I N F E P

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de la Formation
et de l'Enseignement Professionnels

Institut National
de la Formation et de l'Enseignement Professionnels

PROGRAMME DE FORMATION PAR APPRENTISSAGE

Métier/ Spécialité :

Electrotechnique

Niveau IV : BT

INFEP/0036/07/10/A

Décembre 2010

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de la Formation
et de l'Enseignement Professionnels

Institut National
de la Formation et de l'Enseignement Professionnels

PROGRAMME DE FORMATION PAR APPRENTISSAGE

Métier/ Spécialité :

Electrotechnique

Niveau IV : BT

Décembre 2010

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

INFEP

Ce Programme de formation par apprentissage est élaboré par la commission professionnelle chargée du métier : **Electrotechnique**

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 (INFEP et IFEP), de formateurs et les membres du Centre d'Animation de l'Apprentissage Local (CAAL) de la wilaya retenue pour ce métier.

Composition de la commission professionnelle :

Nom et Prénom	Fonctions et profil	Institutions
M^{r}BenAbderahmane Abdenour	Professionnel Ing. électromécanique	BCL Béni Mered Blida
M^{r}Chemmami Mohamed	Professionnel	SCMI Meftah Blida
M^{r} Yahia Rachid	PEP	CFPA Taleb Med Blida
M^{r}Anteur Kamel	PESP 2	CFPA Taleb Med Blida
M^{r}Zatal Brahim	PEP	CFPA Meftah Blida
M^{me}Khebil Naima	PEP	CFPA Taleb Med Blida
M^{me} Mouhoubi Nachida	PEP	Membre CAAL(charge RD)
M^{r}Ferguene Rachid	PEP	Membre CAAL Blida
M^{r} Hadji El Menaouar	PSEP Ing. Electronique Méthodologue	INFEP El Biar Alger
Mme Hamoudi Nadjet	Conseillere à l'orientation	Responsable CAAL Blida

WWW.DZIEN.COM | قسم الجزائر

SOMMAIRE

		Page
	Introduction	**5**
1.	**Objectifs généraux de la formation professionnelle par apprentissage**	**6**
2.	**Présentation du programme de formation professionnelle par apprentissage**	**7**
2.1.	Destination	7
2.2.	Structure du programme de formation par apprentissage	7
2.3.	Processus d'acquisition des compétences professionnelles	9
2.4.	Documents pédagogiques	9
3.	**Profil du métier (spécialité)**	**10**
3.1.	Identification du métier (spécialité)	10
3.2.	Domaine d'activité et description du métier (spécialité)	10
3.3.	Capacités professionnelles	10
3.4.	Exigences du métier et conditions de travail	10
3.5.	Responsabilité du travailleur	11
3.6.	Evolution dans la carrière	11
4.	**Curriculum du métier (spécialité)**	**12**
4.1.	Objectif principal du curriculum	12
4.2.	Champs d'activités et leurs compétences professionnelles	13
4.3.	Synthèse du curriculum	15
4.4.	Découpage horaire par semestre, par module et par lieu de formation	16
4.5.	Curriculum de l'Etablissement de formation	17
4.6.	Curriculum et plan de formation de l'Entreprise formatrice	48
5.	**Mise en œuvre du programme : 0rganisation pédagogique et évaluation des compétences**	**64**
5.1.	Organisation pédagogique de la formation	64
5.2.	Organisation de la formation au sein de l'établissement de la formation	64
5.2.1.	Organisation des rentrées en formation par apprentissage	64
5.2.2.	Organisation et déroulement de la Formation théorique et technologique complémentaire (FTTC)	65
5.2.3.	Formation de base au niveau de l'EFP	66
5.2.4.	Formation complémentaire	66
5.3.	Formation au sein de l'entreprise formatrice	67
5.4.	Suivi et évaluation des compétences	67
5.4.1.	Organisation du suivi de l'apprenti	67
5.4.2.	Evaluation périodique des compétences professionnelles et instruments pédagogiques	68
5.4.3.	Examen de fin d'apprentissage	68

WWW.DZIEN.COM | قلم الجزائر

Introduction

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

Les programmes existants sont conçus pour la formation dite « résidentielle » et les tableaux - programmes anciennement conçus par l'ex INDEFE sont dépassés par les différentes évolutions techniques et technologiques enregistrées dans le milieu professionnel.

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

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

WWW.DZIPEN.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.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2.3. Processus d'acquisition des compétences professionnelles

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

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

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

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

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

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

2.4. Documents pédagogiques

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

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

WWW.DZIPEN.COM | قلم الجزائر

3. Profil du métier (spécialité)

3.1. Identification du métier (spécialité)

Dénomination de la spécialité	**Electrotechnique**
Code spécialité	ELE 0708
Branche professionnelle	Electricité - Electronique
Durée de la formation	24 mois
Niveau d'accès	2 éme AS scientifique et technique
Niveau de qualification	**IV**
Diplôme sanctionnant la formation	**BT : Brevet de Technicien**

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

Le technicien en électrotechnique assure la mise en service et la maintenance des installations électriques domestiques et industrielles (courant faible ou fort), ainsi que les équipements et les machines électriques (production, transport et distribution).
Le titulaire du diplôme de technicien en électrotechnique, à son niveau précité, peut être appelé à exercer des fonctions d'études simples, de construction, d'organisation des installations d'équipements et d'installations électriques.

3.3. Capacités professionnelles

Le technicien en électrotechnique est capable de :

- Utiliser les outils et les appareils de mesure et de contrôle.
- Réaliser et entretenir les installations électriques d'éclairage domestique et public.
- Réaliser et entretenir les installations électriques de chauffage et de climatisation.
- Réaliser et entretenir les installations de gestion d'énergie électrique.
- Réaliser et entretenir les installations de distribution en basse- tension.
- Entretenir et réparer les machines électriques.
- Entretenir et réparer l'appareillage électrotechnique.
- Evaluer les coûts d'une maintenance.
- Respecter et appliquer rigoureusement les règles d'hygiène et de sécurité et d'environnement.
- Exploiter la documentation technique.

3.4. Exigences du métier et conditions de travail

- Bruit et vibration : tolérable
- Poussières : minime.
- Risques professionnels :
  - Chocs physiques
  - Electrocution.
- Lieu de travail : intérieur ou extérieur

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Contre-indications : - Personne turbulente.
  - Allergie a la poussière, huiles et produits chimiques.
  - Insuffisance de l'ouïe, de vue (daltonien).
  - Handicap moteur, vertige.

3.5. Responsabilité du travailleur

- L'opérateur est responsable des équipements sur lesquels il intervient, des instruments de mesure et de l'outillage qu'il utilise.
- L'électrotechnicien travaille en équipe dans les interventions qu'il effectue.
- Il doit respecter la politique de maintenance et gérer au mieux les équipements et l'installation.
- L'électrotechnicien doit se sentir responsable envers le client, l'équipement et l'installation.
- Le respect et l'application des normes de sécurité des personnes et matériels et la protection de l'environnement.

3.6. Evolution dans la carrière

Il peut accéder à des postes supérieurs par :

- Expérience professionnelle et compétence particulière (règlement statutaire de l'entreprise).
- Formation et stages spécifiques (cursus passerelle verticale ou horizontale).

WWW.DZIPEN.COM | قلم الجزائر

4. Curriculum du métier (spécialité)

La notion de curriculum utilisée ici, implique un processus dynamique de formation dans le sens d'un programme de formation de type ouvert, permettant une adaptation aux réalités du terrain et aux évolutions techniques et technologiques à introduire par les formateurs et les maîtres d'apprentissage.

Le curriculum est présenté sous forme de modules visant des compétences à acquérir.

La notion de module n'est pas comprise dans le sens de la formation modulaire dans sa forme classique. Il s'agit d'une structuration du curriculum en modules qui sont liés entre eux par une logique pédagogique sans cloisonnement. Toutefois, ils ne s'inscrivent pas dans un ordre chronologique obligatoire, nécessitant le commencement d'un module à la fin du précédent. Cette structuration donne une flexibilité dans l'organisation de la formation et permet une adaptation avec la programmation des activités de l'entreprise formatrice.

4.1. Objectif principal du Curriculum du métier (spécialité)

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

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

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

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

Parmi ces qualités et compétences, il est indiqué notamment :

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

4.2. Champs d'activité et leurs compétences professionnelles

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

Champ d'activité 01 :	**Formation de base**
Champ d'activité 02 :	**Les installations électriques domestique et tertiaire**
Champ d'activité 03 :	**Les installations électriques industrielles**
Champ d'activité 04 :	**Maintenance des installations électriques**
Champ d'activité 05 :	**Maintenance des machines électriques**
Champ d'activité 06 :	**Formation complémentaire**

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

Champ d'activité 01 : Formation de base

- Se situer au regard du métier et de la démarche de formation.
- Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement.
- Appliquer les notions de base de la langue Française et les formules de Mathématiques
- Lire et interpréter un schéma électrique.
- Acquérir des notions de base en électricité
- Maîtriser l'utilisation de l'outil informatique en relation avec le futur métier

Champ d'activité 02 : Les installations électriques domestique et tertiaire.

- Réaliser les installations d'éclairage.
- Réaliser les installations des systèmes d'alarme et de signalisation.
- Réaliser les installations électriques des systèmes de chauffage et de climatisation.
- Réaliser les installations des systèmes de gestion d'énergie électrique

WWW.DZIPEN.COM | قلم الجزائر

Champ d'activité 03 Les installations électriques industrielles.

- Réaliser les installations de distribution Basse Tension
- Installer les équipements électriques Basse Tension.

Champ d'activité 04 : Maintenance des installations électriques.

- Maintenir l'appareillage électrotechnique.
- Maintenir les réseaux de distribution basse tension.

Champ d'activité 05 : Maintenance des machines électriques

- Maintenir les machines électriques.
- Maintenir les équipements électriques de production.
- Evaluer le coût d'une intervention de maintenance.

Champ d'activité 06 : Formation complémentaire

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

WWW.DZIPEN.COM | قلم الجزائر

4.3. Synthèse du curriculum

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

Nombre de modules : **19**

Durée de la formation : **24 mois**

Volume horaire total : **3680 Heures**

N° du module	Titre du module	Durée et lieux de formation			
		E.F.P		Entreprise	Total
		Théorie	Pratique		
01	Se situer au regard du métier et de la démarche de formation.	12	6	0	18
02	Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement.	14	4	0	18
03	Appliquer les notions de base de la langue Française et les formules de Mathématiques.	24	6	0	30
04	Lire et interpréter un schéma l l'électrique.	40	94	0	134
05	Acquérir des notions de base en électricité	40	80	0	120
06	Maîtriser l'utilisation de l'outil informatique en relation avec le futur métier	10	30	0	40
07	Réaliser les installations d'éclairage.	32	8	160	200
08	Réaliser les installations des systèmes d'alarme et de signalisation.	32	8	160	200
09	Réaliser les installations électriques des systèmes de chauffage et de climatisation.	32	8	160	200
10	Réaliser les installations des systèmes de gestion d'énergie électrique	32	8	160	200
11	Réaliser les installations de distribution basse tension	60	20	320	400
12	Installer les équipements électriques	60	20	320	400
13	Maintenir l'appareillage électrotechnique.	60	20	320	400
14	Maintenir les réseaux de distribution basse tension.	60	20	320	400
15	Maintenir les machines électriques.	60	20	320	400
16	Maintenir les équipements électriques de production.	60	20	320	400
17	Evaluer le coût d'une intervention de maintenance.	6	2	40	48
18	Appliquer les notions de base en organisation et gestion de l'entreprise et l'esprit entrepreneurial	24	16	0	40
19	S'informer sur les éléments d'aide à l'insertion professionnelle	20	12	0	32
Total en Heures de Formation		**678**	**402**	**2600**	**3680**

Total EFP	**1080**	**29,35 %**
Total entreprise	**2600**	**70,65 %**
Total formation	**3680**	**100 %**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

Total				1er semestre			2ème semestre			3ème semestre			4ème semestre		
Module	Total module	EFP	Entreprise	EFP	Entreprise	Total	EFP	Entreprise	Total	EFP	Entreprise	Total	EFP	Entreprise	Total
Module 1	18	18	0	18	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 2	18	18	0	18	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 3	30	30	0	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 4	134	134	0	134	0	134	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 5	120	120	0	120	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 6	40	40	0	40	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 7	200	40	160	40	160	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 8	200	40	160	40	160	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 9	200	40	160	20	140	160	20	20	40	0	0	0	0	0	0
Module 10	200	40	160	0	0	0	40	160	200	0	0	0	0	0	0
Module 11	400	80	320	0	0	0	80	320	400	0	0	0	0	0	0
Module 12	400	80	320	0	0	0	60	220	280	20	100	120	0	0	0
Module 13	400	80	320	0	0	0	0	0	0	80	320	400	0	0	0
Module 14	400	80	320	0	0	0	0	0	0	80	320	400	0	0	0
Module 15	400	80	320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	320	400
Module 16	400	80	320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	320	400
Module 17	48	08	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	08	40	48
Module 18	40	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	40
Module 19	32	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	32
Grand Total	**3680**	**1080**	**2600**	460	460	920 h	200	720	920 h	180	740	920 h	240	680	920 h

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائري

4.5. Curriculum
de l'Etablissement de formation

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 1 FORMATION DE BASE

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

Durée de la formation Théorie 12 h Pratique 06h

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

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائري

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
1.3	***S'informer sur le métier et son environnement professionnel***	• Situer le métier dans sa filière, le secteur d'activités et les créneaux porteurs • Présenter les voies potentielles pour un futur emploi	• Informations sur le secteur d'activité, le métier et ses perspectives • Les perspectives d'emploi et le dispositif public d'insertion professionnelle des jeunes	

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائري

MODULE: 2	**Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité et de protection de l'environnement**

Durée de la formation Théorie 14 h Pratique 4 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
2.1	***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	
2.2	***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 outils 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, perche, tabouret))	• 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	

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
2.3	***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 et individuelle.	• Présentation des principales causes et circonstances de maladies professionnelles et les moyens de leur prévention • Consignation et déconsignation ; habilitation électrique	
2.4	***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)	

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
2.5	***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.DZTEN.COM قلم الجزائر

MODULE: 3	Appliquer les notions de base de la langue Française et les formules de Mathématiques

Durée de la formation Théorie 24 h Pratique 6 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
3.1	***Maîtriser le Vocabulaire technique d'expression Orale et écrite en Français***	• Prendre note d'une commande • Elaborer une commande • Participer à une séance de travail • Elaborer un document de travail (schémas, devis, facture, compte rendu, rapports, etc.) • S'exprimer dans un langage technique et professionnel. • Rédiger un rapport technique	• 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 et de communication professionnelle, liées au métier (spécialité)	
3.2	***Résoudre les équations de base***	• Résoudre les équations de base en mathématique	• Les Equation du 1er degré • Les Equation du 2eme degré • Les Systèmes d'équations • L'Inéquation	

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
3.3	***Maîtriser les notions fondamentales de géométrie plane***	• Tracer les différentes formes de bas de la géométrie • Calculer les périmètres, les surfaces et les volumes	• Les formes géométriques	• Géométrie : - Coordonnées d'un point - La droite - Les polygones - Le cercle • Les vecteurs - Définition d'un vecteur - Somme de vecteurs - Les angles • Trigonométrie - Définition du cercle trigonométrique - Définition des fonctions circulaires - Equations trigonométriques simples • Les nombres complexes

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 4	**Lire et interpréter un schéma électrique**

Durée de la formation Théorie 40 h Pratique 94 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	**Mathématique, Physique, Chimie professionnelle**
4.1	***Identifier un élément dans un circuit électrique***	• Repérer les organes de protection. • Repérer les organes de commande. • Repérer les organes de puissance.	• Symboles élémentaires • Modes de repérage (N F C 031.03 ET 152)	
4.2	***Interpréter un schéma électrique***	• Lire les schémas électriques • Lire un circuit de puissance et un circuit de commande • Marquer les bornes et repérer les conducteurs	• Le schéma architectural • Le schéma multifilaire • Le schéma unifilaire • Le schéma développé • Le schéma pratique	**Rappel :** • Les Unités de mesures

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 5	**Acquérir des notions de base de l'électricité**

Durée de la formation Théorie 40 h Pratique 80 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	**Mathématique, Physique, Chimie professionnelle**
5.1	***Définir les notions de l'électricité***	• Monter un circuit électrique simple • Identifier le courant électrique et l'énergie	• Structure de la matière • Le courant électrique • Source de courant • Les effets du courant électrique • Notion d'énergie : la force, le travail, la puissance mécanique.	**Rappel :** • Les risques du courant électrique
5.2	***Calculer les grandeurs électriques***	• Définir les principales grandeurs électriques et leurs unités de mesure • Calculer : le courant, la tension et la résistance électrique • Analyser les circuits électriques	• Quantité d'électricité • Intensité d'un courant • La différence de potentiel • La résistance électrique • Les unités de mesure	• La loi d'Ohm • La loi de KIRCHOFF • NORTON • TEVININ,…etc
5.3	***Utiliser les appareils de mesures***	• Manipuler les appareils de mesure • Brancher les appareils de mesure	• Les appareils de mesure des grandeurs électriques - Le voltmètre - L'ampèremètre - L'ohmmètre - Le wattmètre - Le multimètre - L'oscilloscope	**Physique rappel :** • Les unités de mesure • Les conversions des unités

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 6	**Maitriser l'utilisation de l'outil informatique en relation avec le future métier**

Durée de la formation Théorie 10 h Pratique 30 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
6.1	***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 modem, la Web Cam, le scanner, etc. • Directives et précautions de raccordement des différents éléments	• Identifier les éléments composant un poste de travail informatique et assurer leur connexion
6.2	***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.	• Exploiter un micro-ordinateur (Système d'exploitation Windows)

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
6.3	***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)	• Utiliser un logiciel de traitement de texte et tableaux (Microsoft Word)
6.4	***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 tableur • Les classeurs : les feuilles de calcul et les cellules • Insertion : lignes, colonnes, formules de calcul et fonction • Représentation graphique : Histogramme, secteur, courbe, etc.	• Utiliser un logiciel de calcul (Microsoft Excel)
6.5	***Exploiter un logiciel AutoCAD***	• Identifier l'Auto CAD et ses barres de menu • Réaliser une installation électrique avec l'Auto CAD	• Définition de l'AutoCAD • La rubrique électrotechnique - Symboles - Schémas - Calculs	• Utiliser l'AutoCAD
6.6	***Exploiter l'Internet***	• Identifier les moteurs de recherche • Consulter les sites liés au métier (spécialité)	• Définition d'un moteur de recherche	

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائري

CHAMP D'ACTIVITE 2 LES INSTALLATIONS ELECTRIQUES DOMESTIQUES ET TERTIAIRES

MODULE : 7 Réaliser les installations d'éclairage

Durée de la formation Théorie 32 h Pratique 8 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
7.1	***Identifier les plans d'implantation des installations électriques***	• Lire un plan architectural • Définir l'espace de l'installation • Identifier les symboles architecturaux et électriques.	• Lecture des plans architecturaux • Appareillage électrique bâtiment • Conducteur et câble	**Mathématiques :** • Calcul des surfaces. **Physique :** • Résistance et résistivité d'un conducteur. **Rappel sécurité :** • Choc électrique
7.2	***Câbler et raccorder l'ensemble des composants électriques***	• Identifier l'outillage approprié • Choisir la matière d'œuvre nécessaire à l'installation • Façonner les canalisations spécifiques • Monter et câbler les composants électriques. • Monter et câbler l'ensemble des composants selon la norme NFC 15.100.	• Choix de l'outillage électrique • Classification et choix de canalisation • Les différents modes de pose • Vérification de la conformité aux normes de l'installation selon le cahier de charge • Normalisation NFC 15.100	**Physique :** • Les grandeurs électriques • Conséquences et applications de l'effet Joule • Groupement des résistances **Rappel sécurité :** • Préparation de l'air de travail • Résistance du corps humain **Hygiène et sécurité :** • Appliquer l'hygiène et sécurité liés à environnement

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 8	**Réaliser les installations des systèmes d'alarme et de signalisation**

Durée de la formation Théorie 32 h Pratique 8 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	**Mathématique, Physique, Chimie professionnelle**
8.1	***Réaliser l'installation d'un système de signalisation***	• Choisir les sites d'implantation • Identifier les différents symboles architecturaux • Lire les différentes cotations • Choisir la matière d'œuvre	• Appareillage de signalisation • Conducteur et câble	**Physique** : • Notions sur le magnétisme
8.2	***Réaliser l'installation d'un système d'alarme***	• Choisir les sites d'implantation • Identifier les différents symboles architecturaux et électriques • Choisir et manipuler la matière d'œuvre • Lire les différentes cotations	• Appareillage des systèmes d'alarmes	**Physique** : • Les électro -aimants

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

MODULE 9	Réaliser les installations électriques des systèmes de chauffage et de climatisation

Durée de la formation Théorie 32 h Pratique 8 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
9.1	***Réaliser les installations électriques des systèmes de chauffage***	• Identifier les sites d'implantation • Choisir la matière d'œuvre nécessaire à l'installation • Monter et câbler les installations électriques des systèmes de chauffage • Régler les organes de protection et de régulation	• Appareillage électrique de protection et de commande	**Rappel sécurité :** • Préparation de l'air de travaille • Les risques d'incendie d'origine électrique
9.2	***Réaliser les installations électriques des systèmes de climatisation***	• Lire les schémas d'implantation • Choisir la matière d'œuvre nécessaire à l'installation • Monter et câbler les installations électriques d'un système de climatisation	• Appareillage électrique de climatisation	**Physique :** • Principe de l'alternateur et la dynamo • La dynamo bipolaire • Relation moteur générateur **Rappel sécurité :** • Préparation de l'air de travaille • Protection contre les chocs électriques

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 10	**Identifier les installations des systèmes de gestion d'énergie électrique**

Durée de la formation Théorie 32 h Pratique 8 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	**Mathématique, Physique, Chimie professionnelle**
10.1	***Identifier les structures des réseaux en basse tension***	• Identifier la distribution : - Graduel - Peigne - En boucle • Identifier la distribution avec alimentation de remplacement	• La distribution graduelle - En peigne - En boucle • Distribution avec alimentation de remplacement	**Physique :** • Générateur • Récepteur **Rappel sécurité** : • Les précautions à prendre pendant l'intervention
10.2	***Identifier les organes de délestage relestage***	• Identifier les organes de délestage relestage • Identifier les symboles de protection	• Les fonctions de la gestion de l'énergie Identifié les • Délestage • Relestage • Gestion des alimentations • Décalage des consommations	**Physique :** • Loi d'Ohm généralisée • Notions sur les générateurs chimiques **Rappel sécurité :** • Les précautions à prendre pendant l'intervention • Symboles de protection

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 3 REALISATION DES INSTALLATION ELECTRIQUES INDUSTRIELLES

MODULE : 11 Réalisation des installations de distribution Basse Tension

Durée de la formation Théorie 60 h Pratique 20 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
11.1	***Exécuter les installations de Basse Tension)***	• Identifier les sites d'implantation • Choisir la matière d'œuvre et le matériel nécessaire • Façonner les canalisations • Fixer les supports et rail • Assembler et monter les différents organes et composants électriques	• Conducteurs et câbles • Les conduits mode de pose • Section des conducteurs • Canalisation préfabriquée • Les différentes Armoires électriques	**Physique :** • Généralités sur Les moteurs électriques **Rappel sécurité** : • Préparation de l'air de travail • La prise de terre
11.2	***Câbler les installations Basse Tension***	• Câbler et raccorder les différents organes et composants • Calibrer les organes de protection • Vérifier la conformité aux normes d'installation • Mettre en service l'installation électrique	• Défauts d'isolements • Normes de conformité et de sécurité	**Physique :** • Les moteurs à courant continu **Rappel sécurité :** • Préparation de l'air de travail • La prise de terre

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 12	**Installation des équipements électriques**

Durée de la formation Théorie 60 h Pratique 20 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	**Mathématique, Physique, Chimie professionnelle**
12.1	***Exécuter les installations des équipements électriques***	• Identifier les lieux d'emplacement • Monter et fixer les organes de commande et de protection • Superviser la réalisation de la plate forme (travaux neuf) • Raccorder la machine ou l'équipement aux sources d'alimentation	• Dispositifs de commande	**Physique :** • Le courant alternatif **Mathématique :** • Rappel sur les vecteurs • Rappel sur les relations trigonométrique **Rappel sécurité :** • Préparation de l'aire de travail • La prise de terre • Position adéquate de la machine (contre jour)
12.2	***Câbler les équipements de basse tension***	• Equilibrer le réseau du système d'alimentation • Monter et fixer la machine ou l'équipement (mettre à niveau) • Vérifier la conformité aux normes de l'installation • Effectuer les essais et les contrôles • Mettre en service la machine ou l'équipement	• Dispositifs de protections • Machines électriques	**Physique :** • Les circuits à courant alternatif **Rappel sécurité :** • Préparation de l'aire de travail • Court circuit • Surcharge • Hygiène sécurité environnement (Habilitation)

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 4 MAINTENANCE DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES

MODULE : 13 Maintenance des appareils électrotechniques

Durée de la formation Théorie 60 h Pratique 20 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
13.1	***Utiliser les dossiers techniques***	• Lire et interpréter les schémas électriques • Lire et interpréter les schéma et diagrammes fonctionnels • Lire et interpréter les fiches techniques d'entretien • Lire et interpréter les catalogues et manuels techniques • Lire et interpréter les dossiers historiques	• Normes et symboles électriques • Normes du dessin industriel • Technologie et schémas électriques	**Physique :** • La puissance en courant alternatif **Rappel :** • Documents techniques relatifs au métier
13.2	***Diagnostiquer une panne***	• Consulter l'historique des pannes • Diagnostiquer la panne • Localiser la panne • Identifier l'origine du bruit échauffement ou fonctionnement anormal • Utiliser les appareils de mesure • Emettre des hypothèses (appliquer les méthodes d'analyse par élimination et comparaison)	• Maintenance : Les effets et causes des surcharges, surintensités, surtension….etc. • Les méthodes d'inspection sensorielles des organes électriques (échauffement, vibration, bruit) • Mesures électriques • Mesure des températures	**Rappel sécurité :** • Mesures nécessaires à l'intervention - Consignation et déconsignation - Habilitation électrique • Utiliser les effets de sécurité appropriée

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
13.3	***Réparer ou remplacer l'élément défectueux***	• Monter et démonter un composant • Relever les caractéristiques et références • Choisir et utiliser l'outillage adéquat • Nettoyer les contacts et mécanismes ou remplacer l'élément défectueux	• La maintenance : technique de montage et démontage • Techniques d'entretien et de réparation électrique	**Physique :** • Le facteur de puissance **Rappel :** • Les puissances (apparente, active et réactive) **Rappel sécurité :** • Préparation de l'aire de travail • Utiliser les effets de sécurité appropriée • Consignation et déconsignation
13.4	***Régler l'appareillage de l'électrotechnique***	• Exploiter les procédés de réglage et d'étalonnage • Vérifier la conformité • Mettre l'appareil en service	• Technique de réglage et d'étalonnage • Normes et règles de sécurité	**Physique :** • Variation du facteur de puissance d'une installation (amélioration du facteur de puissance) **Rappel sécurité :** • Consignation et déconsignation • Utiliser les effets de sécurité appropriée

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 14	**Maintenance des réseaux de distribution Basse Tension**

Durée de la formation Théorie 60 h Pratique 20 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	**Mathématique, Physique, Chimie professionnelle**
14.1	***Utiliser la documentation techniques***	• Lire et interpréter les schémas électriques spécifiques aux réseaux de distribution (Basse Tension) • Lire et interpréter les schémas synoptiques • Lire et interpréter les fiches techniques d'entretien • Lire et interpréter les catalogues et manuels techniques • Lire et interpréter les dossiers historiques	• Structure d'un réseau Basse Tension • Règles relatives aux sections et protection • Courant de cour circuit	
14.2	***Diagnostiquer l'installation (réseaux Basse Tension)***	• Consulter l'historique des pannes • Localiser l(es) organe(s) défectueux • Identifier l'origine de la panne • Utiliser les appareils de mesure et de contrôle • Emettre des hypothèses (appliquer les méthodes d'analyse par élimination et comparaison)	• Postes de transformation • Structure des postes de livraison • Comptage de l'énergie électrique • Schémas des liaisons a la terre • Compensation du facteur de puissance	**Physique :** • Calcule de la puissance à donner à une batterie de condensateurs **Rappel sécurité :** • Préparation de l'aire de travail • Consignation et déconsignation • Utiliser les effets de sécurité appropriée **Hygiène :** • Technique de récupération des huiles diélectriques

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
14.3	***Réparer ou remplacer l'élément défectueux***	• Monter et démonter un composant dans un réseau électrique • Relever les caractéristiques et références • Choisir et utiliser l'outillage adéquat • Nettoyer les contacts et mécanismes ou remplacer l'élément défectueux • Régler et calibrer les appareils réparés • Remettre l'installation électrique en service • Appliquer les règles de sécurité	• Les régimes du neutre : - Neutre à la terre TT - Mise au neutre TN - Neutre isole IT	**Physique :** • Le bilan de puissance d'un moteur électrique **Rappel sécurité :** • Préparation de l'aire de travail • Consignation et déconsignation • Utiliser les effets de sécurité appropriée

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائري

CHAMP D'ACTIVITE 5 MAINTENANCE DES MACHINES ELECTRIQUES

MODULE : 15 Maintenance des machines électriques

Durée de la formation Théorie 60 h Pratique 20 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
15.1	***Utiliser la documentation technique des machines électriques***	• Lire et interpréter les schémas électriques • Lire et interpréter les schémas et diagrammes fonctionnels • Lire et interpréter les fiches techniques d'entretien • Lire et interpréter les catalogues et manuels techniques • Lire et interpréter les dossiers historiques	• Les caractéristiques techniques des machines électriques. • Commande et protection des moteurs • La protection efficace des moteurs	**Physique :** • L'induction magnétique • Courant de Foucault • Auto-inductions • loi du champ magnétique
15.2	***Diagnostiquer l'état des parties fixes et mobiles d'une machine électrique.***	• Contrôler l'état des enroulements • Contrôler l'état du circuit magnétique • Contrôler l'état des balais et collecteurs. • Contrôler l'état du dispositif d'excitation. • Contrôler l'état du dispositif de démarrage • Contrôler l'état du dispositif de refroidissement et de ventilation. • Contrôler et équilibrer le rotor.	• Constitution générale d'une machine tournante • Les différents types de machines tournantes • Les différents modes d'excitation • Les différents modes de démarrage • Les différents modes de freinage • Les techniques de refroidissement	**Physique :** • Les moteurs à courant alternatif **Rappel sécurité :** • Préparation de l'air de travail • Utiliser les effets de sécurité • Consignation et déconsignation

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
15.3	***Réparer et/ou remplacer le ou les éléments défectueux***	• Démonter une machine électrique statique. • Réparer ou remplacer l'élément défectueux d'une machine électrique statique • Monter une machine statique • Démonter une machine électrique tournante. • Réparer ou remplacer l'élément défectueux d'une machine électrique tournante • Monter une machine électrique tournante • Lire et interpréter : - les notices techniques - les manuels du constructeur. • Régler et adapter un organe électrique • Appliquer les règles de sécurité • Contrôler la conformité aux normes.	• Maintenance : - Procédés de montage et démontage des machines statiques et tournantes. - Procédés de réglage des machines électriques. - Tests d'essais.	**Physique :** • Le courant triphasé • Analyse des circuits triphasés • La puissance en triphasé **Rappel sécurité :** • Utiliser les effets de sécurité appropriée • Consignation et déconsignation
15.4	***Réaliser les essais de fonctionnement des machines statiques et tournantes***	• Tester un organe électrique. • Différencier les modes de fonctionnement • Identifier les organes de commande • Utiliser les bancs d'essais.	• Normes industrielles • Régime stable et instable des machines tournantes • Détermination du point de fonctionnement des machines statiques et tournantes. • Principes et procédés des machines tournantes	**Physique :** • Les transformateurs **Rappel sécurité :** • Utiliser les effets de sécurité appropriée • Consignation et déconsignation • Eviter l'emballement des moteurs, Habilitation

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائري

MODULE : 16	**Maintenance des équipements électriques domestiques et de production.**

Durée de la formation Théorie 60 h Pratique 20 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	**Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, autres**
16.1	***Utiliser la documentation technique***	• Lire et interpréter les schémas électriques • Lire et interpréter les schémas et diagrammes fonctionnels • Lire et interpréter les fiches techniques d'entretien • Lire et interpréter les catalogues et manuels techniques • Lire et interpréter les dossiers historiques	• Les caractéristiques techniques des équipements électriques. • Définition et concept de la maintenance • Les méthodes de maintenance • Notion de la Gestion de la Maintenance Assisté par Ordinateur	
16.2	***Diagnostiquer globalement l'équipement***	• Contrôler l'alimentation électrique • Contrôler l'état des organes de commande et de régulation • Contrôler l'état des organes de signalisation • Contrôler l'état des organes de protection • Contrôler l'état des actionneurs et des capteurs	• Dispositif de sectionnement de l'alimentation • Protection contre les courts circuits • Protection contre les surcharges • Alimentation des circuits de commande • Protection des circuits de commande contre les surintensités • Montage relatif des bobines et des contacts	**Physique :** • Les alternateurs **Rappel sécurité :** • Préparation de l'aire de travail • Utiliser les effets de sécurité appropriée • Consignation et déconsignation

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائري

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, autres
16.3	***Réparer /ou Remplacer le ou les éléments défectueux.***	• Démonter un équipement électrique • Réparer et/ou remplacer les éléments défectueux • Monter les éléments réparés • Raccorder un organe électrique	• Tests d'essais : - Des capteurs - Des organes de commande - Des régulateurs - Des actionneurs et prés actionneurs - Des organes de signalisation • Equipement électrique : - D'un tour - D'une fraiseuse - D'une rectifieuse - D'un compresseur - D'une station de pompage - D'un monte charge - Rectifieuse cylindrique	**Rappel sécurité :** • Préparation de l'aire de travail • Utiliser les effets de sécurité appropriée • Consignation et déconsignation
16.4	***Mettre en service l'équipement réparé***	• Régler et adapter les organes réparés • Tester l'équipement dépanné • Mise à jour du dossier historique	• Montages électroniques de base : (Diode, régulateurs, alimentation stabilisée). • Montages à transistors • Montages avec ampli opérationnel • Montages à thyristors • Les redresseurs • Les onduleurs • Les hacheurs	**Rappel sécurité :** • Utiliser les effets de sécurité appropriée • Consignation et déconsignation

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 17	**Evaluer le coût d'une intervention de maintenance et rédiger un rapport.**

Durée de la formation Théorie 6 h Pratique 2 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, autres
17.1	***Rédiger un devis quantitatif***	• Utiliser les informations nécessaires pour l'établissement d'un devis • Utiliser la documentation technique nécessaire afin de relever les références	• Présentation d'un devis • Technique de la collecte de l'information : cahier de charges, dossier techniques. • Coût de la main d'œuvre • Coût de la machine	**Rappel de mathématique :** • La règle de trois • Les quatre opérations **Rappel :** • Définitions du devis • Rédaction d'un document
17.2	***Rédiger un devis estimatif***	• Appliquer les principes d'estimation • Choisir le mode de rédaction approprié	• Technique de rédaction d'un devis • Principes techniques d'estimation • Aspects commerciaux et techniques • Coût de la fourniture • Frais généraux • La taxe de la valeur ajoutée (TVA)	**Rappel de mathématique :** • La règle de trois • Les quatre opérations **Rappel :** • Définitions du devis • Rédaction d'un document
17.3	***Etablir une facture***	• Choisir un mode de facturation • Rédiger une facture	• Technique de facturation	**Calcul commercial :** • Les quatre opérations • La règle de trois

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 6 FORMATION COMPLEMENTAIRE

MODULE : 18 Appliquer les notions de base en organisation et gestion de l'entrepris et l'esprit entrepreneurial

Durée de la formation Théorie 24 h Pratique 16 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, autres
18.1	***Identifier les différentes organisations et fonctions essentielles de l'entreprise et les tâches y afférentes***	• Identifier les différentes organisations de l'entreprise : - Types d'entreprise - Structures 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	
18.2	***Identifier les notions de base de l'offre et la demande, de la rentabilité et de la facturation***	• Identifier les notions de base sur les coûts de revient, le rendement d'une main d'œuvre qualifiée (temps unitaire) • Définir les principes et la fonction de régulation du marché sur le coût des biens et services proposés • Rédiger et établir une facture et les démarches de recouvrement	• Cheminement de base sur le calcul du rendement d'une main d'œuvre (Taux horaire) • Barème des prix en vigueur relatif aux prestations de service	

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, autres
18.3	***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	
18.4	***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	
18.5	***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.DZTEN.COM قلم الجزائري

MODULE : 19	S'informer 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 couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, autres
19.1	***Elaborer un Curriculum vitæ (CV)***	• S'informer sur les avantages d'un CV bien élaboré et de son utilisation • Identifier la structure et le rôle d'un Curriculum vitæ (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	
19.2	***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.DZTEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, autres
19.3	***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, ses perspectives - Le futur métier envisagé : ses exigences et les conditions de son exercice	• Application des simulations	
19.4	***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'Etat	• 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'Etat : DIPJ – ANSEJ – ANGEM etc.	

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

4.6. Curriculum et plan de formation de l'entreprise formatrice

WWW.DZTEN.COM | قلم الجزائري

CHAMP D'ACTIVITE 2 LES INSTALLATIONS ELECTRIQUES DOMESTIQUES ET TERTIAIRES

MODULE : 7 Réaliser les installations d'éclairage

Durée de formation Pratique 160 h

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
7.1	***Identifier les plans d'implantation des installations électriques***	• Lire un plan architectural • Définir l'espace de l'installation • Identifier les symboles architecturaux et électriques.								
7.2	***Câbler et raccorder l'ensemble des composants électriques***	• Identifier l'outillage approprié • Choisir la matière d'œuvre nécessaire à l'installation • Façonner les canalisations spécifiques • Monter et câbler les composants électriques. • Monter et câbler l'ensemble des composants selon la norme NFC 15.100.								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réaliser 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.DZEPN.COM قلم الجزائر

MODULE : 8	Réaliser les installations des systèmes d'alarme et de signalisation

Durée de formation Pratique 160 h

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du curriculum et plan de formation entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
8.1	***Réaliser l'installation d'un système de signalisation***	• Choisir les sites d'implantation • Identifier les différents symboles architecturaux • Lire les différentes cotations • Choisir la matière d'œuvre								
8.2	***Réaliser l'installation d'un système d'alarme***	• Choisir les sites d'implantation • Identifier les différents symboles architecturaux et électriques • Choisir et manipuler la matière d'œuvre • Lire les différentes cotations								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réaliser 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.DZFPN.COM قلم الجزائر

MODULE : 9	**Réaliser les installations électriques des systèmes de chauffage et de climatisation**

Durée de formation Pratique 160 h

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du curriculum et plan de formation entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
9.1	***Réaliser les installations électriques des systèmes de chauffage***	• Identifier les sites d'implantation • Choisir la matière d'œuvre nécessaire à l'installation • Monter et câbler les installations électriques des systèmes de chauffage • Régler les organes de protection et de régulation								
9.2	***Réaliser les installations électriques des systèmes de climatisation***	• Lire les schémas d'implantation • Choisir la matière d'œuvre nécessaire à l'installation • Monter et câbler les installations électriques d'un système de climatisation								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réaliser 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 : 10	Identifier les installations des systèmes de gestion d'énergie électrique

Durée de formation Pratique 160 h

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du curriculum et plan de formation entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
10.1	***Identifier les structures des réseaux en basse tension***	• Identifier la distribution : - Graduel - Peigne - En boucle • Identifier la distribution avec alimentation de remplacement								
10.2	***Identifier les organes de délestage relestage***	• Identifier les organes de délestage relestage • Identifier les symboles de protection								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réaliser 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.DZEPN.COM قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 3 REALISATION DES INSTALLATION ELECTRIQUES INDUSTRIELLES

MODULE : 11 Réalisation des installations de distribution basse tension

Durée de formation Pratique 320 h

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
11.1	***Exécuter les installations de Basse Tension***	• Identifier les sites d'implantation • Choisir la matière d'œuvre et le matériel nécessaire • Façonner les canalisations • Fixer les supports et rail • Assembler et monter les différents organes et composants électriques								
11.2	***Câbler les installations Basse Tension***	• Câbler et raccorder les différents organes et composants • Calibrer les organes de protection • Vérifier la conformité aux normes d'installation • Mettre en service l'installation électrique								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réaliser 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.DZEPN.COM قلم الجزائر

MODULE : 12	**Installation des équipements électriques.**

Durée de formation Pratique 320 h

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du curriculum et plan de formation entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
12.1	***Exécuter les installations des équipements électriques***	• Identifier les lieux d'emplacement • Monter et fixer les organes de commande et de protection • Superviser la réalisation de la plate forme (travaux neuf) • Raccorder la machine ou l'équipement aux sources d'alimentation								
12.2	***Câbler les équipements de basse tension***	• Equilibrer le réseau du système d'alimentation • Monter et fixer la machine ou l'équipement (mettre à niveau) • Vérifier la conformité aux normes de l'installation • Effectuer les essais et les contrôles • Mettre en service la machine ou l'équipement								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réaliser 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'ACTIVITE 4 MAINTENANCE DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES

MODULE : 13 Maintenance des appareils électrotechniques

Durée de formation Pratique 320 h

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
13.1	***Utiliser les dossiers techniques***	• Lire et interpréter les schémas électriques • Lire et interpréter les schéma et diagrammes fonctionnels • Lire et interpréter les fiches techniques d'entretien • Lire et interpréter les catalogues et manuels techniques • Lire et interpréter les dossiers historiques								
13.2	***Diagnostiquer une panne***	• Consulter l'historique des pannes • Diagnostiquer la panne • Localiser la panne • Identifier l'origine du bruit échauffement ou fonctionnement anormal • Utiliser les appareils de mesure • Emettre des hypothèses (appliquer les méthodes d'analyse par élimination et comparaison)								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réaliser 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.DZEPN.COM قلم الجزائر

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
13.3	***Réparer ou remplacer l'élément défectueux***	• Monter et démonter un composant • Relever les caractéristiques et références • Choisir et utiliser l'outillage adéquat • Nettoyer les contacts et mécanismes ou remplacer l'élément défectueux								
13.4	***Régler l'appareillage de l'électrotechnique***	• Exploiter les procédés de réglage et d'étalonnage • Vérifier la conformité • Mettre l'appareil en service								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réaliser 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.DZFPN.COM قلم الجزائر

MODULE : 14	**Maintenance des réseaux de distribution basse tension**

Durée de formation Pratique 320 h

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du curriculum et plan de formation entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
14.1	***Utiliser la documentation techniques***	• Lire et interpréter les schémas électriques spécifiques aux réseaux de distribution (Basse Tension) • Lire et interpréter les schémas synoptiques • Lire et interpréter les fiches techniques d'entretien • Lire et interpréter les catalogues et manuels techniques • Lire et interpréter les dossiers historiques								
14.2	***Diagnostiquer l'installation (réseaux Basse Tension)***	• Consulter l'historique des pannes • Localiser l(es) organe(s) défectueux • Identifier l'origine de la panne • Utiliser les appareils de mesure et de contrôle • Emettre des hypothèses (appliquer les méthodes d'analyse par élimination et comparaison)								
14.3	***Réparer ou remplacer l'élément défectueux***	• Monter et démonter un composant dans un réseau électrique • Relever les caractéristiques et références • Choisir et utiliser l'outillage adéquat • Nettoyer les contacts et mécanismes ou remplacer l'élément défectueux • Régler et calibrer les appareils réparés • Remettre l'installation électrique en service • Appliquer les règles de sécurité								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réaliser 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.DZFPN.COM قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 5 MAINTENANCE DES MACHINES ELECTRIQUES

MODULE : 15 Maintenance des machines électriques

Durée de formation Pratique 320 h

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
15.1	***Utiliser la documentation technique des machines électriques***	• Lire et interpréter les schémas électriques • Lire et interpréter les schémas et diagrammes fonctionnels • Lire et interpréter les fiches techniques d'entretien • Lire et interpréter les catalogues et manuels techniques • Lire et interpréter les dossiers historiques								
15.2	***Diagnostiquer l'état des parties fixes et mobiles d'une machine électrique.***	• Contrôler l'état des enroulements • Contrôler l'état du circuit magnétique • Contrôler l'état des balais et collecteurs. • Contrôler l'état du dispositif d'excitation. • Contrôler l'état du dispositif de démarrage • Contrôler l'état du dispositif de refroidissement et de ventilation. • Contrôler et équilibrer le rotor.								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réaliser 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.DZEPN.COM قلم الجزائر

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
15.3	***Réparer et/ou remplacer le ou les éléments défectueux***	• Démonter une machine électrique statique. • Réparer ou remplacer l'élément défectueux d'une machine électrique statique • Monter une machine statique • Démonter une machine électrique tournante. • Réparer ou remplacer l'élément défectueux d'une machine électrique tournante • Monter une machine électrique tournante • Lire et interpréter : - les notices techniques - les manuels du constructeur. • Régler et adapter un organe électrique • Appliquer les règles de sécurité • Contrôler la conformité aux normes.								
15.4	***Réaliser les essais de fonctionnement des machines statiques et tournantes***	• Tester un organe électrique. • Différencier les modes de fonctionnement • Identifier les organes de commande • Utiliser les bancs d'essais.								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réaliser 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.DZFPN.COM قلم الجزائر

MODULE : 16	**Maintenance des équipements électriques domestiques et de production.**

Durée de formation Pratique 320 h

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du curriculum et plan de formation entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
16.1	***Utiliser la documentation technique***	• Lire et interpréter les schémas électriques • Lire et interpréter les schémas et diagrammes fonctionnels • Lire et interpréter les fiches techniques d'entretien • Lire et interpréter les catalogues et manuels techniques • Lire et interpréter les dossiers historiques								
16.2	***Diagnostiquer globalement l'équipement***	• Contrôler l'alimentation électrique • Contrôler l'état des organes de commande et de régulation • Contrôler l'état des organes de signalisation • Contrôler l'état des organes de protection • Contrôler l'état des actionneurs et des capteurs								
16.3	***Réparer /ou Remplacer le ou les éléments défectueux.***	• Démonter un équipement électrique • Réparer et/ou remplacer les éléments • défectueux • Monter les éléments réparés • Raccorder un organe électrique								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réaliser 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.DZFPN.COM قلم الجزائر

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du curriculum et plan de formation entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
16.4	***Mettre en service l'équipement réparé***	• Régler et adapter les organes réparés • Tester l'équipement dépanné • Mise à jour du dossier historique								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réaliser 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.DZFPN.COM قلم الجزائر

MODULE : 17	**Evaluer le coût d'une intervention de maintenance et rédiger un rapport.**

Durée de formation Pratique 40 h

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du curriculum et plan de formation entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
17.1	***Rédiger un devis quantitatif***	• Utiliser les informations nécessaires pour l'établissement d'un devis • Utiliser la documentation technique nécessaire afin de relever les références								
17.2	***Rédiger un devis estimatif***	• Appliquer les principes d'estimation • Choisir le mode de rédaction approprié								
17.3	***Etablir une facture***	• Choisir un mode de facturation • Rédiger une facture								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réaliser 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.DZEEN.COM قلم الجزائر

1. Grille de notation et d'évaluation des compétences professionnelles

Degrés	Signification	Mentions	Notes
1	Une performance correspondant aux exigences d'une manière **exceptionnelle**	excellent	**moins de 20 – 18**
2	Une performance correspondant **très bien** aux exigences	très bien	**moins de 18 - 15**
3	Une performance correspondant entièrement bien aux exigences	bien	**moins de 15 - 12**
4	Une performance correspondant **assez bien** aux exigences	assez bien (moyen)	**moins de 12 - 10**
5	Une performance caractérisée par des **insuffisances et qui ne répond pas aux exigences**, mais qui relève des connaissances de base permettant de corriger les insuffisances dans un délai relativement court	insuffisant	**moins de 10 - 6**
6	Une performance qui **ne correspond pas aux exigences.** Les connaissances de base sont si **incomplètes que les insuffisances ne peuvent pas être corrigées** dans un délai relativement court	très insuffisant	**moins de 6 - 0**

2. Grille d'évaluation des qualités personnelles et comportementales

Evaluation en rapport avec la grille de notation						
Indicateurs Critères	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
	moins de de 20 – 18	**moins de 18 - 15**	**moins de 15 - 12**	**moins de 12 - 10**	**moins de 10 - 6**	**moins de 6 - 0**
Intérêt au travail	Intérêt soutenu	Intérêt appréciable	Intérêt moyen	Intérêt insuffisant	Peu d'intérêt	Sans intérêt
Esprit d'initiative	Sans élevé d'initiative	Initiative remarquée	Initiative ponctuelle	Initiative limitée	Initiative très limitée	Sans initiative
Organisation et hygiène	Très bonne organisation et hygiène	Organisé et soigneux	Ordre et hygiène moyens	Ordre et hygiène insuffisants	Peu ordonné	Sans ordre ni hygiène
Comportement et sociabilité	Exemplaire	Correct	Acceptable	Insuffisant	Caractériel et peu ouvert	Négligé et individuel
Ponctualité et assiduité	Très ponctuel et assidu	Retards et absences très rares	Retards et absences rares	Retards et absences notables	Retards et absences répétées	Retards et absences fréquents

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 oeuvre, est définie dans son ensemble par l'EFP qui coordonne le déroulement du cursus de l'apprenti.

L'EFP fixe en relation avec l'entreprise formatrice, l'emploi du temps en définissant les périodes de la FTTC et les périodes de la formation pratique en entreprise, en tenant compte du volume horaire défini par le programme de formation.

L'emploi du temps fixé est communiqué aux formateurs chargés du suivi et de la FTTC et au maître d'apprentissage ainsi qu'à l'apprenti. L'ATP chargé de l'apprentissage assure la coordination entre les différents intervenants et veille au respect de l'emploi du temps.

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

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

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

5.2.1. Organisation des rentrées en formation par apprentissage

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

(1) Harmonisation des rentrées :

Pour des raisons évidentes d'efficacité et de qualité de la formation ainsi que de coordination des activités pédagogiques, il est indispensable de fixer une même date de rentrée en apprentissage pour tous les apprentis d'un même groupe de façon à permettre un déroulement régulier de leur cursus de formation.

WWW.DZPEN.COM قسم الجزائر

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.

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.

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

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 une gestion technique spécifique ou un élargissement des compétences professionnelles avec certaines options.

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

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.

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.

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

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.

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

(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.

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