INFEP

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de la Formation

et de l'Enseignement Professionnels

Institut National

de la Formation et de l'Enseignement professionnel.

Programme de Formation par Apprentissage

SPECIALITE :

ETANCHEITE

NIVEAU : II : CAP

INFEP/0017/7/09/A

Année : 2009

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Ce Programme de formation par apprentissage est élaboré par la commission professionnelle chargée du métier : **Etanchéité**
Cette commission est constituée de professionnels qualifiés et expérimentés parmi les 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 & Prénom	Fonction et profil	Institution
BEHLOUL LACHEMI	Gérant de l'Entreprise et technicien en étanchéité	ETB ETCO DE BEJAIA
SEKKAI SAID	PSEP 2 travaux publics	CFPA EL-KSEUR
YALA FARIDA	PSEP 2 Architecte	CFPA BEJAIA GARCONS
MEKHNACHE KAMEL	PSEP 2 Ingénieur	CAAL BEJAIA
OUNOUGHI BOUALEM	PEP Technicien Supérieur	CAAL BEJAIA
ABDERRAHMANI MADJID	Responsable CAAL icien Supérieur	CAAL BEJAIA
KHENTECHE FARID	PSEP 2 Méthodologue	IFP SETIF
SAKHRAOUI A/MOUMEN	PSEP 2 dologue(Architecte)	IFP SETIF
HEMI SOUHILA	PSEP 1 Méthodologue	INFP EL-BIAR

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

SOMMAIRE **Page**

	Introduction	**4**
1.	**Objectifs généraux de la formation professionnelle par apprentissage**	**5**
2.	**Présentation du programme de formation professionnelle par apprentissage**	6
2.1.	Destination	6
2.2.	Structure du programme de formation par apprentissage	6
2.3.	Processus d'acquisition des compétences professionnelles	7
2.4.	Documents pédagogiques utilisés	8
3.	**Profil du métier (spécialité)**	**8**
3.1	Identification du métier (spécialité)	8
3.2	Domaine d'activité et description du métier (spécialité)	9
3.3.	Capacités professionnelles	9
3.4.	Exigences et conditions de travail du métier (spécialité)	9
3.5.	Responsabilité du travailleur et évolution dans la carrière	9
3.6	Evolution dans la carrière	9
4.	**Curriculum du métier (spécialité)**	**9**
4.1.	Objectif principal du curriculum	10
4.2.	Champs d'activités et leurs compétences professionnelles	11
4.3.	Synthèse du curriculum	13
4.4.	Découpage horaire par semestre et par module de formation	14
4.5.	Curriculum de l'Etablissement de formation	15
4.6.	Curriculum et plan de formation de l'Entreprise formatrice	48
5.	**Mise en œuvre du programme : 0rganisation pédagogique et évaluation des compétences**	**65**
5.1	Organisation pédagogique de la formation	65
5.2.	Organisation de la formation au sein de l'établissement de formation	65
5.2.1	Organisation des rentrées en formation par apprentissage	65
5.2.2	Organisation et déroulement de la formation théorique et technologique complémentaire (FTTC)	66
5.2.3	Formation de base au niveau de l'EFP	67
5.2.4	Formation complémentaire	67
5.3	Formation au sein de l'entreprise formatrice	68
5.4	Suivi et évaluation des compétences	68
5.4.1	Organisation du suivi de l'apprenti	68
5.4..2	Evaluation périodique des compétences professionnelles et instruments pédagogiques	69
5.4.3	Examen de fin d'apprentissage	69

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.

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 Professionnelle - INFP - et les six Instituts de Formation Professionnelle - IFP) ;

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'IFP et de l'INFP 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 / INFP).

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'INFP 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, quant 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.

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).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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).

3. Profil du métier (spécialité)

3.1 Identification du métier (spécialité)

Dénomination de la spécialité	**Etanchéité**
Code spécialité	BTP 0707
Branche professionnelle	BTP
Durée de la formation	18 mois
Niveau d'accès	savoir lire et écrire
Niveau de qualification	**II**
Diplôme sanctionnant la formation	**CAP** : Certificat d'aptitude professionnelle

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

L'applicateur d'étanchéité est un ouvrier qualifié qui protége, isole ou réalise l'étanchéité pour les parties enterrées (fondations et voiles), des toitures, des terrasses, de bâtiments à usage d'habitation ou industriels.

Il installe son chantier (équipements de montage des matériaux ; poulies , treuils et échafaudages et périmètres de sécurité) Il pose et fixe des matériaux isolants (laine de verre, panneaux en matériaux composites…). Déroule, épand ou applique des produis et des matériaux étanches (bitumes, enduits …). Pose aussi le calorifugeage pour les canalisations de chauffage et de climatisation. Peut être amené à réaliser les travaux d'entretien et de réparation des constructions déjà existantes.

3.3 Capacités professionnelles

L'étanchéiste est capable de **:**

- Lire et interpréter les plans, schémas ou notices techniques
- . Préparer les supports et débiter les matériaux
- Tracer les repères des points de fixation ou les repères de niveau en utilisant les outils adaptés.
- Corriger l'aplomb, l'équerrage ou le niveau d'un mur support ou d'une terrasse.
- Réaliser l'étanchéité des toitures, des terrasses ,des radiers et voiles
- Réaliser des joints.
- Entretenir et réparer les constructions déjà existantes ou dans le cadre de chantiers de réhabilitation..

3.4 Exigences du métier et les conditions de travail :

- Physique (taille, robustesse) : Normale
  - Lieu de travail : Chantiers ou ateliers
- Eclairage : condition normale d'éclairage
- Température : condition normale de température.
- Bruit et vibration : Bruit léger
- Poussière : moyennement poussiéreux
- Risques professionnels : Electrocution, Brûlures et chutes
- Contre-indications : vertiges, somnolences, maladies et allergies aux conditions du métier
- **Contacts sociaux professionnels :** Partenaires professionnels et clientèle

3.5 Responsabilité du travailleur :

- sur sa prestation, les équipements et outillages ainsi que vis-à-vis de la clientèle

3.6 Evolution dans la carrière :

- Chef d'équipe et Chef de chantier

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, il ne s'inscrivent pas dans un

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ordre chronologique obligatoire, nécessitant le commencement d'un module à la fin du précédant. 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. Objectif principal du Curriculum du métier (spécialité)

L'objectif principal du Curriculum vise a 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 et concrétisée par l'élaboration et la mise en œuvre du curriculum selon les mêmes principes et vise à développer :

- ***Les compétences de base liées au métier*** et permettant une intégration aisée de l'apprenti au sein de l'entreprise au début de sa formation avec un minimum des compétences professionnelles (à acquérir au sein de l'établissement de formation**)** ;
- ***Les compétences spécifiques du métier*** permettant l'exécution des activités définies dans la partie curriculum (à acquérir au sein de l'établissement de formation et dans l'entreprise) ;
- ***Les compétences complémentaires*** permettant une insertion facilitée dans le marché du travail (à acquérir au sein de l'établissement de formation et dans l'entreprise) ;

  Les compétences complémentaires sont destinées à compléter la formation de l'apprenti par un élargissement de ses capacités liées aux activités connexes de son métier par une meilleure connaissance de l'entreprise et de son environnement.
- ***Les qualités comportementales*** permettant à l'individu d'être au mieux de ses performances (à acquérir au sein de l'établissement de formation et dans l'entreprise) ;

  Ces qualités s'acquièrent par l'application des ***règles d'hygiène, de sécurité du travail*** **et** ***de protection de l'environnement***. Elles font partie intégrante de la formation professionnelle de l'apprenti et sont traités de façon régulière et en permanence dans chaque module de formation soit à l'établissement de formation, soit dans l'entreprise. Les notions de l'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont inhérentes à tout métier, aux équipements, aux machines et aux outils qui lui sont spécifiques. Pour permettre à l'individu de développer ces notions dans son comportement, il est important de les intégrer dans le curriculum de formation.

  Il en est de même pour le développement ***des compétences clés*** (Compétences interdisciplinaires), comme par exemple :

  - le goût de la qualité
  - la capacité de planifier lui-même les travaux à exécuter
  - l'esprit d'initiative et d'innovation
  - le travail en équipe
  - la disponibilité
  - la souplesse
  - la responsabilité sociale, etc.

  Le développement ***des compétences clés*** fait partie intégrante de la formation dans les deux lieux de formation.

  Il est également nécessaire de développer chez l'apprenti ***des aptitudes aux changements et à la flexibilité*** par :

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- des formations de base permettant une adaptation rapide au développement professionnel et technique dans son métier ;
- le développement des attitudes positives à l'égard des changements technologiques et des situations nouvelles.

Ces objectifs sont réalisés par la mise en œuvre des différents modules de formation présentés ci-dessous dans le curriculum de l'établissement de formation et dans le curriculum de l'entreprise.

4.2. Champs d'activités et leurs compétences professionnelles

Les champs d'activités du métier sont définis comme suit :

Champ d'activité 01 :	Formation de base
Champ d'activité 02 :	Réalisation de l étanchéité des ouvrages enterres
Champ d'activité 03 :	Réalisation de l étanchéité des terrasses, toitures inclinées et des locaux humides
Champ d'activité 04 :	Réalisation de l'étanchéité des ouvrages d'art (ponts et tunnels)
Champ d'activité 05 :	Réalisation des travaux de réfection et d'entretien
Champ d'activité 06 :	Formation complémentaire

Les compétences professionnelles par champ d'activités se présentent comme suit

Champ d'activité 01 : Formation de base

- Se situer au regard du métier et du cursus de formation et identifier la relation employé - employeur
- Utiliser les principales notions de base de la langue d'enseignement et utiliser les formules arithmétiques
- Assurer l'hygiène et la sécurité en milieu professionnel
- Manipuler et entretenir les outils et le matériel de travail
- Appliquer les principales notions de base de maçonnerie et de peinture
- Lire et interpréter les dessins d'exécution de plans
- Identifier les différents matériaux et matériels qui interviennent dans la réalisation des travaux d'étanchéité

Champ d'activité 02 : Réalisation de l étanchéité des ouvrages enterrés

- Réaliser l'étanchéité des ouvrages enterrés horizontaux (Radiers)
- Réaliser l'étanchéité des ouvrages enterrés verticaux (voiles)

Champ d'activité 03 : Réalisation de l étanchéité des terrasses, toitures inclinées et des locaux humides

- Réaliser l'étanchéité des terrasses accessibles avec isolation
- Réaliser l'étanchéité des terrasses non accessibles avec isolation
- Réaliser l'étanchéité des terrasses inclinées type industrielles.
- Réaliser l'étanchéité des locaux humides (cuisine, salle d'eau)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Poser de ski Domme (exutoires de désenfumage sur costières métalliques isolées et équipés de déclencheur automatique)

Champ d'activité 04 : Réalisation de l'étanchéité des ouvrages d'art (ponts et tunnels)

- Réaliser l'étanchéité des ouvrages d'art (ponts)
- Réaliser l'étanchéité des ouvrages d'art (tunnels)

Champ d'activité 05 : Réalisation des travaux de réfection et d'entretien

- Entretenir l'étanchéité existante des terrasses accessibles et inaccessibles
- Réaliser les travaux de réfection d'étanchéité (toitures et locaux humides)
- Réaliser la réparation d'étanchéité des ouvrages enterrés (radiers et Voiles)

Champ d'activité 06 : Formation complémentaire

- Notions de base en organisation et gestion d'entreprise » (compétences Entrepreneuriales)
- Initiation à l'utilisation de l'outil informatique
- S'informer sur les éléments d'aide à l'insertion professionnelle

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4.3 Synthèse du curriculum de la Formation par Apprentissage

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 : 22

Durée de la formation : 18 mois

Volume horaire total : 830H en établissement + 1930 H en Entreprise = 2760H

N° du module	Titre du module	Durée et lieux de formation		
		E.F.P.		Entreprise
		Théorie	Pratique	
Module 1	Se situer au regard du métier et du cursus de formation et identifier la relation employé - employeur	12	6	0
Module 2	Utilisation des principales notions de base de la langue d'enseignement et appliquer les formules arithmétiques	24	14	0
Module 3	Application de l'hygiène et la sécurité en milieu professionnel	20	10	0
Module 4	Identification , Manipulation et entretien des outils et le matériel de travail	20	16	0
Module 5	Application des principales notions de base de maçonnerie et de peinture	12	18	0
Module 6	Lecture et interprétation des dessins d'exécution de plans	24	60	0
Module 7	Identification des différents matériaux et matériels qui interviennent dans la réalisation des travaux d'étanchéité	66	44	0
Module 8	Réalisation de l'étanchéité des ouvrages enterrés horizontaux (Radiers)	24	16	220
Module 9	Réalisation de l'étanchéité des ouvrages enterrés verticaux (voiles)	18	12	180
Module 10	Réalisation de l'étanchéité des terrasses accessibles avec isolation	24	16	300
Module 11	Réalisation de l'étanchéité des terrasses non accessibles avec isolation	32	8	280
Module 12	Réalisation de l'étanchéité des terrasses inclinées type industrielles.	25	10	210
Module 13	Réalisation de l'étanchéité des locaux humides (cuisine, salle d'eau)	25	10	80
Module 14	Pose de ski Domme (exutoires de désenfumage sur costières métalliques isolées et équipés de déclencheur automatique)	18	12	140
Module 15	Réalisation de l'étanchéité des ouvrages d'art (ponts)	24	16	120
Module 16	Réalisation de l'étanchéité des ouvrages d'art (tunnels)	24	16	120
Module 17	Entretien de l'étanchéité existante des terrasses accessibles et inaccessibles	8	12	140
Module 18	Réalisation des travaux de réfection d'étanchéité (toitures et locaux humides)	6	10	80
Module 19	Réalisation de la réparation d'étanchéité des ouvrages enterrés (radiers et Voiles)	6	10	60
Module 20	Notions de base en organisation et gestion d'entreprise » (compétences Entrepreneuriales)	24	16	0
Module 21	Initiation à l'utilisation de l'outil informatique	10	20	0
Module 22	Information sur les éléments d'aide à l'insertion professionnelle	20	12	0
	Total	466	364	1930

Total EFP	**830 h**	**30 %**
Total Entreprise	**1930 h**	**70 %**
Total formation	**2760 h**	**100%**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4.4 Découpage horaire par semestre et par module de formation

	Total			1er semestre			2ème semestre			3ème semestre		
Module	Total module	EFP	Entreprise	EFP	Entreprise	Total	EFP	Entreprise	Total	EFP	Entreprise	Total
Module 1	18	18	0	18	0	18	0	0	0	0	0	0
Module 2	38	38	0	18	0	18	0	0	0	0	0	0
Module 3	30	30	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0
Module 4	36	36	0	36	0	36	0	0	0	0	0	0
Module 5	30	30	0	24	0	24	0	0	0	0	0	0
Module 6	84	84	0	80	0	80	0	0	0	0	0	0
Module 7	110	110	0	60	0	60	0	0	0	0	0	0
Module 8	260	40	220	10	120	130	30	100	130	0	0	0
Module 9	210	30	180	10	40	50	20	80	100	0	60	60
Module 10	340	40	300	10	140	150	30	100	130	0	60	60
Module 11	320	40	280	16	80	96	24	120	144	0	80	80
Module 12	245	35	210	20	70	90	15	100	115	0	40	40
Module 13	115	35	80	10	0	10	25	20	45	0	60	60
Module 14	170	30	140	18	30	48	12	50	62	0	60	60
Module 15	160	40	120	0	0	0	30	20	50	10	100	110
Module 16	160	40	120	0	0	0	24	20	44	16	100	116
Module 17	160	20	140	0	0	0	8	60	68	12	80	92
Module 18	96	16	80	0	0	0	6	20	26	10	60	70
Module 19	76	16	60	0	0	0	6	0	6	10	60	70
Module 20	40	40	0	0	0	0	0	0	0	40	0	40
Module 21	30	30	0	0	0	0	0	0	0	30	0	30
Module 22	32	32	0	0	0	0	0	0	0	32	0	32
Grand Total	2760	**830**	1930	**440**	**480**	920	**230**	**690**	**920**	**160**	**760**	**920**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4.5. Curriculum

de l'Etablissement de formation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE n°1	**Se situer au regard du métier et du cursus de formation et identifier la relation employé - employeur**

Durée de la formation Théorie 12h Pratique 06 h

N°	*Sous Compétences professionnelles*	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			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 de l'établissement de formation • Visiter un atelier de la spécialité • 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 des 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	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	*Sous Compétences professionnelles*	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
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	• Information sur le secteur d'activités, le métier et ses perspectives • Les perspectives d'emploi et le dispositif public d'insertion professionnelle des jeunes	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE n°2 Utilisation des principales notions de base de la langue d'enseignement et appliquer les formules arithmétiques

Durée de la formation Théorie 24h Pratique 14 h

N°	*Sous Compétences professionnelles*	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	**Mathématique, Physique, Chimie professionnelle**
2.1	**Appliquer les techniques d'expression orale et écrite**	• Prendre note d'une commande • Elaborer une commande • Participer à une reunion de travail • Elaborer un document de travail (schémas, devis, facture, compte rendu, rapports, etc.) • S'exprimer dans un langage technique et professionnel	• Rappel des notions de base de la lecture et de l'écriture : les éléments constituant 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	***Maîtriser les notions de calcul arithmétique***	• appliquer les 04 opérations arithmétiques • Maîtriser les calculs de rapports et de proportions	• Les instruments de mesure de longueur • Les instruments de traçages	• Les quatre opérations • Rapports et proportions
2.3	***Maîtriser les notions fondamentales de géométrie plane***	• Tracer les différentes formes de base de la géométrie • Calculer les périmètres, les surfaces et les volumes		• Les lignes et les figures géométriques • Calcul de périmètres, de surfaces et de volumes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE n°3	**Application de l'hygiène et la sécurité en milieu professionnel**

Durée de la formation Théorie 20h Pratique 10 h

N°	***Sous Compétences professionnelles***	**Activités professionnelles à exécuter**	**« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»**	
			Technologie	**Mathématique, Physique, Chimie professionnelle**
3.1	Identifier et appliquer les règles d'hygiène et de sécurité en milieu professionnel	• Définir les règles générales d'hygiène et de sécurité au travail • 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 • Définir et appliquer les règles d'hygiène corporelle et vestimentaire liés au métier	• Notions élémentaires d'hygiène et de sécurité au travail • Définition les 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	- Notion de physique (force et pression) - Opération de calcul : pourcentage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	*Sous Compétences professionnelles*	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
3.2	*Identifier les risques d'accidents et de maladies professionnelles liés au métier et les moyens de leur prévention*	• Déterminer les risques généraux d'accidents et maladies professionnelles liés au métier et leurs causes principales • Identifier les risques et maladies professionnelles liés à l'exécution des activités professionnelles et à l'utilisation : - des outilles et des machines - des matières premières et des produits nocifs - du courant électrique et des gaz • Définir les moyens de protection individuelle (tenue de travail, casque, gants, lunettes/masque et chaussures de sécurité)	• Présentation des principales causes et circonstances d'accidents et les moyens de leur prévention • Règles générales pour la protection des biens et des personnes • Les principaux moyens d'intervention et leur utilisation • Actions à accomplir ou comportements à adopter en présence d'accident ou d'incendie • Plan et procédures d'évacuation	
3.3	*Définir et appliquer les mesures et les moyens de protection individuelle et collective*	• Définir les moyens et les mesures protection collective (organisation de travail, rangement, aération, ventilation, plan d'évacuation et issues de secours) • Connaître et appliquer les mesures de lutte contre l'incendie (emplacement et utilisation des extincteurs, plan d'évacuation et issues de secours) • Utiliser les moyens de protection individuelle et respecter le règlement intérieur • Appliquer les mesures protection collective	• Présentation des principales causes et circonstances de maladies professionnelles et les moyens de leur prévention	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	*Sous Compétences professionnelles*	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
3.4	*Déterminer la conduite à tenir en cas d'accident et effectuer les premiers soins*	• Lancer une alerte en cas d'accident • Identifier les règles élémentaires de premiers secours et d'assistance aux accidentés • Prendre toutes les précautions nécessaires avant d'intervenir • Porter les premiers secours et soins préventifs et avertir le Responsable hiérarchique et/ ou le Responsable de la sécurité	• Programme de formation de sauveteur secouriste de travail (SST) • Notions de premiers secours et assistance aux accidentés en cas de - Brûlures - Blessures - Hémorragies - Chocs électriques - Intoxications (inhalation)	
3.5	*Déterminer les risques du métier sur l'environnement 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 métier • 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 • Programme national pour la protection de l'environnement • Principes et règles d'évacuation et d'élimination des déchets	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE n°4	Identification , Manipulation et entretien des outils et le matériel de travail

Durée de la formation Théorie 20h Pratique 16 h

N°	Sous Compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
4.1	***Identifier et manipuler les outils de mesure, de traçage et de perçage***	• Identifier les outils de mesure • Réaliser des mesures de distances • Identifier les outils de traçage • Tracer des lignes horizontales, verticales ou autres • Identifier les outils de perçage • Réaliser des perçages	• Les outils de mesure et de traçage : Mètre, décamètre, Ruban à mesurer, cordexe, fil a plomb, le niveau à bulle, règle pliante (1 m) • Les outils de perçage : perceuse, forets, perforateurs, burins et massettes	Les unités de mesures : mètre linéaire, mètre carré, mètre cube. Conversion d'unités de mesure Tracés géométriques réguliers.
4.2	***Manipuler les outils de coupe***	• Identifier les outils de coupe • Utiliser les outils de coupe • Entretenir les outils de coupe	• Les outils de coupe : Le cutter, Scies à main, la Scie circulaire, tronçonneuse, scie sauteuse et meuleuse • Différentes clés, brosses et huiles et graisse	
4.3	***Manipuler les outils de chauffe***	• Raccorder le chalumeau à la bouteille de gaz en utilisant un détendeur. • Allumer et régler la flamme du chalumeau • Chauffer les produits à l'aide d'un brûleur et d'un chalumeau	• Le chalumeau : Rôle et accessoires d'un chalumeau • Réglage du chalumeau • Couleur des flammes	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE n°5	Application des principales notions de base de maçonnerie et de peinture

Durée de la formation Théorie 12h Pratique 18 h

N°	*Sous Compétences professionnelles*	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
5.1	**Appliquer les techniques de maçonnerie**	• Identifier l'outillage, matériels et matériaux utilisés en maçonnerie • Exécuter les petits travaux de maçonnerie	• Outillage et matériel de maçonnerie (niveau, truelles, fil à plan ,auge de maçon, taloche etc.) • Matériaux de maçonnerie (agrégats, ciment, plâtre, briques etc.) • Appareillages en maçonnerie • Les enduits de ciments • Les enduits de plâtre	Proportions, pourcentage et dosage
5.2	***Appliquer les techniques de peinture***	• Préparer les supports • Peindre les supports	• Techniques de nettoyages des supports • Préparation des supports (enduits, ragréages) • Compresseurs et pistolets • Les outils de peinture : -Pinceaux, rouleaux, grattoirs etc • Techniques de peinture	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE n°6	Lecture et interprétation des dessins d'exécution de plans

Durée de la formation Théorie 24h Pratique 60 h

N°	*Sous Compétences professionnelles*	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
6.1	**Lire et interpréter des plans et schémas de réalisation**	• Identifier un dossier d'exécution, Plan de terrasse , plan de pente, détails des ouvrages annexes (acrotères, joint de dilatation ou de rupture détails de conduit de fumée, seuils et gargouilles) • Appliquer les détails par déroulement des couches.	• Les conventions, les normes et les échelles de représentation de dessin (traits, formats, cartouche, écriture, cotation) • Dossier d'exécution d'architecture - Les plans :plans de terrasse, de pente, et de détails - Les coupes	Types de représentations (géométrale, axonométriques)
6.2	***Exécuter des relevés d'état des lieux***	• Situer les gargouilles, les souches , • Vérifier le pourcentage des pentes	• Les éléments de toitures	• Pentes pourcentage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE n°7	Identification des différents matériaux et matériels qui interviennent dans la réalisation des travaux d'étanchéité

Durée de la formation Théorie 66h Pratique 44 h

N°	*Sous Compétences professionnelles*	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
7.1	**Identifier et utiliser les différents matériaux utilisés en étanchéité**	• énumérer les matériaux utilisés dans le domaine de l'étanchéité • connaître les techniques de pose : -dérouler et coller à bain de bitume les fetres 36s les poser à bain de bitume -dérouler et souder au chalumeau	• flint kot • bitumes 85/25 • feutre 36s v v • pax alumin • chape 40tj • liège • polystyrène • plomb • les techniques de pose	
7.2	***Identifier et utiliser le matériel d'étanchéité***	• utiliser un fondoir à bitume (chaudière) pour préparer le bitume • utiliser un chalumeau pour souder les membranes	Chaudière et brûleur à gaz Les chalumeaux	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAMP d'activité 2	REALISATION DE L ETANCHEITE DES OUVRAGES ENTERRES

MODULE n°8	Réalisation de l'étanchéité des ouvrages enterrés horizontaux (Radiers)

Durée de la formation Théorie 24h Pratique 16 h

N°	*Sous Compétences professionnelles*	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
8.1	**Réaliser une étanchéité sous radier**	• Réaliser le support en béton de propreté pour la mise en place de l'étanchéité sous radier • Appliquer la couche d'imprégnation à froid • Poser la membrane d'étanchéité en multicouches et le raccord des relevés en attente. • Dérouler un film polyane sur la membrane d'étanchéité • Poser la protection d'étanchéité en béton de 5 cm d'épaisseur pour éviter toute perforation et choc au moment de la pose des aciers du radier	-Infrastructures : Radiers -Le béton de propreté : rôle ,dosage à 250 Kg/M^3 - Couche d'imprégnation pour adhérence -Membranes d'étanchéités -la pose en couches croisées ou par chevauchement -préparation et pose de la couche de protection d'étanchéité en béton. -les mesures à prendre pour éviter les éventuelles perforations lors de la réalisation de la couche de protection d'étanchéité.	- Notion de physique (force et pression)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	*Sous Compétences professionnelles*	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
8.2	***Réaliser une étanchéité sur radiers***	• Préparer le support • Poser la couche d'imprégnation • Poser une membrane d'étanchéité en multicouches sur radier • Poser les relevés d'étanchéité en pax aluminium y compris couche d'imprégnation à froid et couche de bitume à chaud sur voile face intérieure. • Dérouler un film polyane sur l'étanchéité. • Réaliser la chape de protection avec une légère armature (grillage) et le joint sec au talent du relevé. • Réaliser la protection des relevés d'étanchéité par un enduit au mortier de ciment sur une légère armature (grillage à petites mailles)	-les couches successives d'étanchéité et les relevés en attente -La chape de protection - Technique de fixation du grillage (pastilles en bitume chauffé et soudées sur la membrane d'étanchéité). - Les différentes couches d'enduits de protection sur les supports verticaux.	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE n°09	Réalisation de l'étanchéité des ouvrages enterrés verticaux (voiles).

Durée de la formation Théorie 18h Pratique 12 h

N°	Sous Compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
9.1	***Réaliser l'étanchéité sur un voile***	• Préparer les supports • Appliquer une couche d'imprégnation à froid • Appliquer une couche de bitume oxyde 85/25 à chaud • Poser une feuille (membrane) d'étanchéité en pax aluminium	-Caractéristique du bitume 85/25 ,feutre 36svv, pax alumin 40 v v ou t j	
9.2	***Réaliser la protection de l'étanchéité contre les chocs des remblais***	• Fixer le grillage pour l'adhérence • Gicler la première couche d'enduit en ciment • Poser et talocher la couche de finition d'enduit de ciment	--techniques de fixations du grillage en vertical -techniques de pose d'un enduit en deux couches	-
9.3	***Réaliser un drainage***	▪ Terrasser au talon du voile sur un mètre et demi environ de largeur ▪ Poser et jointer les buses perforées ▪ Poser les matériaux filtrants) ▪ Remblayer de terre provenant des terrassements.	- -Les systèmes de drainage : buses, galets, gravier et sable -l es remblais des terres *Manuel *Mécanique	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAMP d'activité 3	REALISATION DE L ETANCHEITE DES TERRASSES, TOITURES INCLINEES ET DES LOCAUX HUMIDES

MODULE n°10	Réalisation de l'étanchéité des terrasses accessibles avec isolation

Durée de la formation Théorie 24h Pratique 16 h

N°	Sous Compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
10.1	***Réaliser la forme de pente***	• Préparer le support • Faire le repérage des pentes • Poser le béton en forme de pente	-Définition des terrasses accessibles. -les différents types de supports -Notions sur le climat (relation précipitations et pentes) -Définition et rôle de l'isolation. -Les techniques de traçage des gabarits et Instruments utilisés -Dosage du béton de la forme de pente -	-la pente -Notions de pourcentage -Proportions -Les angles -Les surfaces -théorie des vases communicants
10.2	***Poser le par vapeur (couche d'imprégnation + couche feutre 36-s-v-v)+ 2 couches de bitume E.A.C***	• Etaler une couche d'imprégnation à froid • Dérouler et coller le feutre 36 s v.v au bitume oxyde (EAC) • Poser la couche de désolidarisation (kraft ou polyane) • Poser et coller l'isolation (liège ou polystyrène)	-Le par vapeur : - Technologie des matériaux d'isolation et d'étanchéité. - Le feutre 36 s v.v au bitume oxyde (EAC) -Les différents modes de pose de lits -Le rôle de la couche désolidarisation (kraft ou polyane) -Technique de pose des différents isolants (liège ou polystyrène)	-

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous Compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
10.3	***Réaliser l'étanchéité multicouches (3 x 36 s v.v + 4 EAC)***	• Etaler une couche d'imprégnation à froid • Dérouler et coller le feutre 36 s v.v au bitume oxyde • Poser et coller l'isolation (polystyrène ou liège) • Poser la couche de désolidarisation (kraft – polyane) • Poser la membrane en multicouches (3 x 36 s v.v + 4 EAC)	- l'étanchéité En semi indépendant	
10.4	**Réaliser les relevés d'étanchéité**	• Préparer le support • Poser une couche d'imprégnation à froid • Poser une couche de bitume à chaud • Poser et souder une feuille de pax en aluminium y compris équerre de renfort en chape 40 T.J.	-Définition et rôle du relevé d'étanchéité -Technique de pose d'un relevé d'étanchéité -Equerre de renfort	
10.5	**Réaliser le revêtement qui sert de protection de l'étanchéité.**	• Poser le film polyane de désolidarisation • Réaliser une protection d'étanchéité(revêtement granito , dalle de sol sur mortier de pose) • Poser une couche de protection des relevés par un enduit ciment avec une légère armature sur les relevés d'étanchéité.	Rôle du revêtement de la terrasse (granito , dalle de sol…)	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE n°11	Réalisation de l'étanchéité des terrasses non accessibles avec isolation

Durée de la formation Théorie 32h Pratique 08h

N°	Sous Compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
11.1	***Réaliser la forme de pente***	▪ *Préparer le support* ▪ *Faire le repérage des pente* ▪ *Poser le béton en forme de pente*		
11.2	***Poser le par vapeur (couche d'imprégnation + couche feutre 36-s-v-v)+ 2 couches de bitume (E.A.C)***	• Etaler une couche d'imprégnation à froid • Dérouler et coller le feutre 36 s v.v au bitume oxyde (EAC)		
11.3	***Réaliser l'isolation***	• poser et coller sur le par vapeur les panneaux de liège ou de polystyrène. • Etaler le polyane ou le papier kraft pour désolidariser l'isolation de multicouches		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous Compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
11.4	***Réaliser la membrane d'étanchéité.***	• Poser la première couche en semi indépendant (joints collés) • Poser la première couche en bitume oxyde (EAC) • Poser la première couche en feutre 36 s v.v • Poser la deuxième couche en bitume oxyde (EAC) • Poser la deuxième couche en feutre 36 s v.v • Poser la troisième couche en bitume oxyde (EAC) • Poser la troisième couche en feutre 36 s v.v • Poser la quatrième couche de surfacage en bitume oxyde (EAC)	Techniques de pose des différentes couches avec recouvrement ou croisées et en allant du point bas vers le haut (gargouille)	Phénomène de retrait et de dilatation
11.5	**Réaliser les relevés d'étanchéité**	• Préparer le support • Mettre en place en tête des relevés un solin ou une engravure. • Poser une couche d'imprégnation à froid • Poser une couche de bitume à chaud • Poser et souder une feuille de pax en aluminium des relevés y compris équerre de renfort en chape 40 T.J.	-techniques de pose soudée au chalumeau	
11.6	**Réaliser une protection d'étanchéité**	• Réaliser une protection d'étanchéité (en gravillon roulé de 4 cm d'épaisseur). • Prévoir des chemins de circulation quant-il y a des équipements (ascenseurs et climatisation) sur les terrasses.	-Caractéristiques du gravillon de protection	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE n°12	Réalisation de l'étanchéité des terrasses inclinées type industrielles.

Durée de la formation Théorie 25h Pratique 10h

N°	Sous Compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
12.1	**Réaliser l'étanchéité auto protégée sur support bac acier (TN40 ou TR35)**	• poser le support en bac acier • Poser le support des relevés (en tôle fixée) • Poser la couche d'imprégnation à froid • Poser les plaques d'isolation (coller et fixer avec rivets et rondelles de répartition sur le support bac acier) • Poser la membrane d'étanchéité auto protégée par une feuille en aluminium ou paillettes d'ardoise sur l'isolation thermique « produits traditionnels ou nouveaux produits à bitume modifié, texture renforcée en bis couche » • Poser et coller les relevés d'étanchéité sur support en acier	- Définition d'étanchéité auto protéger -Notions sur les terrasses inclinées -Technologie de pose des TN40/ ou panneaux sandwichs -Techniques de fixation (mécanique : rivets pope et des rondelles de répartition -Notion de densité de polystyrène(densité appropriée) -Technologie et rôle de l'aluminium et les paillettes d'ardoises contre les U V	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous Compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
12.2	***Réaliser l'étanchéité auto protégée sur béton sans isolant***	• Préparer le support • Poser la couche d'imprégnation à froid • Poser la membrane d'étanchéité en multicouche plus une couche auto protégée en pax aluminium ou nouveaux produits (à bitume modifié, texture renforcée en bis couche dont la dernière en auto protégée) • Poser le relevé d'étanchéité y compris équerre de renfort	- Identification des bitumes 85/25 **Nouveaux produits :** -Revêtement d'étanchéité à base des bitumes modifiés (APP , SBS)bitumes modifiés APP (70 % bitume +30 % AP polypropylène atactique) et les bitumes modifiés SBS (bitumes + 12 % SBS styrène butadiène styrène)	
12.3	***Réaliser l'étanchéité auto protégée sur béton avec isolant***	• Préparer le support • Poser la couche d'imprégnation à froid • Poser le pare vapeur • Poser et coller plaques d'isolation • Poser une couche de désolidarisation (kraft ou polyane) • Poser la membrane d'étanchéité en multicouche plus une couche auto protégée en pax aluminium ou nouveaux produits (à bitume modifié, texture renforcée en bi-couches dont la dernière en auto protégée) • Poser le relevé d'étanchéité y compris équerre de renfort	texture renforcée en bis couche dont la dernière en auto protégée contre les U V	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE n°13	Pose de Ski Domme (exutoires de désenfumage sur costières métalliques isolées et équipes de déclencheur automatique

Durée de la formation Théorie 25h Pratique 10h

N°	Sous Compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
13.1	**Poser et fixer mécaniquement le Ski Domme sur le support acier ou béton**	• Réaliser la trémie • Ajuster la costière des relevés • Réaliser le raccordement en électricité en ampérage adéquat	-Définition du Ski Domme -Technique de traçage -Critères de localisation des Ski Domme Technique de réalisation de la trémie (dalle en béton ou sur couverture en acier)	Les figures géométriques planes
13.2	**Poser l'étanchéité des relevés sur les costières du ski Domme**	• Fixer le cadre support du ski Domme • Poser la coupole de couverture	-Technique de fixation (mécanique)	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE n°14	Réalisation de l'étanchéité des locaux humides (cuisine , salle d'eau)

Durée de la formation Théorie 18h Pratique 12h

N°	Sous Compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
14.1	**Réaliser l'étanchéité horizontale sous carrelage**	• Préparer le sol • Poser une couche d'imprégnation • Poser un feutre 36 S V V collé et surfacé au bitume • Poser une protection et un revêtement en carreaux de sol.	-les locaux humides -les gaines des circuits électriques et leur protection -Détails des traversés des planchers (fourreaux, gaines …) -détails de colonnes montantes et seuils de portes	
14.2	**Réaliser l'étanchéité verticale**	• Préparer le support • Poser couche d'imprégnation à froid • Poser couche de bitume à chaud • Poser et souder feuille pax en aluminium • poser un enduit de ciment pour Protéger le relevé .	Techniques de raccordement entre étanchéité et systèmes de canalisation et d'évacuation.	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAMP d'activité 4	REALISATION DE L'ETANCHEITE DES OUVRAGES D'ART (PONTS ET TUNNELS)

MODULE n°15	Réalisation de l'étanchéité des ouvrages d'art (ponts)

Durée de la formation Théorie 24h Pratique 16h

N°	Sous Compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
15.1	***Réaliser l'étanchéité des ponts***	• Préparer le support • Poser couche d'imprégnation à froid Poser et coller la membrane d'étanchéité en bicouches (1ére couche en chape 40 TJ et 2éme couche en pax aluminium auto protégée soudée sur couche de bitume)	-Les degrés de température d'enrobés de roulage au moment de la pose. -	
15-2	***Réaliser les relevés***	• Préparer le support • Poser une couche d'imprégnation à froid • Poser une couche de bitume à chaud • Poser et souder une feuille de pax en aluminium des relevés y compris équerre de renfort en chape 40 T.J. •		
15.3	***Raccorder l'étanchéité aux évacuations d'eau (gargouille et joint de dilatation)***	• Décaisser l'emplacement de la gargouille • Prévoir le raccordement d'étanchéité des évacuations d'eau (exutoires) et joints de dilatation	-Définition et rôle de la gargouille Mode de pose -Détail du joint de dilatation sur un ouvrage d'art. - Détail de raccordement	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE n°16	Réalisation de l'étanchéité des ouvrages d'art (tunnels)

Durée de la formation Théorie 24h Pratique 16 h

N°	Sous Compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
16.1	***Réaliser l'étanchéité par adjuvant hydrofuge dans la masse du béton coulé***	• Préparer le cintrage du tunnel • Couler ou projeter le béton avec adjuvant hydrofuge	-L es différents adjuvants hydrofuges -Notions sur les bétons étanches, bétons projetés. -Notions sur les accélérateurs de prise	
16.2	***Réaliser l'étanchéité sur la face extérieure de l'ouvrage***	• Préparer le support • Poser une membrane d'étanchéité en géotextile , bentonite ou en PVC avec recouvrement adéquat • Coller les jonctions et recouvrements soit à l'air chaud ou colle adéquate	-Etanchéité des géo membranes (géotextiles) et PVC. -Les différentes colles suivant les différentes étanchéités choisies	
16.3	***Réaliser l'étanchéité contre pression sur les faces intérieures de l'ouvrage (radier et voile)***	• Préparer le support • Appliquer trois couches d'étanchéité par produit d'imperméabilisation au mortier de ciment résineux résistant à la contre pression dont la première couche est mélangée au latex pour l'adhérence	-Les mortiers résineux -Produits (LATEX) d'adhérence utilisée dans l'étanchéité. -Notion sur l'adhérence -résistance mécanique de 25MPA -après un age minimum de béton de 28jours.	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAMP d'activité 5	REALISATION DES TRAVAUX DE REFECTION ET D'ENTRETIEN

MODULE n°17 :	Entretien de l'étanchéité existante des terrasses accessibles et inaccessibles

Durée de la formation Théorie 08h Pratique 12 h

N°	Sous Compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
17.1	***Réparer l'étanchéité des terrasses accessibles et inaccessibles***	• Déposer la protection d'étanchéité en dur (carreaux) ou en gravillons roulés • Déposer l'étanchéité existante y compris plaques d'isolation et pare vapeur • Réparer le support • Renouveler le complexe d'étanchéité y compris par vapeur, isolation et protection	-Diagnostique de la terrasse -Causes des infiltrations -Déterminer les sections dégradées. -Les remèdes. -Mortiers de reprise	
17.2	***Réaliser la réparation partielle sur l'étanchéité existante à conserver comme support***	• Localiser l'endroit d'infiltration • Déposer la protection d'étanchéité en dur (carreaux) évacuer à la décharge publique ou en gravillon mis en tas et stocké pour réutiliser après nettoyage • Repérer l'endroit (perforation ou fissure) • Décaper superficiellement puis nettoyer le support • Réparer l'étanchéité par un rechapage en deux couches soudées sur l'étanchéité existante • Poser la protection partielle d'étanchéité identique à l'existant	-diagnostic d'une étanchéité. -différentes techniques de repérage (utilisation des colorants ; la fuchsine) -Notions sur la réfection totale ou réparation partielle	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE n°18 :	**Réalisation des travaux de réfection d'étanchéité (toitures et locaux humides)**

Durée de la formation Théorie 06h Pratique 10 h

N°	Sous Compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
18.1	***Réaliser la réparation en intrados***	• Préparer les supports (décapage superficiel de l'étanchéité existante et nettoyage) • Préparer les supports (nettoyer et débarrasser toutes les impuretés coulures de béton, huiles,graisses etc.…) • Appliquer des produits d'imperméabilisation à base de mortier de ciment résineux (type cuvelage des parois intérieures, résistant aux pressions et contre pressions)	-Les produits d'imperméabilisation -Les techniques de décapage mécanique : brosse ,meule, etc.	
18.2	***Réaliser la réparation en extrados***	• Préparer les supports (décapage superficiel de l'étanchéité existante et nettoyage) • Réparer l'étanchéité existante des parois extérieures avec les produits traditionnels (bitume, feutre et pax aluminium)	-Les imperméabilisants résistants à la contre pression et bonne adhérence..	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE n°19:	Réalisation de la réparation d'étanchéité des ouvrages enterrés (radiers et Voiles)

Durée de la formation Théorie 06h Pratique 10 h

N°	Sous Compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
19.1	***Entretenir l'étanchéité existante des terrasses inaccessibles***	• Nettoyer les terrasses (herbes, feuilles etc.…) • Vérifier le bon fonctionnement des gargouilles et les nettoyer • Vérifier les joints (remplacer les parties défectueuses et fermer toutes les jonctions à Chaud)	-Les entretiens et visites périodiques.	
19.2	***Entretenir l'étanchéité existante des terrasses accessibles***	• Vérifier le bon fonctionnement des gargouilles et les nettoyer • Vérifier et réparer les joints du revêtement de sol	les origines des infiltrations : -gros œuvre -complexe d'étanchéité.	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAMP d'activité 6	FORMATION COMPLEMENTAIRE

MODULE n°20	Notions de base en organisation et gestion d'entreprise » (compétences Entrepreneuriales)

Durée de la formation Théorie 24 h Pratique 16 h

N°	*Sous Compétences professionnelles*	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
20.1	**Identifier les différentes organisations et fonctions essentielles de l'entreprise et les tâches y afférentes**	• Identifier les différentes organisations de l'entreprise : -Type d'entreprise -Structure hiérarchiques -Structures fonctionnelles • 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	
20.2	***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 vigueur relatif aux prestations de service	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	*Sous Compétences professionnelles*	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
20.3	***Développer les notions de base d'une approche entreprenariale***	• 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	
20.4	***Développer les principes de base pour une auto évaluation 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 qui réussi • Présenter les atouts et les motivations nécessaires à un promoteur de projet	
20.5	***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 -Bon de livraison • Démontrer les techniques d'approvisionnement du magasin • Présenter les différents modèles de support et rayonnage de rangement	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE n°21	Initiation à l'utilisation de l'outil informatique

Durée de la formation Théorie 10 h Pratique 20 h

N°	Sous Compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
21.1	***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 élément du poste de travail informatique • Déterminer l'interaction des différents éléments • Installer et connecter les unités d'entrée • Installer et connecter les unités de sortie • Assurer la protection et la sécurité de l'installation	• Notions de base de l'informatique et principales définitions • Présentation des éléments composant le poste de travail informatique : l'écran , le clavier, la souris, l'unité centrale (boîtier d'alimentation, lecteur CD Rom, lecteur de disquettes, le disque dur, la carte mère, le micro processeur, la rame, la carte vidéo, la carte son et la carte réseau) l'imprimante, l'onduleur, le modeme, la Web Cam, le scanner, etc. • Directives et précautions de raccordement des différents éléments	
21.2	***Exploiter un micro-ordinateur (système d'exploitation Windows)***	• Déterminer les éléments de l'interface Windows • Utiliser correctement les principales fonctions du système d'exploitation Windows • Exploiter le système Windows	• Présenter l'environnement Windows • Bureau et fenêtres : poste de travail, corbeille, menu Démarrer • Les fichiers et les dossiers : créer, nommer, rechercher, copier, déplacer et supprimer	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous Compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
21.3	***Utiliser un logiciel de traitement de texte et tableaux (Microsoft Word)***	• Identifier le Microsoft Word et ses barres de menu • Traiter le texte • Dessiner un tableau	• Définition d'un traitement de texte : la saisie, la mise en forme, la correction d'orthographe et de grammaire • L'impression : la mise en page, l'aperçu avant impression • Les tableaux : création, lignes et colonnes (insertion et ajout)	
21.4	**Utiliser un logiciel de calcul (Microsoft Excel)**	• Identifier le Microsoft Excel et ses barres de menu • Créer des classeurs • Elaborer des graphes	• Définition d'un tableau • Les classeurs : les feuilles de calcul et les cellules • Insertion : lignes, colonnes, formules de calcul et fonction • Représentation graphique : Histogramme, secteur, courbe, etc.	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE n°22	Information sur les éléments d'aide à l'insertion professionnelle

Durée de la formation Théorie 20 h Pratique 12 h

N°	Sous Compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
22.1	***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 composantes 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*	
22.2	***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	« Techniques/Technologie »-« Savoir théoriques nécessaires »»	
			Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
22.3	***Préparer et réaliser 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 courtoisie 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 et ses perspectives. -Le futur métier envisager : ses exigences et les conditions de son exercice	• Application des simulations	
22.4	**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

MODULE 08 :	**Réalisation de l'étanchéité des ouvrages enterrés horizontaux (Radiers)**

Durée de formation 220h

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti(2)					
			Entreprise	Etablissement	1	2	3	4	5	6
8.1	**Réaliser une étanchéité sous radier**	• Réaliser le support en béton de propreté pour la mise en place de l'étanchéité sous radier • Appliquer la couche d'imprégnation à froid • Poser la membrane d'étanchéité en multicouches et le raccord des relevés en attente. • Dérouler un film polyane sur la membrane d'étanchéité • Poser la protection d'étanchéité en béton de 5 cm d'épaisseur pour éviter toute perforation et choc au moment de la pose des aciers du radier	•	•	•	•	•	•	•	•
8.2	***Réaliser une étanchéité sur radier***	• Préparer le support • Poser la couche d'imprégnation • Poser une membrane d'étanchéité en multicouches sur radier • Poser les relevés d'étanchéité en pax aluminium y compris couche d'imprégnation à froid et couche de bitume à chaud sur voile face intérieure. • Dérouler un film polyane sur l'étanchéité. • Réaliser la chape de protection avec une légère armature (grillage) et le joint sec au talent du relevé. • Réaliser la protection des relevés d'étanchéité par un enduit au mortier de ciment sur une légère armature (grillage à petites mailles)	•	•	•	•	•	•	•	•

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée par l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) l'appréciation de l'apprenti est faite par le maître d'apprentissage au cours de la formation

MODULE 09 :	**Réalisation de l'étanchéité des ouvrages enterrés verticaux (voiles).**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Durée de formation 180h

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti (2)					
			Entreprise	Etablissement	1	2	3	4	5	6
9.1	***Réaliser l'étanchéité sur un voile***	• : Préparer les supports • Appliquer une couche d'imprégnation à froid • : Appliquer une couche de bitume oxyde 85/25 à chaud • Poser une feuille (membrane) d'étanchéité en pax aluminium	•	•	•	•	•	•	•	•
9.2	***Réaliser la protection de l'étanchéité contre les chocs des remblais***	• Fixer le grillage pour l'adhérence • Gicler la première couche d'enduit en ciment • Poser et talocher la couche de finition d'enduit de ciment	•	•	•	•	•	•	•	•
9.3	***Réaliser un drainage***	▪ Terrasser au talon du voile sur un mètre et demi environ de largeur ▪ Poser et jointer les buses perforées ▪ Poser les matériaux filtrants) ▪ Remblayer de terre provenant des terrassements.	•	•	•	•	•	•	•	•

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée par l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) l'appréciation de l'apprenti est faite par le maître d'apprentissage au cours de la formation

CHAMP d'activité 3 REALISATION DE L ETANCHEITE DES TERRASSES, TOITURES INCLINEES ET DES LOCAUX HUMIDES

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE 10 :	Réalisation de l'étanchéité des terrasses accessibles avec isolation

Durée de formation 300h

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti(2)					
			Entreprise	Etablissement	1	2	3	4	5	6
10.1	***Réaliser la forme de pente***	• Préparer le support • Faire le repérage des pentes • Poser le béton en forme de pente	•	•	•	•	•	•	•	•
10.2	***Poser le par vapeur (couche d'imprégnation + couche feutre 36-s-v-v)+ 2 couches de bitume E.A.C***	• Etaler une couche d'imprégnation à froid • Dérouler et coller le feutre 36 s v.v au bitume oxyde (EAC) • Poser la couche de désolidarisation (kraft ou polyane) • Poser et coller l'isolation (liège ou polystyrène)	•	•	•	•	•	•	•	•
10.3	***Réaliser l'étanchéité multicouches (3 x 36 s v.v + 4 EAC)***	• Etaler une couche d'imprégnation à froid • Dérouler et coller le feutre 36 s v.v au bitume oxyde • Poser et coller l'isolation (polystyrène ou liège) • Poser la couche de désolidarisation (kraft – polyane) • Poser et coller les plaques d'isolation thermiques (polystyrène / liège) • Poser la couche de désolidarisation (kraft – polyane) • Poser la membrane en multicouches (3 x 36 s v.v + 4 EAC)	•	•	•	•	•	•	•	•

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée par l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) l'appréciation de l'apprenti est faite par le maître d'apprentissage au cours de la formation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti					
			Entreprise	Etablissement	1	2	3	4	5	6
10.4	***Réaliser les relevés d'étanchéité***	• Préparer le support • Poser une couche d'imprégnation à froid • Poser une couche de bitume à chaud • Poser et souder une feuille de pax en aluminium y compris équerre de renfort en chape 40 T.J. • Poser le film polyane de désolidarisation • Réaliser une protection d'étanchéité(revêtement granito , dalle de sol sur mortier de pose) • Poser une couche de protection en enduit ciment avec une légère armature sur les relevés d'étanchéité.	•	•	•	•	•	•	•	•
10.5	**Réaliser le revêtement qui sert de protection de l'étanchéité.**	• Poser le film polyane de désolidarisation • Réaliser une protection d'étanchéité(revêtement granito , dalle de sol sur mortier de pose) • Poser une couche de protection des relevés par un enduit ciment avec une légère armature sur les relevés d'étanchéité.	•	•	•	•	•	•	•	•

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée par l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) l'appréciation de l'apprenti est faite par le maître d'apprentissage au cours de la formation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE 11 :	**Réalisation de l'étanchéité des terrasses non accessibles avec isolation**

Durée de formation 280h

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti (2)					
			Entreprise	Etablissement	1	2	3	4	5	6
11.1	***Réaliser la forme de pente***	• Préparer le support • Faire le repérage des pentes • Poser le béton en forme de pente	•	•	•	•	•	•	•	•
11.2	***Poser le par vapeur (couche d'imprégnation + couche feutre 36-s-v-v)+ 2 couches de bitume (E.A.C)***	• Etaler une couche d'imprégnation à froid • Dérouler et coller le feutre 36 s v.v au bitume oxyde (EAC) • Poser et coller l'isolation (liège ou polystyrène) • Poser la couche de désolidarisation (kraft ou polyane)	•	•	•	•	•	•	•	•
11.3	***Réaliser l'isolation***	• poser et coller sur le par vapeur les panneaux de liège ou de polystyrène. • Etaler le polyane ou le papier kraft pour désolidariser l'isolation de multicouches	•	•	•	•	•	•	•	•

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée par l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) l'appréciation de l'apprenti est faite par le maître d'apprentissage au cours de la formation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti (2)					
			Entreprise	Etablissement	1	2	3	4	5	6
11.4	***Réaliser la membrane d'étanchéité.***	• Poser la première couche en semi indépendant (joints collés) • Poser la première couche en bitume oxyde (EAC) • Poser la première couche en feutre 36 s v.v • Poser la deuxième couche en bitume oxyde (EAC) • Poser la deuxième couche en feutre 36 s v.v • Poser la troisième couche en bitume oxyde (EAC) • Poser la troisième couche en feutre 36 s v.v • Poser la quatrième couche de surfaçage en bitume oxyde (EAC)	•	•	•	•	•	•	•	•
11.5	**Réaliser les relevés d'étanchéité**	• Préparer le support • Mettre en place en tête des relevés un solin ou une engravure. • Poser une couche d'imprégnation à froid • Poser une couche de bitume à chaud • Poser et souder une feuille de pax en aluminium des relevés y compris équerre de renfort en chape 40 T.J.	•	•	•	•	•	•	•	•
11.6	**Réaliser une protection d'étanchéité**	• Réaliser une protection d'étanchéité (en gravillon roulé de 4 cm d'épaisseur). • Prévoir des chemins de circulation quant-il y a des équipements (ascenseurs et climatisation) sur les terrasses	•	•	•	•	•	•	•	•

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée par l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) l'appréciation de l'apprenti est faite par le maître d'apprentissage au cours de la formation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE 12:	Réalisation de l'étanchéité des terrasses inclinées type industrielles**.**

Durée de formation 210h

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti					
			Entreprise	Etablissement	1	2	3	4	5	6
12.1	**Réaliser l'étanchéité auto protégée sur support bac acier (TN40 ou TR35)*)***	• poser le support en bac acier • Poser le support des relevés (en tôle fixée) • Poser la couche d'imprégnation à froid • Poser les plaques d'isolation (coller et fixer avec rivets et rondelles de répartition sur le support bac acier) • Poser la membrane d'étanchéité auto protégée par une feuille en aluminium ou paillettes d'ardoise sur l'isolation thermique « produits traditionnels ou nouveaux produits à bitume modifié, texture renforcée en bis couche » • Poser et coller les relevés d'étanchéité sur support en acier	•	•	•	•	•	•	•	•
12.2	***Réaliser l'étanchéité auto protégée sur béton sans isolant***	• Préparer le support • Poser la couche d'imprégnation à froid • Poser la membrane d'étanchéité en multicouche plus une couche auto protégée en pax aluminium ou nouveaux produits (à bitume modifié, texture renforcée en bis couche dont la dernière en auto protégée) • Poser le relevé d'étanchéité y compris équerre de renfort	•	•	•	•	•	•	•	•

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée par l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) l'appréciation de l'apprenti est faite par le maître d'apprentissage au cours de la formation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti					
			Entreprise	Etablissement	1	2	3	4	5	6
12.3	***Réaliser l'étanchéité auto protégée sur béton avec isolant***	• Préparer le support • Poser la couche d'imprégnation à froid • Poser le pare vapeur • Poser et coller plaques d'isolation • Poser une couche de désolidarisation (kraft ou polyane) • Poser la membrane d'étanchéité en multicouche plus une couche auto protégée en pax aluminium ou nouveaux produits (à bitume modifié, texture renforcée en bi- couches dont la dernière en auto protégée) • Poser le relevé d'étanchéité y compris équerre de renfort	•	•	•	•	•	•	•	•

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée par l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) l'appréciation de l'apprenti est faite par le maître d'apprentissage au cours de la formation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE 13 :	**Pose de Ski Domme (exutoires de désenfumage sur costières métalliques isolées et équipes de déclencheur automatique**

Durée de formation 80h

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti (2)					
			Entreprise	Etablissement	1	2	3	4	5	6
13.1	**Poser et fixer mécaniquement le Ski Domme sur le support acier ou béton**	• Réaliser la trémie • Ajuster la costière des relevés • Réaliser le raccordement en électricité en ampérage adéquat	•	•	•	•	•	•	•	•
13.2	**Poser l'étanchéité des relevés sur les costières du ski Domme**	• Fixer le cadre support du ski Domme • Poser la coupole de couverture	•	•	•	•	•	•	•	•

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée par l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) l'appréciation de l'apprenti est faite par le maître d'apprentissage au cours de la formation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE 14 :	**Réalisation de l'étanchéité des locaux humides (cuisine, salle d'eau)**

Durée de formation 140h

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti (2)					
			Entreprise	Etablissement	1	2	3	4	5	6
14.1	**Réaliser l'étanchéité horizontale sous carrelage**	• Préparer le sol • Poser une couche d'imprégnation • Poser un feutre 36 S VV collé et surfacé au bitume • Poser une protection et un revêtement en carreaux de sol.	•	•	•	•	•	•	•	•
14.2	**Réaliser l'étanchéité verticale**	• Préparer le support • Poser couche d'imprégnation à froid • Poser couche de bitume à chaud • Poser et souder feuille pax en aluminium • poser un enduit de ciment pour Protéger le relevé.	•	•	•	•	•	•	•	•

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée par l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) l'appréciation de l'apprenti est faite par le maître d'apprentissage au cours de la formation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAMP d'activité 4	REALISATION DE L'ETANCHEITE DES OUVRAGES D'ART (PONTS ET TUNNELS)

MODULE 15 :	Réalisation de l'étanchéité des ouvrages d'art (ponts)

Durée de formation : 120h

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti (2)					
			Entreprise	Etablissement	1	2	3	4	5	6
15.1	***Réaliser l'étanchéité des ponts***	• Préparer le support • Poser couche d'imprégnation à froid Poser et coller la membrane d'étanchéité en bicouches (1ére couche en chape 40 TJ et 2éme couche en pax aluminium auto protégée soudée sur couche de bitume)	•	•	•	•	•	•	•	•
15-2	***Réaliser les relevés***	• Préparer le support • Poser une couche d'imprégnation à froid • Poser une couche de bitume à chaud • Poser et souder une feuille de pax en aluminium des relevés y compris équerre de renfort en chape 40 T.J. •	•	•	•	•	•	•	•	•
15.3	***Raccorder l'étanchéité aux évacuations d'eau (gargouille et joint de dilatation)***	• Décaisser l'emplacement de la gargouille • Prévoir le raccordement d'étanchéité des évacuations d'eau (exutoires) et joints de dilatation	•	•	•	•	•	•	•	•

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée par l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) l'appréciation de l'apprenti est faite par le maître d'apprentissage au cours de la formation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE 16 :	Réalisation de l'étanchéité des ouvrages d'art (tunnels)

Durée de formation 120h

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti					
			Entreprise	Etablissement	1	2	3	4	5	6
16.1	***Réaliser l'étanchéité par adjuvant hydrofuge dans la masse du béton coulé***	• Préparer le cintrage du tunnel • Couler ou projeter le béton avec adjuvant hydrofuge	•	•	•	•	•	•	•	•
16.2	***Réaliser l'étanchéité sur la face extérieure de l'ouvrage***	• Préparer le support • Poser une membrane d'étanchéité en géotextile ou bentonite avec recouvrement adéquat • Coller les jonctions et recouvrements soit à l'air chaud ou colle adéquate	•	•	•	•	•	•	•	•
16.3	***Réaliser l'étanchéité contre pression sur les faces intérieures de l'ouvrage (radier et voile).***	• Préparer le support • Appliquer trois couches d'étanchéité par produit d'imperméabilisation au mortier de ciment résineux résistant à la contre pression dont la première couche est mélangée au latex pour l'adhérence	•	•	•	•	•	•	•	•

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée par l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) l'appréciation de l'apprenti est faite par le maître d'apprentissage au cours de la formation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAMP d'activité 5	REALISATION DES TRAVAUX DE REFECTION ET D'ENTRETIEN

MODULE 17 :	Entretien de l'étanchéité existante des terrasses accessibles et inaccessibles

Durée de formation 140h

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti (2)					
			Entreprise	Etablissement	1	2	3	4	5	6
17.1	***Réparer l'étanchéité des terrasses accessibles et inaccessibles***	• Déposer la protection d'étanchéité en dur (carreaux) ou en gravillons roulés • Déposer l'étanchéité existante y compris plaques d'isolation et pare vapeur • Réparer le support • Renouveler le complexe d'étanchéité y compris isolation et protection	•	•	•	•	•	•	•	•
17.2	***Réaliser la réparation partielle sur l'étanchéité existante à conserver comme support***	• Localiser l'endroit d'infiltration • Déposer la protection d'étanchéité en dur (carreaux) évacué à la décharge publique ou en gravillon mis en tas et stocké pour réutiliser après nettoyage • Repérer l'endroit (perforation ou fissure) • Décaper superficiellement puis nettoyer le support • Réparer l'étanchéité par un rechapage en deux couches soudées sur l'étanchéité existante • Poser la protection partielle d'étanchéité identique à l'existant	•	•	•	•	•	•	•	•

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée par l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) l'appréciation de l'apprenti est faite par le maître d'apprentissage au cours de la formation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE 18 :	Réalisation des travaux de réfection d'étanchéité (toitures et locaux humides)

Durée de formation 80h

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti (2)					
			Entreprise	Etablissement	1	2	3	4	5	6
18.1	***Réaliser la réparation en intrados***	• Préparer les supports (décapage superficiel de l'étanchéité existante et nettoyage) • Préparer les supports (nettoyer et débarrasser toutes les impuretés coulures de béton, huiles, graisses etc.…) • Appliquer des produits d'imperméabilisation à base de mortier de ciment résineux (type cuvelage des parois intérieures, résistant aux pressions et contre pressions)	•	•	•	•	•	•	•	•
18.2	***Réaliser la réparation en extrados***	• Préparer les supports (décapage superficiel de l'étanchéité existante et nettoyage) • Réparer l'étanchéité existante des parois extérieures avec les produits traditionnels (bitume, feutre et pax aluminium)	•	•	•	•	•	•	•	•

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée par l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) l'appréciation de l'apprenti est faite par le maître d'apprentissage au cours de la formation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE 19 :	Réalisation de la réparation d'étanchéité des ouvrages enterrés (radiers et Voiles)

Durée de formation 60h

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti					
			Entreprise	Etablissement	1	2	3	4	5	6
19.1	***Entretenir l'étanchéité existante des terrasses inaccessibles***	• Nettoyer les terrasses (herbes, feuilles etc.…) • Vérifier le bon fonctionnement des gargouilles et les nettoyer • Vérifier les joints (remplacement des parties défectueuses et fermeture à Chaud)	•	•	•	•	•	•	•	•
19.2	***Entretenir l'étanchéité existante des terrasses accessibles***	• Vérifier le bon fonctionnement des gargouilles et les nettoyer • Vérifier et réparer les joints du revêtement de sol	•	•	•	•	•	•	•	•

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée par l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) l'appréciation de l'apprenti est faite par le maître d'apprentissage au cours de la formation

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 qu, 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 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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

rentrée en apprentissage pour tous 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 3ème rentrée (avril) dont la date doit être fixée également au préalable.

(2) Constitution des groupes homogènes d'apprentis :

Après la validation des contrats d'apprentissage et sous la coordination de la DFEP, 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 au début de la formation. 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 une période donnée 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.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Toutefois, le volume horaire semestriel indiqué 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 assurée par un formateur de la spécialité, ayant le niveau souhaité et exceptionnellement par un formateur de la même branche professionnelle.

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 l'apprenti des savoirs théoriques et technologiques et des savoirs- faire pratiques qui lui 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 de l'apprenti 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 entrepreneurial,* 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 entrepreneurial, 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 Internet d'autre part;
- *Les éléments d'aide à l'insertion professionnelle* à travers les techniques de recherche 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 intègrent l'initiation à l'utilisation de l'outil informatique au niveau du Champ d'activité 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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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.

Cette formation constitue 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 spécialisés 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 prés possible du contenu du programme de formation, en relation avec la FTTC.

La répartition de cette durée globale en volume horaire hebdomadaire 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 qui doit exister entre la FTTC et la formation en entreprise. En fonction des thèmes abordés, des représentants des apprentis pourraient être associés 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 tâches de chacun, en même temps que des moyens de leurs déplacements et de motivation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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 de 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 tâches 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 méthodologie de formation professionnelle par apprentissage.

5.4.2. Evaluation périodique et les instruments pédagogiques

Les évaluations périodiques sont organisées au minimum une fois par semestre. Elles portent sur le 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 inclue 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'Etablissement 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.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

En règle générale, l'examen se déroule au sein de l'EFP. Toutefois, 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 transmis 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.

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 est faite 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 de formation.

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.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

- Ouverture des plis ;
- Surveillance et de 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 précisées par l'administration de la formation professionnelle par voie réglementaire.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر