I N F E P

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de la Formation
Et de l'Enseignement Professionnels

Institut National de la Formation
et de l'Enseignement Professionnels

PROGRAMME DE FORMATION PAR APPRENTISSAGE

Métier/spécialité:

Technicien de restauration du patrimoine bâti

Niveau IV

INFEP/0178/18/20/A

Novembre 2019

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de la Formation
Et de l'Enseignement Professionnels

Institut National de la Formation
et de l'Enseignement Professionnels

PROGRAMME DE FORMATION PAR APPRENTISSAGE

Métier/Spécialité :

Technicien de restauration du patrimoine bâti

Niveau IV

Novembre 2019

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Ce Programme de formation par apprentissage est élaboré par la commission professionnelle chargée du métier: Technicien de restauration du patrimoine bâti

Cettecommissionestconstituéedeprofessionnelsqualifiésetexpérimentésparmiles entreprises et les artisans, de méthodologues du réseau d'ingénierie pédagogique du secteur de la formation et de l'enseignement professionnels (INFP et IFP), de formateurs et les membres du Centre d'Animation de l'Apprentissage Local(CAAL) de la wilaya retenue pour ce métier.

Composition de la commission professionnelle :

Nom et Prénom	Fonction et Profil	Institution
KHENTACHE Farid	PSEP2 - Concepteur Méthodologue	IFEP Sétif
LAFI Mohamed	PSEP2 - Concepteur Méthodologue	IFEP Sétif
REGAIGUI Samia	PSEP CIP-Concepteur Méthodologue	IFEP Sétif
SAFIDDINE Zine abidine	PSEP2 - Concepteur Méthodologue	IFEP Sétif
SATOR Omar	PSEP1 Bâtiment	CFPA Ain El-Hadjar Sétif
BENABAOUCHE Abdelmalek	Architecte - Entrepreneur	Sétif
LAOUAREM Kamel	Ingénieur - BET	Sétif

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

SOMMAIRE

		Page
	Introduction	5
1.	**Objectifs généraux de la formation professionnelle par apprentissage**	6
2.	**Présentation du programme de formation professionnelle par apprentissage**	7
2.1.	Destination	7
2.2.	Structure du programme de formation par apprentissage	7
2.3.	Processus d'acquisition des compétences professionnelles	9
2.4.	Documents pédagogiques utilisés	9
3.	**Profil du métier (spécialité)**	10
3.1.	Identification du métier (spécialité)	10
3.2	Domaine d'activité et description du métier (spécialité)	10
3.3.	Capacités professionnelles	10
3.4.	Exigences et conditions de travail du métier (spécialité)	11
3.5.	Responsabilité du travailleur	11
3.6.	Evolution dans la carrière	11
4.	**Curriculum du métier (spécialité)**	12
4.1.	Objectifs généraux du curriculum	12
4.2.	Champs d'activités et leurs compétences professionnelles	14
4.3.	Synthèse du curriculum	15
4.4.	Découpage horaire par semestre et par module de formation	16
4.5.	Curriculum de l'Etablissement de formation	17
4.6.	Curriculum et plan de formation de l'entreprise formatrice	58
5.	**Mise en œuvre du programme : Organisation pédagogique et évaluation des compétences**	74
5.1.	Organisation pédagogique de la formation	74
5.2.	Organisation de la formation au sein de l'établissement de formation	74
5.2.1	Organisation des rentrées en formation par apprentissage	74
5.2.2	Organisation et déroulement de la formation théorique et technologique complémentaire (FTTC)	75
5.2.3	Formation de base au niveau de l'EFP	76
5.2.4	Formation complémentaire	76
5.3	Formation au sein de l'entreprise formatrice	76
5.4	Suivi et évaluation des compétences	77
5.4.1	Organisation du suivi de l'apprenti	77
5.4.2	Evaluation périodique et les instruments pédagogiques	78
5.4.3	Examen de fin d'apprentissage	78

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Introduction

Parmi les insuffisances relevées dans le rapport « Diagnostic - Analyse du contexte» de la formation professionnelle par apprentissage, réalisé par les Experts, l'absence de programmes de formation adaptés à ce mode de formation constitue une contrainte majeure pour les formateurs et les maîtres d'apprentissage dans leurs missions d'atteinte de l'objectif de qualité de la formation.

Les programmes existants sont conçus pour la formation dite « résidentielle » et les tableaux - programmes anciennement conçus par l'ex INDEFE sont dépassés par les différentes évolutions techniques et technologiques enregistrées dans le milieu professionnel.
La démarche engagée s'est fixée de réaliser :

- Le diagnostic et l'analyse du contexte de la formation par apprentissage dans le domaine de l'ingénierie pédagogique ;
- La conception et l'élaboration d'une méthodologie d'élaboration / adaptation de programmes de formation destinés à l'apprentissage ;
- La formation d'un groupe des démultiplicateurs de cette méthodologie parmi les membres des sept Centres d'Animation de l'Apprentissage Local (CAAL) et du Centre d'Animation de l'Apprentissage au Niveau National (CAAN) ainsi que les concepteurs des programmes du réseau d'ingénierie pédagogique (l'Institut National de la Formation et de l'enseignement Professionnel - INFEP - et les six Instituts de Formation Professionnelle - IFEP) ;

La réalisation de ce programme de formation par apprentissage s'inscrit dans le cadre de cette démarche qui a défini son processus par étape, du recueil des informations jusqu'à sa validation :

- La mise en place d'une Commission professionnelle au niveau local, composée de professionnels qualifiés et expérimentés parmi les entreprises et les artisans, les formateurs de la formation professionnelle, les méthodologues de l'IFEP et de l'INFEP selon leur compétence par la branche d'activité et les membres du Centre d'Animation de l'Apprentissage Local (CAAL) de la wilaya retenue pour ce métier ;
- Les travaux de cette commission sont encadrés par les membres du Centre d'Animation de l'Apprentissage au niveau national (CAAN / INFEP);
- Pour les besoins de leurs travaux les membres de la commission procèdent au recueil et à l'analyse des documents et notamment : la nomenclature nationale des spécialités de la formation et de l'enseignement professionnels (Edition 2007), les programmes de formation existants (élaboré selon l'APC ou autre), les textes réglementaires relatifs à la durée et à la sanction de la formation, ainsi que la documentation personnelle de chaque membre et particulièrement l'organisation et la pratique des entreprises ;
- Le programme est adapté /élaboré selon la méthodologie proposée sur la base des canevas conçus à cet effet. Le programme est finalisé par les membres du CAAN et les méthodologues du réseau d'ingénierie pédagogique et soumis à l'INFEP pour sa validation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

1. Objectifs généraux de la formation professionnelle par apprentissage

Parmi les objectifs généraux de la formation professionnelle par apprentissage, il est mis en évidence ici essentiellement ceux liés aux aspects pédagogiques et notamment :

- L'amélioration de la qualité de la formation ;
- Le renforcement de la relation entre les établissements de la formation et les opérateurs économiques ;
- L'implication effective, volontaire et consciente des professionnels dans le processus de formation des apprentis ;
- L'assistance technique et pédagogique des entreprises formatrices par le secteur de la formation professionnelle.

En fait, l'amélioration de la qualité de la formation implique la conjugaison et la concrétisation des objectifs sous-jacents ci-dessus évoqués. Au-delà des moyens humains et matériels qu'il s'agit de réunir et de mobiliser, il est nécessaire d'apporter les solutions aux insuffisances actuelles qui entravent le développement de l'apprentissage. Ces solutions touchent principalement l'organisation et les méthodes pédagogiques de ce mode de formation, les programmes de formation et la mise à niveau de la ressource humaine.

La formation par apprentissage, quand elle est bien organisée et correctement gérée aussi bien au niveau de l'établissement de formation professionnelle qu'au niveau de l'entreprise, a fait preuve de sa performance et de sa pertinence par rapport aux autres modes de formation. Les relations fonctionnelles, régulières et permanentes entre le Formateur et le Maître d'apprentissage, l'établissement de formation professionnelle et l'entreprise, constituent une garantie pour la réussite de la formation par apprentissage.

L'entreprise, l'artisan et le maître d'apprentissage sont des acteurs principaux de l'action de former, leur implication à tous les niveaux du cursus de l'apprenti (élaboration du plan de formation, encadrement de l'apprenti, évaluation de la formation) est incontournable.

Pour améliorer ces relations, les pérenniser et rendre effective l'implication des acteurs principaux de l'apprentissage, la démarche préconisée prévoit leur participation aux différentes phases d'adaptation/ou d'élaboration, d'actualisation et de mise en pratique des programmes, ainsi que dans le suivi et le contrôle périodiques d'acquisition des compétences professionnelles.

Dans le même sens, l'assistance technique et pédagogique des entreprises formatrices par le secteur de la formation professionnelle, à travers les établissements de formation professionnelle et les CAAL (Centre d'animation de l'apprentissage au niveau local), est assurée par la formation pédagogique des maîtres d'apprentissage et la mise à disposition des professionnels des instruments pédagogiques (programmes et plan de formation). Pour rendre irréversible cette démarche qualitative, ce travail de coordination nécessaire doit être ponctué par des rencontres périodiques à des échéances fixées préalablement entre tous les acteurs de l'apprentissage.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2. Présentation du programme de formation par apprentissage

2.1. Destination

Le présent programme de formation par apprentissage est destiné aux formateurs et aux encadreurs des établissements de la formation professionnelle, aux maîtres d'apprentissage et aux services chargés de l'organisation, du suivi et du contrôle de l'apprentissage.

Il constitue un document de référence et le point de départ pour les rédacteurs des contenus de cours, des exercices de travaux pratiques et les tests de contrôle périodique, ainsi que les sujets d'examen de fin d'apprentissage ou autres documents pédagogiques relatifs à l'apprentissage.

2.2. Structure du programme de formation par apprentissage

Le chapitre 3 : « *Profil du métier (spécialité)*» présente l'identification du métier (spécialité), le domaine d'activité/ description du métier (spécialité), les capacités professionnelles, les exigences du métier et les conditions de travail ainsi que la responsabilité du travailleur et l'évolution dans la carrière.

Le chapitre 4 : *« Curriculum du métier (spécialité)»* présente les objectifs du curriculum (4.1), les champs d'activités et les compétences professionnelles (4.2), la synthèse du curriculum (4.3), le découpage horaire par semestre par module et par lieu de formation (4.4), le Curriculum de l'Etablissement de Formation professionnelle (4.5) et le Curriculum et plan de formation de l'Entreprise formatrice (4.6).

La formation en entreprise et la formation théorique et technologique complémentaire (la FTTC) au sein de l'établissement de formation (EFP) sont structurées en champs d'activités, compétences professionnelles, avec une description des activités professionnelles liées à ces compétences organisées en modules. Chaque module présente l'énoncé des sous-compétences avec les activités à exécuter et l'énoncé de la formation en savoirs théoriques, les techniques et la technologie y afférentes. Les contenus de la formation sous forme de cours et d'exercices pratiques sont préparés et adaptés par les formateurs et les maîtres d'apprentissage par référence au curriculum de formation.

Le curriculum prévoit une « *Formation de base »* destinée à doter l'apprenti des savoirs théoriques et technologiques et des savoirs- faire pratiques qui lui permettent une intégration facilitée au début de sa formation au sein de l'entreprise avec un minimum de compétences professionnelles.

Elle permet à l'apprenti de se situer par rapport à son futur métier, de mieux comprendre sa relation avec son employeur et son environnement professionnel et d'actualiser ses connaissances de base en matière de langue, de raisonnement et des formules arithmétiques ainsi que des notions d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement. Elle est destinée également à l'acquisition des notions techniques de base et des principes élémentaires qui fondent le métier, dont certains sont approfondis tout au long du cursus de formation.

Cette formation de base est réalisée au sein de l'EFP au début de la formation par apprentissage. Elle peut être réalisée en une ou deux périodes sous forme de stage bloqué.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Le curriculum prévoit également une formation complémentaire qui comprend :

- Les notions de base en organisation et gestion de l'entreprise et l'esprit entrepreneurial ;
- L'initiation à l'utilisation de l'outil informatique ;
- Les éléments d'aide à l'insertion professionnelle (emploi, auto- emploi, mini projets).

La *synthèse du Curriculum,* présentée sous forme de tableau, organise le découpage horaire par module de formation et par période de formation, avec une répartition entre l'entreprise formatrice et l'établissement de formation.

Le volume horaire de la formation est calculé sur la base du contenu du curriculum, estimée en temps nécessaire à l'acquisition des compétences professionnelles requises, en rapport avec les durées de formation fixées par voie réglementaire.

Le temps effectif disponible pour une année de formation est estimé à 1840 heures (sur la base de la durée réglementaire de travail effectif de l'apprenti) à repartir entre les deux lieux de la formation en rapport avec la synthèse du curriculum sachant que le temps disponible est de :

- 46 semaines calendaires effectives au sein de l'entreprise (déduction faite de la période de congé annuel et des jours fériés) ;
- 40 semaines calendaires effectives au sein de l'établissement de formation (déduction faite des périodes de congés et des jours fériés).

La formation en entreprise formatrice et la formation théorique et technologique complémentaire (FTTC) au sein de l'établissement de formation sont présentées en deux grandes parties sous forme de tableaux regroupant l'ensemble des modules avec leurs compétences, les activités professionnelles à couvrir/ à exécuter et les savoirs théoriques en matière de techniques, de technologique ainsi que les notions de base en mathématiques, physique et chimie professionnelles, liées au métier.

Le curriculum/ plan de formation de l'entreprise formatrice (4.6) est conçu de manière à répondre à trois objectifs. Il constitue :

- Un outil pédagogique pour le maître d'apprentissage destiné à planifier et organiser les activités de formation de l'apprenti au sein de l'entreprise formatrice ;
- Un document pédagogique destiné au suivi et à l'évaluation périodique des compétences acquises par l'apprenti durant son cursus de formation au sein de l'entreprise formatrice ;
- Un document de liaison entre le maître d'apprentissage et le formateur, permettant de mettre en évidence la formation pratique non réalisable au sein de l'entreprise formatrice et à prendre en charge au niveau de l'EFP par des exercices pratiques dans les ateliers.

Le chapitre 5 : décrit le processus de « *Mise en œuvre du programme - Organisation pédagogique et évaluation des compétences* » et donne des recommandations pour l'implantation et l'application du curriculum de formation de l'apprenti dans les deux lieux de formation. Ce processus constitue la trame de fond pour l'adaptation du cadre réglementaire en vue d'une généralisation de cette nouvelle démarche.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2.3. *Processus d'acquisition des compétences professionnelles*

L'acquisition des compétences professionnelles durant la formation par apprentissage se fait par alternance, entre la formation pratique en entreprise et la formation théorique et technologique complémentaire (FTTC) au sein de l'établissement de la formation professionnelle (EFP).

La formation en entreprise consiste en l'exécution répétée et progressive des différentes activités, subdivisées en tâches ou opérations, liées à l'exercice du métier. Elle se fait en milieu professionnel sous la responsabilité du maître d'apprentissage qui procède à des démonstrations accompagnées d'explications et veille à la réalisation des différentes phases de l'apprentissage.

Le maître d'apprentissage est un ouvrier ou cadre qualifié ou spécialisé en mesure de dispenser cette formation en entreprise.

Par sa formation dans l'entreprise, l'apprenti est familiarisé aux réalités professionnelles, notamment en matière de communication avec le client, ses besoins et ses réactions (satisfait, non satisfait), le processus de fabrication, les coûts, la performance et la rentabilité de l'entreprise. Cette familiarisation lui permet d'adapter sa prestation et d'améliorer son produit final, de la commande à la livraison du produit.

La formation théorique et technologique complémentaire au sein de l'EFP a pour objet d'assurer à l'apprenti l'acquisition des savoirs, savoirs- faire et savoirs- être nécessaires à l'exercice du métier. Elle est organisée sous forme de cours théoriques et d'exercices et/ou de travaux pratiques.

La FTTC est dispensée par des formateurs de la formation professionnelle ou par des personnes qualifiées, jugées compétentes en la matière par l'établissement de la formation professionnelle.

2.4. *Documents pédagogiques*

Les principaux documents pédagogiques utilisés pour assurer la formation par apprentissage sont :

- Le programme de formation par apprentissage ;
- Les contenus des cours et exercices préparés et adaptés par les formateurs et les maîtres d'apprentissage ;
- Le plan de formation de l'apprenti au niveau de l'entreprise ;
- Le livret d'apprentissage (à adapter à la nouvelle démarche) ;
- Les outils pédagogiques d'évaluation périodique et les batteries d'examen de fin d'apprentissage (à adapter à la nouvelle démarche).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3. Profil du métier (spécialité)

3.1. Identification du métier (spécialité)

Dénomination de la spécialité	Technicien de restauration du patrimoine bâti
Code spécialité	ACP 1805
Branche professionnelle	Art - Culture et Patrimoine
Durée de la formation	24 mois
Niveau d'accès	2ème Année Secondaire
Niveau de qualification	**IV**
Diplôme sanctionnant la formation	**BT:** Brevet de technicien

3.2. Domaine d'activité/ description du métier (spécialité)

Le technicien en restauration du patrimoine bâti travaille sous la hiérarchie de son responsable intervient sur des bâtiments anciens ou historiques , en effectuant des travaux de restauration ou de restitution, tout en veillant à l'intégrité de l'édifice, à respecter son style et son identité et de réaliser des ajouts en harmonie avec les ouvrages en place ;Il est amené à préparer son intervention par une lecture du bâti, une visite diagnostique, un repérage des pathologies et à établir un diagnostic de l'ouvrage.

Il met en œuvre les solutions techniques en assurant la conduite et le suivi des travaux et en respectant les règles relatives à la conservation du patrimoine architectural et les règles de sécurité.

Ainsi le technicien met en œuvre l'ensemble des techniques de restauration pour la réalisation des différents ouvrages de maçonnerie (tels que murs, planchers traditionnels, arcs, voûtes, coupoles, sols anciens), de charpente et de couverture

3.3. Capacités professionnelles

Le technicien de restauration du patrimoine bâti est capable de :

- Participer à l'étude préliminaire d'un projet de restauration du bâti.
- Interpréter les dessins techniques et les plans d'exécution
- Reconnaitre et choisir les types, la qualité et la quantité des matériaux en fonction de leur mise en œuvre
- Participer à l'organisation du chantier
- Déterminer les besoins en main d'œuvre, matériaux et matériels
- met en œuvre l'ensemble des techniques de restauration
- Vérifier la conformité des réalisations avec les plans d'exécution

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3.4. Exigences et conditions de travail du métier

- Bonne constitution physique (Apte pour travaux de chantiers de restauration)
- Lieu de travail : Les chantiers et bureaux
- Eclairage : naturel ou artificiel
- Température et humidité sur site : soumis aux conditions climatologiques et météorologiques variables.
- Bruits et vibrations : bruits et vibrations des engins et machines de chantier
- Poussières : le milieu de travail est poussiéreux
- Risques et maladies professionnels :
  - Maladies professionnelles
  - Accidents de chantier
- Contre-indications : Allergie aigue à la poussière, handicapé physique, mauvaise vision non corrigée, les vertiges, problèmes de dos.
- Intellectuelle :
  - Avoir le sens de la communication et de la sociabilité ;
  - Avoir le sens de l'ordre et de l'organisation dans l'exécution de ses travaux.

3.5. Responsabilité du travailleur

Il est responsable :

- Du matériel mis à sa disposition
- Sur le bon déroulement et avancement du chantier
- Sur la qualité des travaux réalisés
- Sur la conformité des travaux et normes réglementaires
- De l'hygiène, de sécurité et de la protection de l'environnement pendant ses interventions.

3.6. Evolution dans la carrière

- Cadre règlementaire : voir statut

Accès aux postes supérieurs

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4. Curriculum du métier (spécialité)

La notion de curriculum utilisée ici, implique un processus dynamique de formation dans le sens d'un programme de formation de type ouvert, permettant une adaptation aux réalités du terrain et aux évolutions techniques et technologiques à introduire par les formateurs et les maîtres d'apprentissage.
Le curriculum est présenté sous forme de modules visant des compétences à acquérir.
La notion de module n'est pas comprise dans le sens de la formation modulaire dans sa forme classique. Il s'agit d'une structuration du curriculum en modules qui sont liés entre eux par une logique pédagogique sans cloisonnement. Toutefois, ils ne s'inscrivent pas dans un ordre chronologie obligatoire, nécessitant le commencement d'un module à la fin du précédent. Cette structuration donne une flexibilité dans l'organisation de la formation et permet une adaptation avec la programmation des activités de l'entreprise formatrice.

4.1. Objectifs généraux du Curriculum du métier (spécialité)

L'objectif principal du Curriculum vise à donner à l'apprenti une formation de qualité lui permettant de réaliser correctement les activités et les tâches inhérentes à son métier avec des performances acceptables au seuil de son entrée sur le marché du travail.

Cet objectif est réalisé à travers une organisation moderne du cursus de l'apprenti sur la base d'une démarche rationnelle, cohérente et flexible impliquant les principaux intervenants dans sa formation. Cette démarche est concrétisée par l'élaboration et la mise en œuvre du curriculum selon les mêmes principes et vise à développer :

- **Développer les compétences de base liées au métier** permettant une intégration facilitée de l'apprenti au sein de l'entreprise formatrice avec un minimum des compétences professionnelles. Elles sont à acquérir au sein de l'établissement de formation au début de sa formation ;
- **Développer les compétences spécifiques du métier** permettant une maîtrise de la technicité nécessaire à l'exécution correcte des activités et des tâches professionnelles. Elles sont à acquérir au sein de l'établissement de formation et dans l'entreprise formatrice ;
- **Développer les compétences complémentaires** favorisant une insertion de l'apprenti dans la vie active et un élargissement de ses capacités liées à une meilleure connaissance de l'entreprise et de son environnement. Elles comportent également une initiation à l'utilisation de l'outil informatique, devenue une nécessité à tout métier au plan de la gestion et du suivi des évolutions techniques et technologiques.

Par ailleurs, le curriculum comporte dans les différents modules, en tant que partie intégrante de la formation de l'apprenti dans les deux lieux de formation, le développement ***des compétences clés*** visant ***les qualités comportementales*** ainsi que ***les compétences environnementales*** lui permettant une maîtrise optimale de son métier et un comportement citoyen.

Parmi ces qualités et compétences, il est indiqué notamment :

- L'esprit d'entreprise et l'approche client ;
- Le souci de la qualité du travail ;
- La capacité planification et d'organisation de son travail, ainsi que de contrôle et d'évaluation des activités et des tâches réalisées;
- L'esprit d'initiative et de responsabilité ;
- L'aptitude au travail en équipe ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- La protection de l'environnement en milieu professionnel par l'application des règles d'hygiène et de sécurité du travail inhérentes à tout métier et la préservation du milieu naturel ;
- L'aptitude aux changements et à la flexibilité avec une adaptation rapide et des attitudes positives à l'égard des changements professionnel, technique et technologique générés par des situations nouvelles dans son métier et son environnement;
- La responsabilité sociale, etc.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4.2. Champs d'activité et leurs compétences professionnelles

Les champs d'activités du métier **Technicien de restauration du patrimoine bâti** définis comme suit :

Champ d'activité 01 :	**Formation de base**
Champ d'activité 02 :	**Réalisation des études préliminaires de restauration des bâtis anciens**
Champ d'activité 03 :	**Réalisation des travaux préparatoires de restauration des bâtis anciens**
Champ d'activité 04 :	**Assurer le suivi des travaux de la restauration des bâtis anciens**
Champ d'activité 05 :	**Formation complémentaire**

Les compétences professionnelles par champs d'activité se présentent comme suit :

Champ d'activité 01 : Formation de base

- Se situer au regard du métier et de la démarche de formation
- Appliquer les notions de base de la langue d'enseignement et les formules de calcul arithmétique
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité et de protection de l'environnement
- Initier à l'utilisation de l'outil informatique
- Appliquer les éléments de base du dessin technique et lecture de plan
- Utiliser un logiciel de dessin assisté par ordinateur (DAO)
- Identifier l'histoire de l'architecture en Algérie
- Identifier la technologie du bâtiment

Champ d'activité 02 : Etude préliminaire de restauration des bâtis anciens

- Participer au relevé de l'ouvrage à restaurer
- Décrire son état sanitaire

Champ d'activité03 : Réaliser des travaux préparatoires de restauration des bâtis anciens

- Lire et interpréter le dossier d'exécution du projet à restaurer
- Organiser le poste du travail
- Exécuter la mise en sécurité des ouvrages et des personnes

Champ d'activité 04 :Assurer le suivi des travaux de la restauration des bâtis anciens

- Assurer le suivi des travaux de restauration de gros œuvre
- Assurer le suivi des travaux de restauration des second-œuvre
- Assurer le suivi des travaux de la lutte contre l'humidité

Champ d'activité 05 :Formation complémentaire

- Appliquer les notions de base en organisation et gestion de l'entreprise et l'esprit entrepreneurial
- S'informer sur les éléments d'aide à l'insertion professionnelle

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4.3. Synthèse du curriculum

Découpage horaire global de la formation entre les cours théoriques et pratiques en établissement de la formation professionnelle et en entreprise formatrice

Nombre de modules :	18
Durée de la formation :	24 mois
Volume horaire total :	**3680**Heures

N° du module	Titre du module	Durée et lieux de formation		
		E.F.P		Entreprise
		Théorie	Pratique	
01	Se situer au regard du métier et de la démarche de formation	12	6	0
02	Appliquer les notions de base de la langue d'enseignement de mathématiques et de physique	10	30	0
03	Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement	12	14	0
04	Initier à l'utilisation de l'outil informatique	18	30	0
05	Appliquer les éléments de base du dessin technique et lecture de plan	30	50	0
06	Utiliser un logiciel de dessin assisté par ordinateur (DAO)	10	50	0
07	Identifier l'histoire de l'architecture en Algérie	20	20	0
08	Identifier la technologie du bâtiment	40	20	0
09	Réaliser le relevé de l'ouvrage à restaurer	50	20	364
10	Décrire l'état sanitaire de l'ouvrage	35	15	300
11	Lire et interpréter le dossier d'exécution du projet à restaurer	40	10	100
12	Organiser le poste du travail	20	10	200
13	Exécuter la mise en sécurité des ouvrages et des personnes	20	10	250
14	Assurer le suivi des travaux de restauration des gros œuvre	52	20	750
15	Assurer le suivi des travaux de restauration des second œuvre	45	15	600
16	Assurer le suivi des travaux de la lutte contre l'humidité	20	10	300
17	Appliquer les notions de base en organisation et gestion de l'entreprise et l'esprit entrepreneurial	22	10	0
18	S'informer sur les éléments d'aide à l'insertion professionnelle	12	8	0
		468H	**348H**	**2864H**
	Total en Heures de Formation	**816H**		**2864H**

Total EFP	**816H**	**22.17%**
Total entreprise	**2864H**	**77.83%**
Total	**3680H**	**100%**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4.4. Découpage horaire par semestre, module de formation et par lieu de formation

Total				1er semestre			2eme semestre			3eme semestre			4eme semestre		
Module	**Total module**	**EFP**	**Entreprise**	EFP	Entreprise	Total	EFP	Entreprise	Total	EFP	Entreprise	Total	EFP	Entreprise	Total
Module 1	18	18	0	18	0	18									
Module 2	40	40	0	40	0	40									
Module 3	26	26	0	26	0	26									
Module 4	48	48	0	48	0	48									
Module 5	80	80	0	80	0	80									
Module 6	60	60	0	60	0	60									
Module 7	40	40	0	40	0	40									
Module 8	60	60	0	60	0	60									
Module 9	434	70	364	70	364	434									
Module 10	350	50	300	30	84	114	20	216	236						
Module 11	150	50	100				50	100	150						
Module 12	230	30	200				30	200	230						
Module 13	280	30	250				30	250	280						
Module 14	822	72	750				12	12	24	62	736	798			
Module 15	660	60	600							20	102	122	40	498	538
Module 16	330	30	300										30	300	330
Module 17	32	32	0										32	0	32
Module 18	20	20	0										20	0	20
Grand Total	**3680H**	**816H**	**2864H**	**472H**	**448H**	**920H**	**142H**	**778H**	**920H**	**82H**	**838H**	**920H**	**122H**	**798H**	**920H**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4.5. Curriculum

de l'Etablissement de formation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 1	FORMATION DE BASE

MODULE : 1	Se situer au regard du métier et de la démarche de formation

Durée de la formation	Théorie 12 h	Pratique 04 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
1.1	**Identifier le métier et ses débouchés**	• Avoir un entretien avec un Conseiller à l'orientation et / ou un formateur de la spécialité • Connaître l'organisation et le fonctionnement l'établissement de formation • Visiter un atelier de la spécialité ou un chantier • Connaître les tâches essentielles du métier, les conditions de travail et l'environnement • Avoir un aperçu sur les possibilités d'insertion professionnelle	▪ Informations générales sur le métier et son histoire ▪ Présentation du profil professionnel du métier. ▪ Informations sur l'établissement de formation et présentation de son organisation ▪ Présentation de la filière du métier et de la branche professionnelle ▪ Présentation les voies potentielles pour un futur emploi	
1.2	**Connaître le parcours de formation**	• Connaître les différentes étapes de la formation par apprentissage et son organisation • Identifier les parties principales du programme de formation et sa durée • Identifier les principaux intervenants dans le déroulement de la formation	▪ Informations générales sur le déroulement de la formation ▪ Présentation des champs d'activités et des compétences professionnelles ▪ Rappeler le rôle et les missions du formateur et du maître d'apprentissage	
1.3	**S'informer sur le métier et son environnement professionnel**	• Situer le métier dans sa filière, le secteur d'activités et les créneaux porteurs • Présenter les voies potentielles pour un futur emploi	▪ Informations sur le secteur d'activité, le métier et ses perspectives ▪ Les perspectives d'emploi et le dispositif public d'insertion professionnelle des jeunes	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE : 2	Appliquer les principales notions de base de la langue d'enseignement, de mathématiques et de physique

Durée de la formation	Théorie 10 h	Pratique 30 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
2.1	**Maîtriser les techniques d'expression orale et écrite**	▪ Préparer et animer une réunion de travail • S'exprimer dans un langage technique /scientifique et professionnel • Elaborer un document de travail (attachement, PV de chantier, facture, compte rendu, …etc.)	▪ Rappel des notions de base de la lecture et de l'écriture : Les éléments constituants de la phrase, la conjugaison, la ponctuation ▪ Techniques de rédaction d'un document ▪ Les différents modèles de documents utilisés dans le métier (spécialité) ▪ Formes et objectifs des documents ▪ Techniques d'expression et de communication professionnelle, liées au métier (spécialité)	
2.2	**Utiliser les notions fondamentales d'arithmétique.**	• Convertir les grandeurs de mesure (poids, volume, …) • Convertir les grandeurs thermiques • Appliquer les équations du 1er et second degré • Calculer les périmètres, les surfaces et les volumes • Initier aux notions de bases de géométrie		▪ Les conversions des unités de mesure liées au métier ▪ Les calculs de rapports et de proportions liés au métier ▪ Les équations et inéquations du premier et second degré ▪ Géométrie ▪ Les coordonnées d'un point ▪ La droite ▪ Les formes usuelles (surface, volume et périmètre) ▪ Trigonométrie :(cercle trigonométrique)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
2.3	**Appliquer les notions fondamentales de physique**	• Utiliser les notions de base de la mécanique statique • Initier aux notions de calcul caractéristiques géométriques des sections • Initier aux notions de base de calcul des structures	▪ Les forces : - Définition - Types - Caractéristiques - Résultante d'un système de force - Moment d'une force - Condition d'équilibre d'un corps solide ▪ Centre de gravité et moment d'inertie ▪ Effort tranchant et moment fléchissant	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE : 3	Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement

Durée de la formation	Théorie 12 h	Pratique 14 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
3.1	**Identifier et appliquer les règles d'hygiène et de sécurité en milieu professionnel**	• Identifier les règles d'hygiène et de sécurité spécifiques au métier • Déterminer et mettre en œuvre les moyens et les mesures d'hygiène et de sécurité au travail • Appliquer les règles d'hygiène corporelle et vestimentaire	▪ Les instruments nécessaires pour répondre aux obligations légales en matière de sécurité sur le chantier	▪ Notions élémentaires d'hygiène et de sécurité au travail ▪ Définition des règles d'hygiène et de sécurité spécifiques au métier ▪ Recommandations relatives à l'hygiène et la sécurité en milieu professionnel ▪ Réglementation en matière d'hygiène et de sécurité ▪ Référentiel OHSAS 18001 pour la santéet la sécurité au travail
3.2	**Identifier les risques d'accidents de travail liés au métier et les moyens de leurs préventions**	• Déterminer les risques généraux d'accidents et leurs causes principales • Identifier les risques liés : - à l'exécution des activités professionnelles - à l'utilisation des outils et des machines - aux chutes - aux matières premières et aux produits nocifs - au courant électrique et gaz - à la manutention • Identifier les moyens de protection individuelle (tenue de travail, gants, lunettes/masque, calotte, protection auditive et chaussures de sécurité)	▪ Actions à accomplir ou comportements à adopter en présence d'accident ou d'incendie ▪ Les principaux moyens d'intervention et leur utilisation ▪ Présentation des principales causes et circonstances d'accidents et les moyens de leur prévention ▪ Règles générales pour la protection des biens et des personnes ▪ Plan et procédures d'évacuation	▪ Les premiers secours d'urgence

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
3.3	**Vérifier l'application des mesures de protection individuelle et collective**	• Identifier les moyens et les mesures de protection collective (organisation de travail, rangement, Aération, ventilation, plan d'évacuation et issues de secours) • Vérifier les mesures de lutte contre l'incendie (emplacement et utilisation des extincteurs, plan d'évacuation et issues de secours) • Vérifier l'utilisation des moyens de protection individuelle et collective.	▪ Notions principales sur les causes et circonstances des accidents de chantier. ▪ Programme de formation de sauveteur secouriste de travail (SST) ▪ Notions de premiers secours et assistance aux accidentés en cas de : ▪ Brûlures ▪ Blessures et chutes ▪ Hémorragies ▪ Chocs électriques ▪ Intoxications (inhalation)	
3.4	**Identifier les aspects et les impacts environnementaux liés au métier et prendre les mesures pour sa protection**	• Identifier les effets nocifs portant atteinte à l'environnement (Aspects généraux) • Déterminer les éléments à risques sur l'environnement provenant des activités du chantier • Identifier les mesures de prévention des effets et des risques sur l'environnement • Appliquer les mesures de lutte contre les effets et les risques sur l'environnement et les différentes pollutions • Utiliser les différents moyens et techniques de lutte contre la pollution	▪ Généralités sur l'environnement : Les composants environnementaux (homme, eau, air, sol, faune, flore) ▪ Définition générale de la pollution et des risques majeurs sur l'environnement ▪ Normes ISO 14001 pour la protection de l'environnement ▪ Principes et règles d'évacuation et d'élimination des déchets	

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 4	Initier à l'utilisation de l'outil informatique

Durée de la formation	Théorie 18h	Pratique 30 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
4.1	**Identifier les éléments composant un poste de travail informatique et assurer leur connexion**	• Déterminer la composition d'un poste de travail informatique • Définir la fonction de chaque périphérique du poste de travail informatique • Déterminer l'interaction des différents périphériques. • Installer et connecter les unités d'entrée et de sortie. • Assurer la protection et la sécurité de l'installation	▪ Notion de base de l'informatique et principales définitions ▪ Présentation des éléments composant le poste de travail informatique et supports de stockages. ▪ Liaisons et mis en service du poste.	
4.2	**Exploiter le système (software)**	• Déterminer les éléments de l'interface Windows • Utiliser correctement les principales fonctions du système d'exploitation Windows • Exploiter le système Windows	▪ Présentation des différents systèmes d'exploitation. ▪ Présenter l'environnement Windows ▪ Bureau et fenêtre : Poste de travail, Corbeille, menu démarré ▪ Les fichiers et les dossiers créer, Nommer, Rechercher, Copier, Déplacer et supprimer	
4.3	**Utiliser les applications Microsoft offices**	• Utiliser traitement texte Word • Utiliser le tableur Excel • Utiliser le diaporama (Powerpoint) • Exploiter et utiliser le MS Project • Utiliser l'application Outlook	▪ Les applications offices. ▪ Courrier électronique	
4.5	**Exploiter le réseau local, intranet et internet**	• Identifier les moteurs de recherche • Consulter les sites liés au métier (spécialité)	▪ Définition d'un réseau informatique ▪ Définition d'un moteur de recherche ▪ Définition d'un site web	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE : 5	Appliquer les éléments de base du dessin technique

Durée de la formation	Théorie 30 h	Pratique 50 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
5.1	**Utiliser le matériel du dessin technique**	• Présenter le matériel de base du dessin technique • Utiliser chaque instrument	▪ Présentation du matériel de base du dessin technique. ▪ Recommandation relative à l'utilisation de chaque matériel (utilisation adéquate, précaution à prendre ….etc.)	
5.2	**Présenter l'environnement du dessin technique.**	• Identifier les supports de dessin • Identifier les formats de papier • Déterminer la présentation du dessin	▪ Définition des supports de dessin. ▪ Définition des différents formats de papier. ▪ Le cadre, le cartouche	
5.3	**Appliquer les règles des conventions de présentation**	• Identifier les traits conventionnels. • Appliquer les règles de l'écriture conventionnelle. • Déterminer l'échelle du dessin. • Utiliser les cotations.	▪ Définition des traits conventionnels. ▪ Application de l'écriture conventionnelle. ▪ Définition et calcul d'une échelle …etc. ▪ Définition des éléments composant une cotation, type de cotation…etc.	▪ Les conversions des unités de mesure liées aux échelles ▪ Les calculs de rapports et de proportions liés aux échelles
5.4	**Dessiner en appliquant les règles et conventions du dessin technique**	• Appliquer les règles de la projection orthogonale. • Dessiner en perspective. • Dessiner une coupe, une section	▪ Dessin des différentes faces d'un objet suivant les règles de la projection orthogonale (méthode européenne). ▪ Définition et dessin des différents types d'axonométries. ▪ Dessin d'une coupe, d'une section	▪ Géométrie ▪ Trigonométrie ▪ Respect des conventions de présentation

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 6	Utiliser un logiciel de dessin assisté par ordinateur (DAO)	
Durée de la formation	Théorie 10 h	Pratique 50 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
6.1	**Présenter l'interface du logiciel**	• Présenter l'ensemble des éléments de l'interface • Déterminer le rôle de chaque élément	▪ Définition des barres d'outils de l'interface du logiciel : ▪ Barre des menus ▪ Barre d'outils standard ▪ Les rubans ▪ Fenêtre de renseignements	
6.2	**Appliquer les principales commandes du logiciel (commandes de dessin, modifications annotations, blocs …etc.)**	• Définir les principales commandes du logiciel. • Appliquer les commandes.	▪ Définitions des commandes : - Commande de dessins - Commande de modifications - Annotations. - Blocs ▪ Application des opérations à mener pour chaque commande	
6.3	**Appliquer les calques**	• Créer des calques. • Paramétrer les calques. • Gérer les calques.	▪ Création des calques ▪ Couleurs styles de traits…etc. ▪ Geler un calque, verrouiller etc.	
6.7	**Gérer l'impression**	• Gérer l'environnement du dessin. • Déterminer l'échelle d'impression. • Lancer l'impression.	▪ Paramètre de l'espace papier. ▪ Paramètre de la fenêtre d'impression.	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE : 7	Identifier l'histoire de l'architecture en Algérie

Durée de la formation	Théorie 20 h	Pratique 20 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
7.1	**Identifier le patrimoine bâti**	• Définir la notion du patrimoine bâti • Identifier l'intérêt des sites et monuments historiques	▪ Notions du patrimoine ▪ L'intérêt des sites et monuments historiques	
7.2	**Identifier l'architecture antique**	• Caractériser l'architecture romaine • Caractériser l'architecture byzantine	▪ L'architecture romaine ▪ L'architecture byzantine	
7.3	**Identifier l'architecture locale (vernaculaire)**	• Caractériser l'architecture kabyle • Caractériser l'architecture chaoui • Caractériser l'architecture des ksours	▪ L'architecture kabyle ▪ L'architecture chaoui ▪ L'architecture des ksours	
7.4	**Identifier l'architecture islamique**	• Caractériser l'architecture islamique (pré-ottomane) • Caractériser l'architecture ottomane	▪ L'architecture islamique ▪ L'architecture ottomane	
7.5	**Identifier l'architecture coloniale**	• Caractériser l'architecture néo-classique • Caractériser l'architecture moderne	▪ L'architecture néo-classique ▪ L'architecture moderne	

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 8	Identifier la technologie du bâtiment

Durée de la formation	Théorie 40 h	Pratique 20 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
8.1	**Distinguer les matériaux de construction**	• Identifier les granulats • Identifier les ciments et les chaux • Identifier les mortiers • Identifier le béton et le béton armé • Identifier les produits rouges • Identifier la pierre • Identifier Les matériaux en terre • Identifier les bois de construction • Identifier les métaux de construction • Identifier les verres • Identifier les adjuvants	Caractéristiques générales des matériaux de construction et leurs évolutions ▪ Les granulats ▪ Les ciments et les chaux ▪ Les mortiers Le béton et Le béton armé ▪ Les produits rouges ▪ La pierre ▪ Terre ▪ Les bois de construction ▪ Métaux de construction ▪ Les verres ▪ Adjuvants	
8.2	**Distinguer les différents corps d'états : gros œuvre**	• Identifier les sols • Identifier les terrassements et fouilles	▪ Reconnaissance des sols - Nécessité - Buts - Moyens et méthodes ▪ Travaux préalables et implantation des ouvrages ▪ Fouilles, terrassements - Le décapage - Le terrassement en grand masse - Les différents types de fouilles - Le blindage des fouilles - Terrassements sur terrain accidenté - Terrassements en présence d'eau	

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
		• Identifier les fondations • Identifier les planchers et dalles • Identifier l'ossature du bâtiment • Identifier les couvertures • Identifier les toitures terrasse • Identifier les escaliers	▪ Les fondations : - En pierre - En béton armé ▪ Les planchers et dalles - Généralités - Différents types de planchers - Liaisons plancher ▪ L'ossature du bâtiment - Types d'ossatures - Les murs porteurs ▪ Les couvertures - Les combles - Différents types de combles et de couvertures ▪ Les toitures terrasses ▪ Escaliers : - Définition, terminologie - Forme et structure des escaliers	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
8.3	**Distinguer les différents corps d'états : second œuvre**	• Identifier les murs, cloisons et plafonds • Identifier les enduits • Identifier l'étanchéité • Identifier la menuiserie • Identifier les peintures et vitrerie • Identifier les conduits de fumée	▪ Murs, Cloisons et plafonds ▪ Conduits de fumée – ventilation ▪ Les enduits ▪ Les chapes (rapportée, incorporée) ▪ Les produits de cure ▪ Les produits de ragréage ▪ Technologie des composants d'étanchéité et d'isolation : - matériaux d'étanchéité - le pare vapeur - matériaux d'isolation thermique ▪ La menuiserie - matériaux - Les produits de fixation et d'assemblage - Les produits de jointoiement / calfeutrement - Les produits de traitement, de préservation et de finition - Quincaillerie ▪ Les ingrédients d'une peinture: - Les pigments - Les liants - Les liquides - Les additifs ▪ Les types fondamentaux de peintures: - Peintures à base d'eau. - Peintures à base de solvants ▪ Les colles et adhésifs ▪ Les surfaces vitrées - Dimensions, formes et positions ▪ Les différents types de verre utilisés pour l'encadrement	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
8.4	**Distinguer les corps d'état secondaires (CES)**	• Identifier les équipements des installations de chauffage • Identifier les équipements des installations sanitaires • Identifier les équipements des installations électriques et d'éclairage	Généralité sur l'évolution des techniques et équipements de : ▪ Des installations Chauffage ▪ Des installations sanitaires ▪ Des installations électriques et d'éclairage	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 2	REALISATION DES ETUDES PRELIMINAIRES DE RESTAURATION DES BATIS ANCIENS

MODULE : 9	Réaliser le relevé de l'ouvrage à restaurer

Durée de la formation	Théorie 30h	Pratique 10h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
9.1	**Recueillir des informations relatives à l'ouvrage**	• Identifier les partenaires • Identifier les différents documents • Identifier les interventions antérieures réalisées sur l'ouvrage	▪ Les collectivités locales ▪ Les associations de sauvegarde du patrimoine ▪ Archives ▪ Cadastre ▪ Journaux officiels ▪ Revues ▪ Photos ▪ Plans, ▪ Travaux universitaires ▪ Les interventions antérieures réalisées sur l'ouvrage	
9.2	**Réaliser des croquis**	• Identifier les instruments de dessin • Dessiner à main levée les différentes vues de l'ouvrage • Prendre des notes • Coter les croquis	▪ Pratique du dessin à main levé et à la prise de note ▪ Notions de géométrie cotée ▪ Dessin à main levée de l'ouvrage	▪ Les unités de mesure ▪ Conversion d'unités de mesure

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
9.3	**Effectuer des prises de mesures (relevés géométriques)**	• Identifier les instruments de prise de mesures • Identifier les différentes prises de mesures	Les instruments de mesure classique : décamètre, niveau à eau, jalons d'alignement, fils à plomb, Pied à coulisse, boussole, Niveau manuel, Niveau optique à laser, Mètre télescopique, Télémètre lasser etc. ▪ Les instruments de mesure optique : théodolite, tachéomètre, goniomètre, etc. ▪ Pratique de mesurage : - Des longueurs - Des angles ▪ Relevé intérieur: structure, charpente, distribution intérieure, planchers, escaliers, menuiseries, moulures, serrurerie, équipements, mobiliers, … ▪ Relevé extérieur (relevé de façades): structure, menuiseries, modénatures, serrurerie, équipements, … ▪ Relevé de toiture: pentes, noues, cheminées, dispositif d'eaux pluviales, fenêtres de toits, matériaux, …	
9.4	**Effectuer des prises de photos**	• Identifier les appareils photographiques • Identifier les principes fondamentaux de prise de vue • Manipuler les différents types d'objectifs et accessoires	▪ Principes fondamentaux de prise de vue ▪ Manipulation des différents types d'objectifs et accessoires	
9.5	**Etablir le rapport**	• Identifier les fiches de relevés de l'ouvrage à restaurer • Etablir les fiches de relevés • Identifier les informations d'un rapport de relevés	▪ Modèles des fiches de relevés ▪ modèles de rapport de relevés	

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

MODULE: 10	Décrire l'état sanitaire de l'ouvrage

Durée de la formation	Théorie 35h	Pratique 15h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
10.1	**Identifier les différents matériaux existants de l'ouvrage et les systèmes constructifs du bâti ancien**	• Identifier les caractéristiques des matériaux • Repérer les éléments architecturaux • Identifier la structure verticale • Identifier la structure horizontale • Identifier les couvertures et les enveloppes • Repérer les parties les plus authentiques • Déterminer les parties authentiques des parties rajoutées	▪ Description du patrimoine bâti en Algérie : - Les matériaux du bâti ancien - Les structures du bâti ancien - Les éléments architecturaux du bâti ancien - Les éléments de remplissage et revêtements du bâti ancien	

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
10.2	**Identifier les pathologies**	• Identifier les différents désordres	Les dégradations : - Les pierres : (efflorescences ; dissolution, désagrégation ; Alvéolisation ; délitage ; desquamation ; éclatement ; salpêtre ; épaufrure ; nitrification ; pathologie des joints). - Les briques : les mêmes pathologies que la pierre et des pathologies spécifiques ; liées au fait qu'elles sont fabriquées et mises en place par l'homme). - Béton : fissuration ; corrosion des armatures ; éclatements et épaufrures ; dégradations physico-chimiques, carbonatation …etc.) - Le bois : variations dimensionnelles (retrait & gonflement) ; pourrissement ; moisissure (champignon) ; attaques par les insectes (termite). - Le métal : corrosion, déformation, fatigue. etc. -	
		• Identifier le matériel approprié	▪ Les matériels d'auscultation : - Scléromètre - Humidimètre - Pachomètre - Thermo-hygromètre - Enregistreur de température et d'humidité ; - Loupes binoculaires ; - Appareil photo numérique ; - Fissuromètres ; - Inclinomètres	
		• Identifier les causes	- Facteurs humains : - Facteurs environnementaux	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
			▪ Les causes des pathologies - Facteurs humains : ❖ Vandalisme -usure - endommagement ❖ Excavations et autres fouilles ❖ Guerres... - Facteurs environnementaux : ❖ Conditions climatiques : - température - humidité - agents atmosphériques - vent, pluies, neige… ❖ Eaux : - eaux souterraines - conditions hydrogéologiques du sol (nappe phréatique) – infiltrations. ❖ Pollution - pollution biologique- pollution du sol- pollution chimique- phénomènes physiques ❖ Infrastructures environnantes - trafic - vibrations - transports lourds- menaces des bâtiments environnants - installations souterraines- excavations ….catastrophes naturelles – séisme - inondations …	
10.3	**Rédiger le rapport**	• Identifier les fiches d'inspection d'état sanitaire de l'ouvrage • Identifier les modèles de rapport d'inspection d'état sanitaire de l'ouvrage	▪ Les modèles des fiches d'inspection d'état sanitaire de l'ouvrage ▪ Les modèles de rapports d'inspection d'état sanitaire de l'ouvrage	

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 3	REALISATION DES TRAVAUX PREPARATOIRES DE RESTAURATION DES BATIS ANCIENS

MODULE : 11	Lire et interpréter le dossier d'exécution du projet à restaurer

Durée de la formation	Théorie 40h	Pratique 10h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
11.1	**Lire et interpréter le dossier architecture**	• Identifier les différents plans des niveaux • Identifier les différents plans de coupes • Identifier les différents plans de façades • Identifier les différents plans de charpente en bois • Identifier les plans de toitures	▪ Les vues en plan : - Le plan de situation - Le plan de masse ▪ Les plans d'architecture : - Les plans des différents niveaux. - Les plans d'aménagements. - Les détails d'architecture ▪ Les coupes, - Les sections - Les coupes partielles (détails) ▪ Les façades ▪ Les plans de toitures	
11.2	**Lire et interpréter les pièces contractuelles**	• Identifier le cahier de charges • Identifier le marché	▪ Définition des cahiers de charges - Cahier des clauses spéciales - Cahier des clauses communes - Cahier de clauses techniques particulières : ❖ Devis descriptif ❖ Devis quantitatif ❖ Devis estimatif ❖ Documents graphiques - Cahier des clauses administratives générales (CCAG) ▪ Définition du marché public ▪ L'appel d'offres ▪ Composition d'un marché ▪ Formes du marché ▪ La sous-traitance ▪ La notification	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
11.3	**Lire et interpréter le dossier de génie civil**	• Identifier les plans de fondations • Identifier les plans de structures	▪ Les plans de fondation : ❖ Pierres ❖ Béton armé ▪ Les plans de structures : ▪ Murs porteurs ▪ Poteaux poutres (portiques) ▪ Planchers ▪ Arcs, voutes, coupole	
11.4	**Lire et interpréter les détails de construction**	• Identifier le dessin des murs • Identifier le dessin des cloisons • Identifier le dessin des escaliers • Identifier les détails des conduits de fumée et d'aération • Identifier le détail des cheminées • Identifier le dessin des différents revêtements (verticaux, horizontaux) • Identifier un calepinage d'appareillage • Identifier les détails d'étanchéité • Lire et interpréter les détails d'isolation • Identifier le dessin des monte-charge, Vide ordures et ascenseurs	▪ Murs ▪ Cloisons ▪ Escaliers ▪ Conduits de fumée et d'aération ▪ Cheminées ▪ Joints de ruptures et de dilatation ▪ Différents revêtements (verticaux, horizontaux) ▪ Calepinage d'appareillage ▪ Etanchéité ▪ Différentes isolations ▪ Monte-charge, Vide ordures, ascenseurs	
11.5	**Lire et interpréter le dossier des CES**	• Identifier les plans de chauffage central • Identifier les plans des installations sanitaires • Identifier les plans des installations électriques	▪ Les plans de chauffage central ▪ Les plans des installations sanitaires ▪ Les plans des installations électriques	

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
11.6	**Lire et interpréter le dossier des VRD**	• Identifier les plans de voirie • Identifier les plans d'assainissement • Identifier les plans d'alimentation en eau potable. • Identifier les plans d'éclairage public	▪ Les plans de voirie ▪ Les plans d'assainissement ▪ Les plans d'alimentation en eau potable. ▪ Les plans d'éclairage public	

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 12	Organiser le poste du travail

Durée de la formation	Théorie 20h	Pratique 10h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
12.1	**Participer à l'installation de chantier**	• Identifier le planning prévisionnel des travaux • Identifier le plan d'installation de chantier, • Identifier le plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS)	▪ Planning prévisionnel des travaux ▪ Plan d'installation de chantier ▪ Plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS)	
12.2	**Réceptionner et vérifier l'approvisionnement des matériaux**	• Identifier le planning d'approvisionnement • Identifier les techniques de réception les matériaux en nature qualité et quantité	▪ Le contrôle des marchandises avant l'entrée en stock - Le contrôle quantitatif - Le contrôle qualitatif ▪ Bon de livraison ▪ Bon de commande	
12.3	**Participer à la répartition des tâches au sein de l'équipe de travail**	• Identifier le planning d'utilisation de la main d'œuvre • Identifier le nombre et la qualification de la main d'œuvre	▪ Le planning d'utilisation de la main d'œuvre ▪ Les différentes qualifications de la main d'œuvre	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
12.4	**Contrôler la mise en place des échafaudages**	• Identifier les différents types d'échafaudages de pied • Identifier les opérations de montage et de démontage en sécurité des différents types d'échafaudages de pied	▪ Les échafaudages - échafaudage tréteaux en : ❖ Métalliques ❖ bois - échafaudage de pied - échafaudage roulant - Echelles d'échafaudage en bois - Echafaudages métalliques ▪ Les platelages ▪ Les garde-corps ▪ Les échelles	
12.5	**Contrôle les travaux d'étaiement des structures des monuments historiques**	• Identifier les types d'étaiements • Identifier techniques d'étaiement pour les structures et les monuments	▪ Les étaiements ▪ Les techniques d'étaiement pour les structures et les monuments - Blindage - Chandelle - Chevalement - Contre-fiche - Couche - Couchis - Étançon - Étrésillon - Étrésillonnement - Plate-forme, sole ou patin - Étaiement des berges des fouilles	

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 13	Exécuter la mise en sécurité des ouvrages et des personnes

Durée de la formation	Théorie 20h	Pratique 10h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
13.1	**Identifier les risques spécifiques liés aux conditions d'intervention**	• Identifier les différents risques • Identifier les effets de chaque risque	▪ Les différents risques - Les risques physiques - Les risques chimiques - Les risques biologiques - Les risques électriques - Les risques d'incendie ▪ Les effets des risques	
13.2	**Identifier les matériaux à risques**	• Identifier les matériaux à risques • Identifier les effets des matériaux à risques :	▪ Les matériaux à risques et leurs effets ▪ Les effets des matériaux à risques ▪ amiante, ▪ peinture, ▪ produits chimiques	
13.3	**Mettre en place les mesures et moyens d'hygiène et de sécurité du personnel et du public**	• Identifier les mesures d'hygiène • Identifier les moyens de sécurité	▪ Les mesures d'hygiène ▪ Les mesures de sécurité	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 4	ASSURER LE SUIVI DE LA RESTAURATION DES BATIS ANCIENS

MODULE : 14	Assurer le suivi des travaux de gros œuvre

Durée de la formation	Théorie 52h	Pratique 20h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
14.1	**Contrôler les travaux de réparation ou de renforcement des fondations**	• Identifier les procèdes de terrassement • Identifier les techniques du drainage • Identifier les différentes techniques d'intervention en sous-sol : • Identifier les foreuses micropieux	▪ Drainage d'un bâtiment ▪ Terrassement - Définition du terrassement - Procédés de terrassement - Exécution manuelle - Exécution mécanique - Evacuation des terres ▪ Les différentes techniques d'intervention en sous-sol - Consolidation des fondations existantes - Reprise en sous-œuvre de la semelle - Transmission par des micro-pieux jusqu'au bon sol ▪ Foreuses micropieux	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
14.2	**Contrôler les travaux de réalisation des ouvrages en maçonnerie**	• Identifier les techniques d'implantation des ouvrages en maçonnerie • Identifier le choix des matériaux, leur emplacement et leur interaction entre eux • Identifier la technique de mise en en œuvre des matériaux • Identifier la calepinage des matériaux	▪ Les techniques d'implantation des matériaux en : - Terre - Pierre ▪ La pose des matériaux en : - Terre - Pierre ▪ Technique de mise en en œuvre des matériaux : - Appareillages de la maçonnerie - mortier - Compatibilité du liant - proportions - volume - teinte ▪ Le calepinage des matériaux	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
14.3	**Contrôler les travaux de réparation des ouvrages de la maçonnerie**	• Identifier les techniques de liaisons • Identifier le remaniement des zones du mur fissuré : • Identifier les éléments de renfort : • Identifier les techniques de dépose et de reprise des surfaces • Identifier les techniques de scellements d'ouvrage • Identifier le choix des matériaux • Identifier le mortier et sa teinte (reprise) • Identifier l'appareillage et les joints pour une reprise	▪ Technique de liaisons des murs : - Injections de coulis ▪ Les techniques de réparation des murs fissurés : - Coup de sabre - Lézard ▪ Les techniques de renfort des murs par les éléments : - Tirant - Agrafes - Contreforts ▪ Techniques de dépose et de reprise des surfaces ▪ Le choix des matériaux mis en fonction de leur : - compatibilité chimique, physique, mécanique - esthétique - emplacement dans la maçonnerie ▪ Scellement des ouvrages : - refouiller - poser - caler - sceller ▪ Techniques reprise (similitude) : - l'appareillage - les joints	
14.4	**Contrôler les travaux de reprise des linteaux**	• Identifier les matériaux du linteau : • Identifier les travaux de réfection du linteau	▪ Les matériaux des linteaux : - En bois - En béton armé - Métalliques ▪ Techniques de réfection des linteaux	

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
14.5	**Contrôler les travaux de réalisation et de reprise des planchers anciens**	• Identifier les structures des planchers : • Identifier les techniques de restauration des planchers	▪ Structure des planchers : - Anciens - nouveaux ▪ Techniques de restauration des planchers	
14.6	**Contrôler les travaux de réparation du béton**	• Identifier les techniques de la réparation des fissures • Identifier la réparation externe du béton : • Identifier le traitement de la surface du béton • Identifier la protection des surfaces en béton (peinture, revêtement) : • Identifier le nettoyage du béton	▪ Les techniques de la réparation des fissures ▪ Réparation externe du béton - éclatements, - destructions accidentelles ▪ Traitement de la surface du béton ▪ Protection des surfaces en béton (peinture, revêtement) ▪ Nettoyage du béton	
14.7	**Contrôler les travaux de restauration des ouvrages voutés maçonnés (arc, voûte, coupole)**	• Identifier les emplacements des étaiements dans des ouvrages voutés maçonnés • Identifier les techniques de traçage des ouvrages voutés maçonnés • Identifier les techniques de façonnage des matériaux des ouvrages voutés maçonnés • Identifier les techniques de pose des matériaux des ouvrages voutés maçonnés • Identifier la technique de mise en œuvre des mortiers de pose	▪ Le principe de construction de la voûte ▪ Les formes des voutes ▪ Les composants d'une voute ▪ Les formes des coupoles ▪ Les techniques d'emplacements d'étaiements ▪ les techniques de traçage des ouvrages voutés ▪ Les techniques de façonnage des matériaux des ouvrages voutés ▪ les techniques de pose des matériaux des ouvrages voutés ▪ Technique de mise en œuvre des matériaux : - Choix du liant - Dosage - Volume - Agrégat	

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 15	Assurer le suivi des travaux de second-œuvre	
Durée de la formation	Théorie 45h	Pratique 15h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
15.1	**Contrôler les travaux de réalisation et de reprise des sols anciens**	• Identifier la mise en œuvre : • Identifier les mortiers et ciment colle • Identifier les matériaux de revêtements extérieurs • Identifier le calepinage et les coupes • Identifier le jointoiement	▪ Techniques de mise en œuvre : - Des films - Des isolants - Des armatures - Des canalisations ▪ Matériaux de revêtements extérieurs - Dalle à chaux - Dalle ciment - Terre battue ▪ Mortiers de pose ▪ Ciment colle ▪ Calepinage ▪ Techniques de coupes ▪ Jointoiement	
15.2	**Contrôler les travaux de réalisation des drainages, les réseaux et canalisations**	• Identifier l'exécution du : - terrassement, - l'évacuation de terre et gravois • Identifier les pentes et sections des canalisations • Identifier les enrobages et protections des canalisations • Identifier Les regards • Identifier les cunettes	▪ Terrassement ▪ Canalisations : - Sections - Pentes des parcours ▪ Enrobages et protections ▪ Regards ▪ Cunettes	

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
15.3	**Contrôler les travaux de traitement des parements en pierre et en brique**	• Identifier les techniques de réparations des parties dégradées du parement • Identifier la technique de mise en œuvre du mortier • Identifier la technique pour le nettoyage du parement	▪ Réparations des dégradations du parement : - Les épaufrures - Le ragréage des épaufrures et des parties dégradées - Le changement en tiroir (pierre ou brique) - La reminéralisation des parties dégradées ▪ Rejointement du parement en : ▪ Nettoyage du parement : - Brossage manuel - Gommage patinage ▪ Critères de choix des catégories de pierres selon leur emplacement dans le parement ▪ technique de mise en œuvre du mortier : - Choix du liant - Proportions - Volume - Teinte ▪ Technique pour le nettoyage du parement au : ▪ Au type de salissure ▪ Aux matériaux du parement	

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
15.4	**Contrôler les travaux de réalisation et de reprise des enduits**	• Identifier le ragréage de l'enduit ancien • Identifier la réalisation les enduits traditionnels • Identifier la formulation et l'application du badigeon de chaux naturelle • Identifier l'adaptation de mortier d'enduit	▪ Ragréage de l'enduit ancien ▪ Réalisation les enduits traditionnels ▪ la formulation et l'application du badigeon de chaux naturelle d'une technique : - à sec - à fresque ▪ l'adaptation de mortier d'enduit à la technique prescrite : - La compatibilité du liant avec le matériau - Proportions - Volume - Teinte - Granulométrie de l'agrégat ▪ Mise en œuvre du badigeon : - Techniquement : ❖ Formulation ❖ Adjuvantation ❖ Dilution - Esthétiquement ❖ Couleur	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
15.5	**Contrôler les travaux de réparation des éléments en bois**	• Identifier les techniques de confortement, la consolidation, et le remplacement d'une charpente, éventuellement en sous-œuvre • Identifier les techniques de confortement, l'aménagement, et remplacement d'un plancher, éventuellement en sous-œuvre • Identifier les techniques de confortement, la consolidation, et le remplacement d'un escalier en bois, éventuellement en sous-œuvre • Identifier les techniques de confortement, la consolidation, et le remplacement, éventuellement en sous-œuvre, un pan de bois ou un mur en bois	▪ Réparation d'une charpente en sous œuvre : - Confortement, - Consolidation - Remplacement ▪ Réparation d'un plancher en sous œuvre : - Confortement, - Aménagement - Remplacement ▪ Réparation d'un escalier en bois en sous œuvre : - Confortement, - Aménagement - Remplacement ▪ Réparation d'un escalier un pan de bois ou un mur en bois en sous œuvre : - Confortement, - Consolidation - Remplacement	

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
15.6	**Contrôler les travaux de réparation des couvertures**	• Identifier la réalisation de la pose d'éléments de couverture • Identifier le traitement des points singuliers de couverture • Identifier le traitement des évacuations aériennes des eaux pluviales	▪ Les matériaux utilisés en couverture : ❖ Ardoises, chaumes ❖ Tuiles à emboitement, plates, canal ❖ Pierres de lave, lauzes ❖ Bardeaux, essentes, tavaillons, … ❖ Métaux : ❖ plomb, zinc, cuivre ❖ Eléments associés : ❖ Ecrans de sous - toiture ❖ Laines de verre, de roche, … ▪ Les techniques de traitement de Les techniques de traitement ▪ Les techniques de traitement des points singuliers de couverture ▪ Les techniques de traitement des évacuations aériennes des eaux pluviales	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE : 16	Assurer le suivi des travaux de la lutte contre l'humidité	
Durée de la formation	Théorie 20 h	Pratique 10h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
16.1	**Contrôler les travaux de lutte contre les remontées capillaires**	• Identifier les solutions simples de lutte contre les remontées capillaires : • Identifier le drainage au pied du mur • Identifier l'isolation horizontale du mur • Identifier l'assèchement des murs à l'aide des drains • Identifier l'assèchement des murs par électro-osmose	▪ Procédés contre les remontées capillaires : - Les solutions simples de lutte contre les remontées capillaires : - Améliorations des pentes de terrain avoisinant le bâtiment (évacuation de l'eau) - Ventilation des caves - Remplacement des enduits à la chaux - Drainage au pied du mur - Isolation horizontale du mur - Assèchement des murs à l'aide des drains - Assèchement des murs par électro-osmose - Appareil électro-osmose	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
16.2	**Contrôler les travaux de lutte contre les infiltrations directes de la pluie**	• Identifier les techniques d'étanchéité des toitures contre les infiltrations directes de la pluie • Identifier les techniques d'étanchéité des façades • Identifier les techniques contre la pénétration de l'eau de pluie	▪ Les techniques d'étanchéité des toitures contre les infiltrations directes de la pluie - Déboucher les gouttières et les descentes des eaux aux pluviales - Remettre en état les ouvrages : ✓ gouttières ✓ descentes des eaux pluviales ▪ Les techniques d'étanchéité des façades - L'hydrofugation - Revêtements d'imperméabilisation - Revêtement d'étanchéité - Enduits - Peintures d'extérieur - Bardage ▪ Les techniques contre la pénétration de l'eau de pluie - Remise en état les protections contre la pénétration d'eau de pluie, à savoir : les pentes des appuis, les feuillures, gorges et trous d'évacuation - Pose de calfeutrage des fenêtres et/ ou des portes fenêtres, avec des mastiques ou mortiers spéciaux	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 5	FORMATION COMPLEMENTAIRE

MODULE : 17	Appliquer les notions de base en organisation et gestion de l'entreprise et l'esprit entrepreneurial

Durée de la formation	Théorie 22 h	Pratique 10 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
17.1	**Identifier les différentes organisations et fonctions essentielles de l'entreprise et les taches y afférentes**	• Identifier les différentes organisations de l'entreprise: -Types d'entreprise -Structures hiérarchiques -Structures fonctionnaires • Identifier les fonctions essentielles: -La fonction gestion et ses tâches essentielles -La fonction financière et ses tâches principales -La fonction production -La fonction commerciale	▪ Les statuts d'entreprise (EPE, SPA, SARL, EURL, etc.) La composante d'une entreprise (organigramme, ressource humaine, équipements…) ▪ Bilan financier, rendement ▪ Règlement intérieur d'une entreprise	
17.2	**Identifier les notions de base de l'offre et la demande, de la rentabilité et de la facturation**	• Identifier les notions de base sur les coûts de revient, le rendement d'une main d'œuvre qualifiée (temps unitaire) • Définir les principes et la fonction de régulation du marché sur le coût des biens et services proposés • Rédiger et établir une facture et les démarches de recouvrement	▪ Cheminement de base sur le calcul du rendement d'une main d'œuvre (taux horaire) ▪ Barème des prix en vigueur relatif aux prestations de service	

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
17.3	**Développer les notions de base d'une approche entrepreneuriale**	• Comprendre le fait d'orienter un projet vers les besoins du client et les opportunités du marché • Identifier les avantages et l'intérêt de proposer des produits nouveaux • Distinguer les différentes fonctions et leur interaction en matière de produit, de prix, de marché et de promotion	▪ Développer les notions et principes de satisfaction des besoins du client ▪ Expliquer les avantages des produits novateurs ▪ Présenter les principes de base de la liaison: Produit-Prix et Promotion	
17.4	**Développer les principes de base pour une autoévaluation de ses capacités professionnelles**	• Identifier les exigences de la fonction • «entreprenariat» • Définir les compétences essentielles de cette fonction telles que l'expérience professionnelle approfondie et la maîtrise du métier • Mesurer ses capacités professionnelles et personnelles pour mener à bien un projet • Définir les atouts nécessaires à un Entrepreneur pour réussir son projet	▪ Présenter les règles élémentaires pour monter et réaliser un projet réussi ▪ Présenter les atouts et les motivations nécessaires à un Promoteur de projet	

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
17.5	**Identifier les règles de gestion de la matière première et de la pièce de rechange**	• Définir les différents composants • S'informer sur les techniques de gestion • Identifier les outils de gestion • S'informer sur les procédures d'entrée et de sortie des produits du magasin • Définir les techniques de rangement et d'entreposage sur différents types de support et de rayonnage	▪ Présenter les différents modèles d'outils de gestion : -Fiche d'inventaire -Bon d'entrée -Bon de sortie -Bon de commande -Bonde livraison ▪ Démontrer les techniques d'approvisionnement du magasin Présenter les différents modèles de support et rayonnage de rangement	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE: 18	S'informer sur les éléments d'aide à l'insertion professionnelle

Durée de la formation	Théorie 12 h	Pratique 8 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
18.1	**Elaborer un curriculum vitae (CV)**	• S'informer sur les avantages d'un CV bien élaboré et de son utilisation • Identifier la structure et le rôle d'un Curriculum vitae (CV) • Décrire les composants avec précisions : Identité, cursus et profil de formation, expérience professionnelle, qualités personnelles, etc.	▪ Modèle de rédaction d'un curriculum vitae ▪ Les principes directeurs et les avantages de l'utilisation d'un CV	
18.2	**Rédiger une lettre de motivation (demande d'emploi)**	• Identifier la structure d'une demande d'emploi (expéditeur, destinataire, l'objet, la date) • Définir les éléments pertinents de la demande d'emploi : références de formation, expériences, présentation, âge, etc. • Formuler et personnaliser la demande d'emploi par la volonté d'obtenir l'emploi, la disponibilité, la loyauté et l'engagement	▪ Modèle de rédaction de la demande d'emploi ▪ Appliquer les techniques de communication	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
18.3	**Préparer et réussir un entretien d'embauche**	• Saisir l'importance de se préparer à un entretien d'embauche • Manifester son intérêt pour l'emploi et faire preuve de courtoise au moment de l'entrevue • Distinguer les différents types d'entrevue, en tenant compte de leurs atouts • Rechercher des informations sur : -L'entreprise : sa place et son importance sur le marché, ses produits, ses perspectives -Le futur métier envisagé : ses exigences et les conditions de son exercice	▪ Application des simulations	
18.4	**Identifier les techniques de recherche d'emploi et les démarches pour l'auto emploi**	• Identifier les structures du Service public chargé de l'emploi • Identifier les formalités d'inscription comme demandeur d'emploi • Rechercher les informations sur les entreprises et leurs besoins en main d'œuvre qualifiée • Rechercher les informations sur le dispositif d'aide à l'emploi mis en place par l'état	▪ Présentation du service public chargé de l'emploi : localisation et missions (ANEM-ALEM, la commune, etc.) ▪ Informations sur le tissu économique de la région et de la localité ▪ Présentation du dispositif d'aide à l'emploi mis en place par l'état : DIPJ-ANSEJ-ANGEM etc.	

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

4.6. Curriculum et plan de formation

de l'entreprise formatrice

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 2	REALISATION DES ETUDES PRELIMINAIRES DE RESTAURATION DES BATIS ANCIENS

MODULE : 9	Réaliser le relevé de l'ouvrage à restaurer
Durée de formation	250 Heures

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du curriculum à confirmer par une croix (X) (2)		Appréciation de l'apprenti (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
09.1	**Recueillir des informations relatives à l'ouvrage**	• Contacter les partenaires • Consulter les différents documents • Recenser l'ensemble de l'information relatif au projet								
09.2	**Réaliser des croquis**	• Choisir les instruments de dessin • Dessiner à main levée les différentes vues de l'ouvrage • Prendre des notes • Etablir les plans et/ou croquis • Coter les croquis								
09.3	**Effectuer des prises de mesures (relevés géométriques)**	• Réaliser le repérage des éléments de l'ouvrage à restaurer • Choisir les instruments de prise de mesures • Effectuer les différentes prises de mesures								
09.4	**Effectuer des prises de photos**	• Choisir les appareils photographiques • Effectuer des différentes prises de vues d'ensemble • Effectuer des différentes prises de vues de détails • Effectuer des différentes prises panoramiques								
09.5	**Etablir le rapport**	• Etablir les fiches de relevés • Rédiger le rapport								

MODULE : 10	Décrire l'état sanitaire de l'ouvrage
Durée de formation	300 Heures

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du curriculum à confirmer par une croix (X) (2)		Appréciation de l'apprenti (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
10.1	**Identifier les différents matériaux existants de l'ouvrage et les systèmes constructifs du bâti ancien**	• Déterminer les matériaux • Repérer les éléments architecturaux • Déterminer la structure verticale • Déterminer la structure horizontale • Déterminer les couvertures et les enveloppes • Distinguer les parties les plus authentiques • Distinguer les plus authentiques et les parties rajoutées								
10.2	**Identifier les pathologies**	• Repérer les désordres • Choisir le matériel approprié • Déterminer les causes de désordre								
10.3	**Rédiger le rapport**	• Etablir les fiches d'inspection d'état sanitaire de l'ouvrage • Rédiger le rapport								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 3	REALISATION DES TRAVAUX PREPARATOIRES DE RESTAURATION DES BATIS ANCIENS

MODULE : 11	Lire et interpréter le dossier d'exécution du projet à restaurer
Durée de formation	100 Heures

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du curriculum à confirmer par une croix (X) (2)		Appréciation de l'apprenti (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
11.1	**Lire et interpréter le dossier architecture**	• Lire et interpréter les différents plans des niveaux • Lire et interpréter les différents plans de coupes • Lire et interpréter les différents plans de façades • Lire et interpréter les différents plans de charpente en bois • Lire et interpréter les plans de toitures								
11.2	**Lire et interpréter les pièces contractuelles**	• Lire et interpréter le cahier de charges • Lire et interpréter le marché								
11.3	**Lire et interpréter le dossier de génie civil**	• Lire et interpréter les plans de fondations • Lire et interpréter les plans de structure								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du curriculum à confirmer par une croix (X) (2)		Appréciation de l'apprenti (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
11.4	**Lire et interpréter les détails de construction**	• Lire et interpréter le dessin des murs en pierres • Lire et interpréter le dessin des cloisons • Lire et interpréter le dessin des escaliers • Lire et interpréter les détails des conduits de fumée et d'aération • Lire et interpréter le détail des cheminées • Lire et interpréter le dessin des différents revêtements (verticaux, horizontaux) • Lire et interpréter un calepinage d'appareillage • Lire et interpréter les détails d'étanchéité • Lire et interpréter les détails d'isolation • Lire et interpréter le dessin des monte-charge, Vide ordures et ascenseurs								
11.5	**Lire et interpréter le dossier des VRD**	• Lire et interpréter les plans de voirie • Lire et interpréter les plans d'assainissement • Lire et interpréter les plans d'alimentation en eau potable. • Lire et interpréter les plans d'éclairage public								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE : 12	Organiser le poste du travail
Durée de formation	200 Heures

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du curriculum à confirmer par une croix (X) (2)		Appréciation de l'apprenti (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
12.1	**Participer à l'installation de chantier**	• Exploiter le planning prévisionnel des travaux • Exploiter le plan d'installation de chantier, • Exploiter le plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS)								
12.2	**Réceptionner et vérifier l'approvisionnement des matériaux**	• Exploiter le planning d'approvisionnement • Réceptionner les matériaux en nature qualité et quantité • Veiller lors du stockage à la conservation de l'intégrité des matériaux • Vérifier la conformité entre bon de commande et bordereau de livraison								
12.3	**Participer à la répartition des tâches au sein de l'équipe de travail**	• Exploiter le planning d'utilisation de la main d'œuvre • Déterminer le nombre et la qualification de la main d'œuvre								
12.4	**Contrôler la mise en place des échafaudages**	• Vérifier l'état du matériel • Vérifier les opérations de montage et de démontage en sécurité des différents types d'échafaudages de pied • Vérifier la conformité du montage								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du curriculum à confirmer par une croix (X) (2)		Appréciation de l'apprenti (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
12.5	**Contrôle les travaux d'étaiement des structures des monuments historiques**	• Vérifier les positions des étaiements • Vérifier les serrages adaptés • Vérifier le processus de mise en œuvre • Vérifier les techniques d'étaiement pour les structures et les monuments								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE: 13	Exécuter la mise en sécurité des ouvrages et des personnes
Durée de formation	250 Heures

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du curriculum à confirmer par une croix (X) (2)		Appréciation de l'apprenti (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
13.1	**Identifier les risques spécifiques liés aux conditions d'intervention**	• Déterminer les différents risques • Déterminer les effets de chaque risque								
13.2	**Identifier les matériaux à risques**	• Déterminer les matériaux à risques • Déterminer les effets des matériaux à risques :								
13.3	**Mettre en place les mesures et moyens d'hygiène et de sécurité du personnel et du public**	• Appliquer les mesures d'hygiène sur le personnel intervenant et le public • Appliquer les mesures de sécurité sur le personnel intervenant et le public								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 4	ASSURER LE SUIVI DE LA RESTAURATION DES BATIS ANCIENS

MODULE: 14	Assurer le suivi des travaux de gros œuvre
Durée de formation	750 Heures

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du curriculum à confirmer par une croix (X) (2)		Appréciation de l'apprenti (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
14.1	**Contrôler les travaux réparation ou de renforcement des fondations**	• Vérifier les travaux de stabilisation du sol en évacuant les eaux souterraines au niveau des fondations par un système de drainage qui entoure le bâtiment • Vérifier le placement de système d'étaiements pour la tranchée réalisée et la maçonnerie de fondation • Vérifier les travaux terrassements et l'évacuation de terre • Vérifier les différents travaux d'intervention en sous-sol								
14.2	**Contrôler les travaux de réalisation des ouvrages en maçonnerie**	• Vérifier le respect de l'implantation • Vérifier le choix des matériaux, leur emplacement et leur interaction entre eux ; • Vérifier l'adaptation du mortier à la technique de mise en œuvre : • Vérifier la pose des matériaux ; • Vérifier la qualité des joints ; • Vérifier le respect du calepinage ; • Vérifier la régularité, esthétique et l'harmonie								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du curriculum à confirmer par une croix (X) (2)		Appréciation de l'apprenti (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
14.3	**Contrôler les travaux de réparation des ouvrages de la maçonnerie**	• Vérifier les techniques de liaisons Vérifier le remaniement des zones du mur fissuré • Vérifier l'ajout des éléments de renfort • Vérifier la réalisation des scellements d'ouvrage • Vérifier le choix des matériaux mis en œuvre • Vérifier l'adaptation de la préparation du mortier à la technique prescrite et l'harmonisation de la teinte du mortier avec celle de mortier existant similitude • Vérifier la similitude de l'appareil, la pose et les joints à ceux existants								
14.4	**Contrôler de reprise de linteaux**	• Vérifier le dégarnissage de la partie supérieure du linteau (sous forme de triangle) • Vérifier l'enlèvement du linteau défectueux • Déterminer la nature du linteau • Vérifier les travaux de Coffrage, ferraillage et de Coulage du béton • Vérifier la pose du linteau En bois et Métallique								
14.5	**Contrôler les travaux de réalisation et de reprise des planchers**	• Vérifier la pose des étaiements • Vérifier le remplacement ou renforcement des nervures et poutrelles • Vérifier le briquetage • Vérifier le coffrage et la pose du ferraillage • Vérifier le coulage du béton								

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du curriculum à confirmer par une croix (X) (2)		Appréciation de l'apprenti (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
14.6	**Contrôler les travaux de réparation du béton**	• Vérifier la réparation des fissures • Vérifier la réparation externe du béton : • Vérifier le traitement de la surface du béton • Vérifier la protection des surfaces en béton • Vérifier le nettoyage du béton								
14.7	**Contrôler les travaux de restauration des ouvrages voutés (arc, voûte, coupole)**	• Vérifier l'emplacement des étaiements • Vérifier le traçage la voute (plein cintre, ogive…..) • Vérifier La taille, la nature du matériau et le sens du lit de pose à son emplacement • Vérifier la technique de mise en œuvre des mortiers • Vérifier l'intégration de l'ouvrage (alignements, épaisseur des joints, patines, …).								

MODULE : 15	Assurer le suivi des travaux de second-œuvre
Durée de formation	600 Heures

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du curriculum à confirmer par une croix (X) (2)		Appréciation de l'apprenti (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
15.1	**Contrôler les travaux de réalisation et de reprise des sols anciens**	• Vérifier la mise en œuvre des films et/ou isolants et/ou armatures • Vérifier le placement (pose) des canalisations • Vérifier la dose et l'adaptation des mortiers et/ou colles • Vérifier le tri et la préparation des matériaux de revêtement • Vérifier le calepinage et les coupes • Vérifier la réalisation et leur conformité des joints de fractionnement et/ou dilatation • Vérifier les joints et le nettoyage de revêtement								
15.2	**Contrôler les travaux de réalisation des drainages, les réseaux et canalisations**	• Vérifier l'exécution du terrassement, l'évacuation de terre et gravois • Vérifier le respect les parcours, pentes et sections des canalisations • Vérifier la réalisation des enrobages et protections • Vérifier le rebouchage des traversées de maçonnerie • Vérifier la stabilité et l'implantation des regards • Vérifier la réalisation des cunettes • Vérifier le niveau du scellement des tampons								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du curriculum à confirmer par une croix (X) (2)		Appréciation de l'apprenti (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
15.3	**Contrôler les travaux de traitement des parements en pierre et en brique**	• Vérifier la réparation du parement : • Vérifier le rejointement du parement • Vérifier le nettoyage du parement • Vérifier le choix des catégories de pierres selon leur emplacement dans le parement • Vérifier la compatibilité des matériaux neufs ou de réemploi • Vérifier l'harmonisation des raccords avec le parement : • Vérifier la mise en œuvre du mortier • Vérifier l'imperméabilité et l'harmonisation du joint avec l'existant • Vérifier l'appropriation de l'utilisation de la technique pour le nettoyage du parement								
15.4	**Contrôler les travaux de réalisation et de reprise des enduits**	• Vérifier la réalisation de ragréage de l'enduit ancien • Vérifier la réalisation les enduits traditionnels • Vérifier la formulation et l'application du badigeon de chaux naturelle • Vérifier l'adaptation de mortier d'enduit • Vérifier l'harmonisation des enduits avec les enduits anciens								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du curriculum à confirmer par une croix (X) (2)		Appréciation de l'apprenti (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
15.5	**Contrôler les travaux de réparation des éléments en bois**	• Vérifier les travaux de confortement, la consolidation, et le remplacement d'une charpente, éventuellement en sous-œuvre • Vérifier les travaux de confortement, l'aménagement, et remplacement d'un plancher, éventuellement en sous-œuvre • Vérifier les travaux de confortement, la consolidation, et le remplacement d'un escalier en bois, éventuellement en sous-œuvre • Vérifier les travaux de confortement, la consolidation, et le remplacement, éventuellement en sous-œuvre, un pan de bois ou un mur en bois								
15.6	**Contrôler les travaux de réparation des couvertures**	• Vérifier la réalisation de la pose d'éléments de couverture • Vérifier le traitement des points singuliers de couverture • Vérifier le traitement des évacuations aériennes des eaux pluviales								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE : 16	Assurer le suivi des travaux de la lutte contre l'humidité

Durée de formation	300 Heures

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du curriculum à confirmer par une croix (X) (2)		Appréciation de l'apprenti (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
16.1	**Contrôler les travaux de lutte contre les remontées capillaires**	• Vérifier travaux d'améliorations des pentes de terrain avoisinant le bâtiment (évacuation de l'eau) • Vérifier travaux de ventilation des caves • Vérifier travaux de remplacement des enduits à la chaux • Vérifier travaux de drainage au pied du mur • Vérifier travaux de l'isolation horizontale du mur • Vérifier travaux de l'assèchement des murs à l'aide des drains • Vérifier travaux de l'assèchement des murs par électro-osmose								
16.2	**Contrôler les travaux de lutte contre les infiltrations directes de la pluie**	• Vérifier les travaux d'étanchéité des toitures : • Vérifier les travaux d'étanchéité des façades • Vérifier les travaux de remise en état les protections contre la pénétration d'eau de pluie, à savoir : les pentes des appuis, les feuillures, gorges et trous d'évacuation • Vérifier les travaux de pose de calfeutrage des fenêtres et/ ou des portes fenêtres, avec des mastiques ou mortiers spéciaux								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Système d'évaluation des 20/20 points

Signification	Note	Points	Appréciation
Une performance correspondant aux exigences d'une manière particulièrement bien	1	de 20 – 18	très bien
Une performance correspondant entièrement bien aux exigences.	2	moins de 18 - 16	bien
Une performance correspondant généralement assez bien aux exigences	3	moins de 16 - 13	assez bien
Une performance qui est caractérisée par des manques, mais qui répond encore généralement aux exigences	4	moins de 13 - 10	moyen
Une performance qui ne répond pas aux exigences, mais qui révèle qu'il y a des compétences de base et qu'on peut rectifier des insuffisances dans un délai de temps prévisible	5	moins de 10 - 7	insuffisant
Une performance qui ne répond pas aux exigences et qui révèle que, même les compétences de base sont si incomplet que les insuffisances ne peuvent pas 1etre rectifiées dans un délai de temps prévisible	6	moins de 7 - 0	très insuffisant

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

5- Mise en œuvre du programme de formation : Organisation pédagogique et évaluation des compétences

5.1. Organisation pédagogique de la formation

Le programme de formation par apprentissage est mis en œuvre conjointement par l'EFP et l'entreprise formatrice. Pour garantir une qualité de formation à l'apprenti, il est indispensable d'organiser les relations de travail entre le maître d'apprentissage et le formateur et d'assurer leur étroite collaboration par des rencontres régulières et permanentes.

Le programme de formation est le document de base qui définit les compétences à acquérir par l'apprenti durant son cursus de formation. Il constitue un outil pédagogique de référence pour le formateur et le maître d'apprentissage qui doivent organiser chacun dans son domaine, leur action de formation conformément à la structuration des différents modules de formation en respectant particulièrement les temps consacrés à chaque module.
L'organisation pédagogique de la formation de l'apprenti dans son volet mise en œuvre‹ est définie dans son ensemble par l'EFP qui coordonne le déroulement du cursus de l'apprenti.
L'EFP fixe en relation avec l'entreprise formatrice, l'emploi du temps en définissant les périodes de la FTTC et les périodes de la formation pratique en entreprise, en tenant compte du volume horaire défini par le programme de formation.
L'emploi du temps fixé est communiqué aux formateurs chargés du suivi et de la FTTC et au maître d'apprentissage ainsi qu'à l'apprenti. L'ATP chargé de l'apprentissage assure la coordination entre les différents intervenants et veille au respect de l'emploi du temps.

5.2. Organisation de la formation au sein de l'établissement de formation

Pour être efficace, la formation théorique et technologique complémentaire (FTTC) au sein de l'EFP, doit être organisée de façon méthodique dans ses différents volets depuis la rentrée en formation jusqu'à l'examen de fin d'apprentissage :

- Organisation et harmonisation des rentrées
- Constitution de groupes homogènes d'apprentis
- Affectation de formateurs de la spécialité pour les cours de la FTTC
- Désignation des salles de cours et des ateliers pour les travaux pratiques avec les équipements et la matière d'œuvre nécessaires en fonction du programme de formation
- Préparation des aides didactiques à remettre à l'apprenti
- Organisation et gestion des évaluations périodiques des compétences
- Préparation et organisation de l'examen de fin d'apprentissage

5.2.1. Organisation des rentrées en formation par apprentissage

La rentrée en formation par apprentissage est un moment fort dans le déroulement du cursus de l'apprenti. Elle doit être organisée minutieusement de l'accueil de l'apprenti jusqu'au lancement concret de la formation.

(1) Harmonisation des rentrées :

Pour des raisons évidentes d'efficacité et de qualité de la formation ainsi que de coordination des activités pédagogiques, il est indispensable de fixer une même date de rentrée en apprentissage pour les apprentis d'un même groupe de façon à permettre un déroulement régulier de leur cursus de formation
Ainsi le suivi de la formation pratique et les évaluations périodiques des compétences acquises deviennent plus aisées et faciles à programmer.

Il est recommandé d'organiser **deux (02) rentrées en apprentissage par an** à une date préalablement fixée (octobre et février), en rapport avec les périodes de validation des contrats d'apprentissage.

Afin d'exploiter au maximum les opportunités de formation révélées tardivement, il peut être envisagé exceptionnellement une 3eme rentrée (avril) dont la date doit être fixée également au préalable.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

(2) Constitution des groupes homogènes d'apprentis :
Après la validation des contrats d'apprentissage et sous la coordination de la DFP, les EFP en collaboration avec le CAAL, doivent constituer des groupes homogènes d'apprentis ayant un même niveau d'accès et une même spécialité. Chaque groupe ne devrait pas dépasser le nombre de 25 apprentis.

En raison de la difficulté objective, liée aux effectifs réduits de certaines spécialités dans un même établissement, il est préconisé 3 cas possibles.

- Au sein d'un même établissement, il est recommandé d'organiser **un groupe pour une spécialité** à chaque fois que l'effectif des apprentis est suffisant ;
- Si l'effectif des apprentis est insuffisant, il est recommandé d'organiser **un groupe pour une spécialité** au niveau d'un établissement choisi en raison de son affectation pédagogique, regroupant des apprentis de deux ou plusieurs établissements organisés en zone géographique (selon la démarche « zoning ») ;
- Exceptionnellement, pour les apprentis en effectif très réduit, il est recommandé d'organiser **un groupe pour une famille de métiers** en respectant le même niveau de formation.

(3) Concertation avec l'entreprise formatrice :

Afin d'assurer une bonne coordination entre la formation pratique et la formation théorique et technologique complémentaire (FTTC) et une prise en charge correcte de l'apprenti dans les deux lieux de formation, il est indispensable que l'EFP organise une concertation avec l'entreprise formatrice. L'EFP et l'entreprise formatrice doivent fixer d'un commun accord les périodes de la FTTC et les périodes de la formation pratique en entreprise, en tenant compte du volume horaire défini par le programme de formation.

5.2.2. Organisation et déroulement de la formation théorique et technologique complémentaire (FTTC)

La formation théorique et technologique complémentaire (FTTC) est organisée sur la base du « Curriculum de l'Etablissement de formation » (Voir 4.5)

La répartition de cette durée globale en volume horaire hebdomadaire est laissée à l'initiative de l'EFP qui doit déterminer un emploi du temps équilibré en tenant compte de la durée de formation exprimée en semaines pour chaque groupe d'apprentis. Cette répartition est à réaliser au début de la formation.

Cette démarche permet une organisation souple et cohérente du cursus de formation de l'apprenti. Elle permet également l'organisation de périodes de formation par le regroupement des apprentis pour un période donné à chaque fois que nécessaire, tel que pour la formation de base, ou en fonction du contexte géographique ou de l'organisation spécifique des activités pédagogiques et de l'entreprise.

Toutefois, le volume horaire semestriel indique par le tableau « Découpage horaire par semestre et par module de formation » (Voir 4.4) doit être respecté de manière à assurer un déroulement cohérent du cursus de l'apprenti et faciliter les évaluations périodiques.

Autant que faire se peut le déroulement de la FTTC doit être mis en relation avec la formation pratique.Cette action peut être rendue possible avec une relation de travail étroite à développer entre le formateur et le maître d'apprentissage.

Il est rappelé que la FTTC comprend également des exercices et des travaux pratiques en ateliers au sein de l'EFP à chaque fois que le programme l'exige ou que certaines activités professionnelles ne soient pas exécutées par l'entreprise formatrice (Voir 5.3).

La FTTC doit être assurés par un formateur de la spécialité, ayant le niveau souhaité et exceptionnellement par un formateur de la même branche professionnelle.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

5.2.3. Formation de base au niveau de l'EFP

La méthodologie proposée préconise une formation de base à assurer à l'apprenti au début de sa formation, dont les objectifs sont décrits au chapitre 2.2. Elle est définie pour chaque métier / spécialité au début du curriculum de l'établissement de formation dans le Champ N°1 « Formation de base ».Cette formation de base est destinée à doter à l'apprenti des savoirs théoriques et technologiques et des savoirs- faire pratiques qui permettent une intégration facilitée au sein de l'entreprise formatrice.

La durée de cette formation est définie en fonction du niveau de technicité de chaque métier (spécialité) et de la complexité des activités à réaliser Elle est assurée par l'EFP et peut être organisée sous forme de stage bloqué en une ou deux périodes selon les conditions spécifiques de chaque métier (spécialité) et /ou de chaque région ou localité.

5.2.4. Formation complémentaire

Le curriculum prévoit une formation complémentaire destinée à renforcer les compétences professionnelles par un élargissement de ses connaissances et savoirs faire. Le but de cette formation complémentaire est de donner à l'apprenti une formation aussi complète que possible facilitant son insertion dans la vie professionnelle, avec une plus large employabilité.

Cette formation complémentaire est assurée à travers des modules conçus de façon à faire acquérir à l'apprenti :

- Les notions de base en organisation et gestion de l'entreprise et l'esprit entrepreunial, lui permettant de mieux comprendre l'organisation, la gestion et l'intérêt de l'entreprise où il travaille et de se s'initier à l'esprit entrepreunial, visant l'auto emploi et le montage de petits projets ;

- L'initiation à l'utilisation de l'outil informatique lui permettant de gérer efficacement son activité professionnelle d'une part et d'élargir et d'actualiser ses connaissances techniques et technologiques par l'accès au réseau internes d'autre part.

- Les éléments d'aide à l'insertion professionnelle à travers les techniques de rechercher d'emploi par une présentation dynamique de sa candidature à occuper un emploi et une meilleure connaissance des acteurs du marché de l'emploi et de son organisation.

Compte tenu de leur spécificité, certains métiers / spécialités intégrant l'initiation à l'utilisation de l'outil Informatique au niveau du champ N°1 « Formation de base ». De ce fait, la formation complémentaire ne reprend pas ce module pour ces métiers/ spécialités.

Enfin, d'autres métiers (spécialités) ont nécessité l'introduction d'un module technique complémentaire lié à la possibilité (éventualité) d'extension de l'activité du métier pour une gestion technique spécifique ou un élargissement des compétences professionnelles avec certaines options.

La formation complémentaire est organisée par l'EFP en collaboration avec l'entreprise. Elle peut comporter des démonstrations et des aspects pratiques, notamment par des visites d'entreprises et d'institutions en relation avec les objectifs de la formation.

5.3. Formation au sein de l'entreprise formatrice

La formation au sein de l'entreprise formatrice est organisée sur la base du « Curriculum et plan de formation de l'entreprise » (Voir 4.6), dont les objectifs sont décrits au chapitre 2.2.

Elle concerne essentiellement des aspects pratiques à travers des activités et des gestes professionnels exécutés par l'apprenti de manière répétitive et progressive en cours d'activité professionnelle. Elle doit être également renforcée par des démonstrations et explications techniques et technologiques réalisées par le maître d'apprentissage.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Cette formation constitue une partie une partie essentielle du cursus de l'apprenti. Une attention particulière doit être accordée à son organisation, son suivi et son évaluation. Elle est encadrée par un maître d'apprentissage désigné par l'entreprise formatrice parmi les ouvriers ou cadres qualifiés ou spécialités en mesure de dispenser cette formation en entreprise.

Malgré les contraintes objectives liées à la programmation des activités, l'entreprise doit faire l'effort de réaliser le plan de formation de l'apprenti le plus près possible du contenu du programme de formation, en relation avec la FTTC.

La répartition de cette durée globale en volume horaire est fixée en relation avec les horaires de travail de l'entreprise et l'emploi du temps défini pour la FTTC. Cette répartition donne lieu à l'élaboration par l'entreprise d'un plan de formation personnalisé pour l'apprenti par référence au « Curriculum et plan de formation de l'entreprise » (Voir 4.6.)

5.4. Suivi et évaluation des compétences

5.4.1. Organisation du suivi de l'apprenti

Le suivi régulier de l'apprenti en milieu professionnel et au niveau de l'établissement de formation est réalisé par les formateurs de l'EFP en relation avec le maître d'apprentissage. Il fait l'objet d'un planning des visites au niveau de l'entreprise formatrice.

Le nombre de ces visites est fixé à deux visites au moins par semestre. Chaque visite donne lieu à un rapport- modèle « **fiche de visite** ». Ce rapport comprend outre les informations générales relatives à l'apprenti, le maître d'apprentissage et l'entreprise formatrice, les observations quant aux conditions de la formation, le respect du plan de formation et l'assiduité de l'apprenti.

Des réunions périodiques de coordination entre les formateurs et les maîtres d'apprentissage concernés doivent être organisées à l'effet d'ajuster le cas échéant le plan de formation de l'apprenti. Ces réunions devraient permettre d'apporter des solutions aux contraintes éventuelles rencontrées en cours de formation et notamment le rapport doit exister entre la FTTC et la formation en entreprise. En fonction des thèmes abordés, des représentants des apprentis pourraient être associes à certaines rencontres.

Pour assurer un suivi régulier et un encadrement de qualité des apprentis, l'EFP doit mobiliser un nombre de formateurs suffisant en veillant à une juste répartition des taches de chacun, en même temps que des moyens de leurs déplacements et de motivation.

L'organisation des réunions périodiques de coordination, requiert la même attention. Pour garantir leur efficacité, atteindre les résultats escomptés et impliquer les maîtres d'apprentissage, il est nécessaire de réunir les conditions de travail acceptables et des mesures incitatives.

Le livret d'apprentissage est un instrument pédagogique essentiel pour le suivi du cursus se formation de l'apprenti. Il est mis à la disposition de chaque apprenti par l'EFP au même titre que le contrat d'apprentissage. C'est un document personnel de l'apprenti qui porte sur toutes les activités et taches qu'il réalise en cours de formation aussi bien en entreprise qu'au niveau de l'EFP durant toute la durée de sa formation.

Le livret d'apprentissage comporte toutes les informations observations et recommandations relatives au déroulement du cursus de l'apprenti. Il est contrôlé régulièrement par le maître d'apprentissage et le formateur chargé du suivi.

Pour donner toute son efficacité à cet instrument pédagogique, le livret d'apprentissage doit être adapté à la nouvelle méthodologique de formation professionnelle par apprentissage.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

5.4.2. Evaluation périodique et les instruments pédagogiques

Les évaluations périodiques sont organisées au minimum une fois par semestre. Elles portent surle programme dispensé au cours du semestre considéré et les compétences dont les modules sont achevés.

Selon le cas, elles consistent en des exercices écrits ou la réalisation de produits ou de prestations et sont pratiquées par le formateur pour la FTTC (au sein de l'EFP) et par le maître d'apprentissage pour la partie pratique (au sein de l'entreprise formatrice).

La notation se fait sur la base de la **grille de notation et d'évaluation** donnée à la fin du « Curriculum et plan de formation de l'entreprise ».Cette grille constitue la référence pour les évaluations périodiques aussi bien pour la FTTC que pour la formation en entreprise.

La note d'évaluation globale pour le semestre incluse la FTTC et la partie entreprise. Pour chacune des deux parties, les notes sont affectées d'un coefficient en fonction du poids relatif et pour chaque compétence (ou module).

Outre, les évaluations périodiques ci-dessus évoquées, l'évaluation se fait à travers des tests ponctuels organisés à l'initiative des formateurs et des maîtres d'apprentissage qui portent des appréciations et formulent des conseils aux apprentis en cours de formation entre deux périodes d'évaluation semestrielle.

Les notes d'évaluation semestrielle peuvent, le cas échéant, être prises en compte par le jury lors des délibérations pour l'examen de fin d'apprentissage. Leur impact est laissé à l'appréciation des membres du jury et défini par voie réglementaire.

5.4.3. Examen de fin d'apprentissage

A la fin de sa formation, l'apprenti est soumis à un examen de fin d'apprentissage (EFA). L'examen de fin d'apprentissage est une exigence de l'institution qui a pour but de prouver que le niveau de qualification prévu a été atteint et que les compétences sont acquises par rapport aux exigences d'exercice du métier.

(1) Organisation et épreuves de l'EFA

L'examen de fin d'apprentissage est organisé sous la responsabilité de l'établissement de formation professionnelle en collaboration avec l'entreprise formatrice. Il porte sur les matières enseignées pendant le cursus de formation et comprend des épreuves écrites et la réalisation de produits ou de prestations, selon les thèmes de sujets retenus.

En règle générale, l'examen se déroule au sein de l'EFP. Toutes, si les conditions de réalisation de produits ou de prestations ne sont pas réunies au sein de l'EFP, les épreuves concernant cette partie peuvent se dérouler au sein de l'entreprise formatrice sous le contrôle des formateurs de l'EFP en collaboration avec le maître d'apprentissage. Les conditions matérielles pour le déroulement de l'EFA sont réunies par l'EFP.

Les épreuves de l'EFA sont choisies sur la base des propositions de sujets d'examen formulées par les formateurs en collaboration avec les maîtres d'apprentissage. Elles doivent être présentées selon les normes techniques et des standards reconnus.

Elles ne doivent comporter aucune erreur. Elles doivent comporter le temps alloué pour la qualification visée et le débit matière. Pour la partie pratique, les épreuves doivent porter sur l'activité normale de l'apprenti à son poste de travail.

Les épreuves ainsi conçues doivent être transmises à l'institution compétente en matière d'examen pour leur validation et la sélection finale des sujets d'examen. Les sujets retenus doivent être transmises sous pli cacheté à l'EFP concerné au plus tard 15 jours avant la date prévue de l'examen pour permettre son organisation matérielle dans de bonnes conditions.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

La correction des épreuves et l'attribution des notes sont faites par des formateurs et des maîtres d'apprentissage choisis préalablement, en préservant l'anonymat des candidats. Pour les épreuves pratiques (réalisation d'ouvrages à l'échelle réelle) l'évaluation et la notation sont faites par au minimum par un binôme (un formateur et un maître d'apprentissage) qui peut être élargi selon le cas et le besoin à un groupe d'évaluateurs choisis en raison de leur qualification et compétence.

Les modalités de correction et d'attribution des notes sont fixées par l'administration de la formation professionnelle qui définit :

- Les coefficients par matière ;
- La note éliminatoire ;
- La note moyenne d'admission à l'examen de fin d'apprentissage ;
- Les conditions de prolongation.

Les critères ainsi définis sont portés à la connaissance de l'apprenti à évaluer.

(2) Le jury d'examen

Le jury d'examen est composé de formateurs et de maîtres d'apprentissage, de professionnels et de pédagogues. Il est présidé par le Directeur de l'EFP qui assure son secrétariat technique.

Il est fortement recommandé de faire participer des représentants des opérateurs économiques du métier (spécialité), des chambres consulaires et d'unions professionnelles de la branche au jury d'examen et les impliquer particulièrement dans ce processus d'évaluation des apprentis.

Le jury d'examen veille au respect des procédures en matière de :

- Ouverture des plis ;
- Surveillance et bon déroulement de l'examen ;
- Vérification des conditions matérielles de l'examen ;
- Respect des modalités de correction des épreuves.

Le jury délibère sur les résultats obtenus par les candidats et élabore le procès verbal de l'examen qui mentionne les candidats :

- Reçus avec ou sans mention ;
- Repêchés (rachats)
- Echecs avec ou sans possibilités de repasser l'examen ;
- Les prolongations de la formation.

Sur la base des résultats proclamés, l'administration de la formation professionnelle délivre les diplômes aux candidats reçus.

Ces dispositions sont précises par l'administration de la formation professionnelle voie réglementaire.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر