux utilisés en patrimoine bâti. O 6.2. Traiter les pathologies des matériaux utilisés en patrimoine bâti.
-T 7- Restauration d'un ouvrage	O 7.1. Etayer un ouvrage en patrimoine bâti O 7.2. Réparer et renforcer une structure

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ancien.	O 7.3 Renforcer et réparer des ouvrages en béton armé O 7.4. Réparer des fissures O 7.5. Exécuter un ravalement de façade.
-T 8- Exécution des techniques de protection et lutte contre les dégâts des eaux.	O.8.1-Protéger les enduits et les revêtements O.8.2-Lutter contre l'humidité .
-T 9– Réalisations ou reprise des VRD spécifique au patrimoine bâti.	O 9.1 Réaliser le réseau d'évacuation des eaux pluviales . O 9.2 Exécuter les différents types de regards. O 9.3 Exécuter les différents types de canalisations. O 9.4 Exécuter un drainage intérieur et extérieur. O 9.5 Réaliser les aménagements des espaces extérieur. O 9.6 réalisation de réservations diverses pour tout types de réseaux

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV – DESCRITION DES TÂCHES :

Tâche	**T.1.**	**-T1 – contribution à l'installation du chantier**	
Opérations		**Conditions de Réalisation**	**Critères de Performance**
O 1. 1. Lire et interpréter un plan d'installation de chantier. **O 1. 2. Contribuer à Installation de chantier.** **O 1. 3. Vérifier le contrôle technique des matériels (fiches de suivi des matériels).**		**A l'aide de :** – Instruments de mesure (décamètre, roulette, fil d'attache, cordex, plâtre, fil à plomb) – Tenue de chantier, casque, chaussures **-A partir de :** – plans d'installation. – Instructions orales ou écrites de la hiérarchie	- La mise en place des installations fixes et du dispositif de signalisation sont conformes aux plans et aux consignes. - Les points de repères sont identifiés. - Les mesures sont exactes. - Les réseaux sont tous repérés dans la zone de travail. - Les points de repères sont identifiés. - Les chaises sont stables, correctement positionnées. - Les tracés respectent les plans d'exécution.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche	**T.2.**	**- -T2 - Montage et démontage des échafaudages**	
Opérations		**Conditions de Réalisation**	**Critères de Performance**
O 2. 1. Choisir le type d'échafaudage adapté aux travaux à réaliser. **O 2.2. Vérifier la fiche de Contrôle de l'échafaudage.** **O 2. 3. Monter les éléments de l'échafaudage.** **O 2.4. Démonter l'échafaudage.** **O 2.5- Stocker avec méthode les éléments de l'échafaudage**		**A L'aide de :** - Matières premières : bois (madriers, bois de coffrage) - Echafaudage métallique, tréteaux - Outils et appareils : marteau, clé, scie, broche, clous, pinces, - Equipement : filet de protection, harné, cadres,corde madriers, vérins, gardes -corps, ancrages, échelle, perceuse, équipements de sécurité. . **A partir de :** - Manuel de fabriquant - Instructions orales.	- Respect des normes de sécurité - Port de vêtement obligatoire - Prise de précaution vis-à-vis des chutes - Esprit de responsabilité - Respect des fiches techniques et normes . -Respect du temps imparti.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche	**T.3.**	**-T3- Mise en œuvre des mortiers et enduits en patrimoine bâti.**	
Opérations		**Conditions de Réalisation**	**Critères de Performance**
. **O 3.1. Identifier les composants d'un mortier** **O 3.2. Identifier les types de mortier** **O 3.3. Reconstituer un mortier à l'identique.** **O 3.4.Réaliser un enduit complet.** **O 5.5 -Identifier les différents types de pigments.** **O 5.6-Appliquer une peinture à la chaux.**		**A l'aide de :** - Outillage et matériels du maçon : - Truelle - Taloche en bois - Fil à plomb - Niveau - Règle - Ciseau - Massette - Burin - Cotation laser - Petite bétonnière - Tonneau . - Matières d'œuvres : - Chaux - Ciments - Enduits préparés - Eau - Sable - Adjuvants - Plâtres - Matières d'œuvres traditionnelles - équipement de protection **A partir de :** - documents techniques, fiches ou notices techniques - Instructions orales de la hiérarchie	– ’identification des composants des mortiers est maîtrisée – ’approvisionnement en matériaux est suffisant et bien disposé et le matériel et l'outillage sont disponibles et en état de fonctionnement – Emploi adéquat de la matière d'œuvre, et de l'outillage – Respect des consignes. – Respect des règles de santé au travail et de protection de l'environnement – Respect des méthodes et techniques – Identification correcte des matériaux. – Respect des dosages – Application correcte.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche	**T.4.**	**-T4- Reprise d' ouvrages en maçonnerie en patrimoine bâti.**	
Opérations		**Conditions de Réalisation**	**Critères de Performance**
O.4.1.Identifier les matériaux de l'ouvrage à restaurer . **O.4.2 déterminer les caractéristiques et techniques de mise en œuvres** **O.4.3.Choisir des pierres en fonction du type d'ouvrage à réaliser (nature géologique- forme – couleur – texture).** **O.4.4. Façonner les différents types de maçonneries.** **O.4.5.Assembler les éléments qui constituent les différents types de maçonneries.**		**A l'aide de :** - Outillage et matériels du maçon : - Outillage et matériels du maçon : - Truelle - Taloche en bois - Fil à plomb - Niveau - Règle en bois ou métallique - Cordex. - Ciseau - Massette - Burin - Cotation laser - Petite bétonnière Tonneau . - Matières d'œuvres : - Chaux - Ciments - Enduits préparés - Eau - Sable - Pierre - Terre cuite - Brique - Parpaing traditionnel . - équipement de protection **A partir de :** - documents techniques, fiches ou notices techniques - Instructions orales	– 'identification des composants des mortiers est maîtrisée – 'approvisionnement en matériaux est suffisant et bien disposé et le matériel et l'outillage sont disponibles et en état de fonctionnement – Emploi adéquat de la matière d'œuvre, et de l'outillage – Respect des consignes. – Respect des règles de santé au travail et de protection de l'environnement – Respect des méthodes et techniques – Identification correcte des matériaux. – Respect des dosages – Assemblage adéquat de la maçonnerie. – Dessin précis du plan de calpinage. – Respect du plan de calpinage. Nettoyage correctes du matériel .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche	**T.5.**	**-T5- Réalisation d'ouvrage simple en béton armé.**	
Opérations		**Conditions de Réalisation**	**Critères de Performance**
O 5.1. Réaliser et mettre en place un coffrage. **O 5.2. Réaliser et mettre en place des armatures.** **O 5.3. Réaliser et mettre en œuvre un béton.** **O5.4.Contrôler la qualité du béton à l'aide du cône d'Habrams .** **O5.5.Confectionner des éprouvettes .**		**A l'aide de :** - Planches de coffrage - Clous - Marteau de maçon - Dispositifs de maintien des assemblages - Huile de décoffrage - Barres d'acier - Châssis soudés - Armatures préfabriquées - Disqueuse - Matériel de soudure - Fil à plomb - Niveau - Moyens de mesure (mètre à enrouleur, mètre laser…) - Pelle - Bétonnière - Ciment ou liant - Eau - Sable - gravier - Vibreur - Règle - Taloche - brouette - Adjuvants - Eprouvettes - cône d'Habrams. **A partir de :** - plans coffrages ferraillage . - documents techniques .	- L'approvisionnement en matériaux est suffisant et bien disposé et le matériel et l'outillage sont disponibles et en état de fonctionnement. - La compréhension des plans de coffrage et de ferraillage d'un ouvrage est conforme à la description qui en est faite - La fabrication des coffrages est conforme à la description du plan (dimensions, fixations, utilisation d'huiles de décoffrage…). - Les éléments du ferraillage sont conformes à la description du plan (dimensions, pose des ligatures, armatures, positionnement dans les coffrages…). - La mise en œuvre du béton (consistance, réalisation de la vibration, aspect du béton après décoffrage…) est conforme à la description du dossier technique. - Le contrôle de la qualité du béton est correctement réalisée.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche	**T.6.**	**-T6- Remède aux pathologies des matériaux de construction.**	
Opérations		**Conditions de Réalisation**	**Critères de Performance**
06.1. Identifier les pathologies des matériaux utilisés en patrimoine bâti **06.2. Traiter les pathologies des matériaux utilisés en patrimoine bâti.**		**A l'aide de :** – Thermo-hygromètre – Enregistreur de température et d'humidité – Appareil photo numérique – Fissuromètres – Humidimètre – Produits chimiques testeurs. – **A partir de :** – Dossier de restauration. – Cahier des charges ; – Documents techniques et historiques : (Plans, Dessins, Photos, croquis) ; – Documents administratifs ; – Autorisations ; relevés des désordres	– Les pathologies et dégradations de l'ouvrage sont correctement identifiées. – interprétation juste des relevés de désordres . – Les éléments présentant des désordres et pathologie sont clairement identifiés . – Les pathologies et dégradations des matériaux sont correctement identifiées. – Les éléments présentant des désordres et pathologie sont clairement identifiés . – Choix pertinent des techniques d'investigation . – Utilisation adéquate des moyens et matériels d'auscultation. – Lecture et interprétation correcte et clair du dossier du diagnostic détaillé.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche	**T.7.**	**-T7- Restauration d'un ouvrages ancien .**	
Opérations		**Conditions de Réalisation**	**Critères de Performance**
07.1. Etayer un ouvrage en patrimoine bâti **07.2.Réparer et renforcer une structure** **07.3.Renforcer et réparer des ouvrages en béton armé** **07.4. Réparer des fissures**		**A l'aide :** Matériels d'étayements Matériels de maçonnerie Matériaux de renforcement (tirants, agrafes acier, béton, ..etc.) Matériaux de traitement de fissures (pate à chaux). **A partir de :** Dossier technique Instruction responsable directe	-Etayement précis des ouvrages. -Renforcement adéquat des structures à traiter. -Réparation minutieuse des fissures .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche	**T.8.**	**T8- Exécution des techniques de protection et lutte contre le dégât des eaux.**	
Opérations		**Conditions de Réalisation**	**Critères de Performance**
O.8.1-Protéger les enduits et les revêtements **O.8.2-Lutter contre l'humidité .**		**A l'aide de :** – Matériaux de protection des enduits – Matériaux de protection des peinture et revêtements – Matériaux anti corrosion. – Produits chimiques pour éradiquer la végétation. **A partir de :** Dossier technique Instruction responsable directe	– Protection complète des enduits. – Protection adéquate des bétons , peintures, revêtements. – Lutte efficace contre l'humidité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche	**T.9.**	**T9- Réalisations ou reprise des VRD spécifique au patrimoine bâti.**	
Opérations		**Conditions de Réalisation**	**Critères de Performance**
09.1. Réaliser le réseau d'évacuation des eaux pluviales . **09.2. Exécuter les différents types de regards.** **09.3. Exécuter les différents types de canalisations.** **09.4. Exécuter un drainage intérieur et extérieur.** **09.5. Réaliser les aménagements des espaces extérieur.**		**A l'aide :** Matériel de maçonnerie Pierre et pierre de taille Mortier Adjuvant Marbre Galate de rivière Chaux Gravier roulé Tuyau en fonte ou en plomb Terre cuite **A partir de :** Dossier technique Instruction responsable directe	– Réalisation conforme au plans d'exécution . – Exécutions correcte des différents types de regards. – Réalisation minutieuse des différents types de canalisation. – Réalisation d'un drainages intérieur et extérieur parfaits .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

V – ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS

Sources de danger	**Effets sur la santé**	**Moyens de prévention**
- Matériel et outillage de chantier. - Eléments du coffrage . - Dalles en hauteur. - Matériel de manutention - Absence des moyens et des mesures de protection individuelles ou collectives sur le chantier.	- Blessures. - Electrocution - Brûlures - Chutes de hauteur.	- La vigilance de la personne. - Port des vêtements de protection : chaussures de sécurité , casque , gants … - Utilisation des moyens de prévention et de sécurité - Respect et application stricte des règles de sécurité - Application stricte du plan d'hygiène et sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VI – EQUIPEMENTS ET MATERIAUX UTILISES :

- plans d'installation
- Manuel de fabriquant
- Plans d'exécutions .
- Documents techniques, fiches ou notices techniques
- Instruments de mesure (décamètre, roulette, fil d'attache, cordex, plâtre, fil à plomb)
- Tenue de chantier, casque, chaussures
- Matières premières : bois (madriers, bois de coffrage)
- Echafaudage métallique, tréteaux
- Outils et appareils : marteau, clé, scie, broche, clous, pinces,
- Equipement : filet de protection, harnais, cadres, corde madriers, vérins, gardes -corps, ancrages, échelle, perceuse, équipements de sécurité.
- Outillage et matériels du maçon :
    - Truelle
    - Taloche en bois
    - Fil à plomb
    - Niveau
    - Règle
    - Ciseau
    - Massette
    - Burin
    - Cotation laser
    - Petite bétonnière
    - Tonneau .
- Matières d'œuvres :
    - Chaux
    - Ciments
    - Enduits préparés
    - Eau
    - Sable
    - Adjuvants
    - Plâtres

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Matières d'œuvres traditionnelles

- équipement de protection
- Thermo-hygromètre
- Enregistreur de température et d'humidité
- Appareil photo numérique
- Fissuromètres
- Humidimètre
- Produits chimiques testeurs.
- Autorisations ; relevés des désordres
- Matériels d'étayements
- Matériels de maçonnerie
- Matériaux de renforcement (tirants, agrafes acier, béton, ..etc.)
- Matériaux de traitement de fissures (pate à chaux).
- Matériaux de protection des enduits
- Matériaux de protection des peinture et revêtements
- Matériaux anti corrosion.
- Produits chimiques pour éradiquer la végétation.
- Gravier roulé
- Tuyau en fonte ou en plomb
- Terre cuite

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII – CONNAISSANCES COMPLEMENTAIRES :

Discipline, domaine	**Limite des connaissances exigées**
- **1-** calcul professionnel.	- C.C.1.1 – Effectuer les quatre opérations(addition, soustraction, multiplication, division) - C.C.1.2 – Calculer les rapports et proportions - C.C.1.3 – Calculer des surfaces et des volumes des différentes formes géométriques.
-2- Informatique.	- **C.C.2.1** Identifier les éléments composant un poste de travail informatique et assurer leur connexion - **C.C.2.2** utiliser les logiciels Microsoft offices, Word , les fondamentaux du logiciel Excel.
- 3- Communication	- C.C.3 .1 S'exprimer oralement dans un langage technique - C.C.3 .2 Appliquer les règles d'usage de l'expression écrite
- 4- Hygiène et sécurité et environnement .	- C.C.4 .1 Identifier les règles d'hygiène, de santé et de sécurité. - C.C.4 .2 Identifier les risques liés à la profession. - C.C.4 .3 Traiter les déchets du chantier
- 5 – Technologie	- C.C.5 .1 Identifier les caractéristiques architecturales et constructives des principales civilisations de l'histoire de l'Algérie . - C.C.5 .2 Identifier les éléments constituants un patrimoine bâti . - C.C.5 .3 Identifier les matériaux de construction
6 – Législation	**-C.C 6** .1 – Appliquer le code des marché public. -C.C 6.2 Définir la réglementation de travail.
7 – Recherche d'emploi et	**-C.C 7** .1 – Identifier les dispositifs d'insertion professionnelle. **-C.C 7** .2 – Rechercher l'emploi.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Entrepreneuriat	**-C.C 7** .3 – Organiser et gérer une entreprise. **-C.C 7** .4 – Créer une entreprise.
8- protection du consommateur	**-C.C 8** .1 –Identifier mes droits et mes responsabilités. **-C.C 8** .2 –M'informer en tant que consommateur. **-C.C 8** .3 –Faire valoir mes droits dans les grands secteurs de la consommation. **-C.C 8** .4 –Reconnaitre les enjeux de ma consommation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VIII – SUGGESTIONS QUANT A LA FORMATION :

RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES :

- Les activités doivent être conduites sur des cas et ouvrages (mise en situation et reproduction d'ouvrage) réels , à caractère professionnel
- Il faut privilégier le travail en équipe pour préparer le stagiaire au milieu professionnel.
- Multiplier les sorties sur des chantiers de restauration parallèlement à l'avancement des Enseignements.
- Le stagiaire doit être responsabilisé sur le matériel , la matière d'œuvre , l'outillage et le lieu d'apprentissage.
- Le stagiaire doit être sensibiliser sur l'historique du projet et sa préservation.
- Le stagiaire doit être sensibilisé sur l'aspect économique.
- L'apprenant doit être sensibilisé sur sa sécurité et celle de toutes les personnes qui interviennent sur le chantier
- L'évaluation des activités doit permettre d'identifier les manques et d'apporter les correctifs nécessaires

MOYENS A METTRE EN ŒUVRE

Locaux pédagogiques :

- Salle de dessin.
- Salle de cours.
- Labo d'informatique.
- Laboratoire d'essai sur les matériaux.

Moyens didactiques *:*

- Documents techniques et revues spécialisées dans la technologie des matériaux de construction
- Documents techniques et revues spécialisées dans les techniques et les procédés de construction
- Règlements techniques : RPA, DTR, DTU , RNV.
- Logiciels de gestion , méthode et organisation.
- Documentation sur la législation du travail et la gestion des entreprises et de la restauration.
- Multimédias sur les chantiers de bâtiment : films documentaires, projections vidéo, diapo…
- Matériel topographique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر