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 FORMATI ON PAR APPRENTI SSAGE

Métier/ Spécialité :

Contrôle de Soudage

Niveau I V : BT

INFEP/0063/07/13/A

Septembre 2011

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 :

Contrôle de Soudage

Niveau IV : BT

Septembre 2011

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

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

Composition de la commission professionnelle :

Nom & Prénom	Fonctions	Institutions
KHODJA Sebti	PSEPII/ Concepteur	IFEP/ Annaba
SMAALI Mustapha	PEP	INSFP Didouche Mourad/ CAAL Annaba
MERAD Fouzia	PSEPII	INSFP Didouche Mourad/ CAAL Annaba
KRIKER Youcef	PEP	CFPA Belaid Belkacem
GHARBI Salim	Professionnel	Artisan
MEDJEDI Saddek	Professionnel	Artisan

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

SOMMAIRE

		Page
	Introduction	**05**
1.	**Objectifs généraux de la formation professionnelle par apprentissage**	**06**
2.	**Présentation du programme de formation professionnelle par apprentissage**	**07**
2.1.	Destination	07
2.2.	Structure du programme de formation par apprentissage	07
2.3.	Processus d'acquisition des compétences professionnelles	09
2.4.	Documents pédagogiques	09
3.	**Profil du métier (spécialité)**	**09**
3.1.	Identification du métier (spécialité)	09
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	10
3.6.	Evolution dans la carrière	10
4.	**Curriculum du métier (spécialité)**	**11**
4.1.	Objectif principal du curriculum	11
4.2.	Champs d'activités et leurs compétences professionnelles	12
4.3.	Synthèse du curriculum	14
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	53
5.	**Mise en œuvre du programme : 0rganisation pédagogique et évaluation des compétences**	**66**
5.1.	Organisation pédagogique de la formation	66
5.2.	Organisation de la formation au sein de l'établissement de la formation	66
5.2.1.	Organisation des rentrées en formation par apprentissage	66
5.2.2.	Organisation et déroulement de la Formation théorique et technologique complémentaire (FTTC)	67
5.2.3.	Formation de base au niveau de l'EFP	68
5.2.4.	Formation complémentaire	68
5.3.	Formation au sein de l'entreprise formatrice	69
5.4.	Suivi et évaluation des compétences	69
5.4.1.	Organisation du suivi de l'apprenti	69
5.4.2.	Evaluation périodique des compétences professionnelles et instruments pédagogiques	70
5.4.3.	Examen de fin d'apprentissage	70

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Introduction

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

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

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

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

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

1. Objectifs généraux de la formation professionnelle par apprentissage

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

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

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

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

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

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

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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 Apiculture*» présente l'identification du métier Apiculture, le domaine d'activité/ description du métier Apiculture, 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 Apiculture»* 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).

3. Profil du métier (spécialité)

3.1. Identification du métier (spécialité)

Dénomination de la spécialité	Contrôle de soudage
Code spécialité	CML0713
Branche professionnelle	Construction Métallique
Durée de la formation	3680 Heures (4 semestre)
Niveau d'accès	2AS
Niveau de qualification	IV
Diplôme sanctionnant la formation	Brevet de technicien

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

Le technicien en contrôle de soudage doit établir un dossier d'assurance qualité comprenant les procédés de soudage ainsi que les techniques de contrôle aux ateliers de production et sur chantier.

3.3. Capacités professionnelles

Le technicien en contrôle de soudage est capable :

- D'interpréter la documentation technique relative au contrôle de soudage ;
- D'utiliser les techniques de contrôle de soudage ;
- De conduire les équipements de contrôle de soudage.

3.4. Exigences du métier et conditions de travail

- Physique (taille, robustesse) : Normale
- Vision : Bonne acuité visuelle
- Lieu de travail : Atelier, chantier.
- Eclairage : artificiel et naturel
- Température : Ambiante, variante
- Bruit et vibration : Dans les limites permissibles
- Poussière : Poussière de métal et fumée de soudage
- Risques professionnels : Eblouissement par arc électrique et allergie aux fumées de soudage, électrocution, chute, blessure, radio protection.
- Contre-indications : Handicap moteur, vertiges, somnolences, maladies et allergies aux conditions du métier.

3.5. Responsabilité du travailleur

- Sur le travail réalisé, les équipements, les outillages et vis-à-vis de la clientèle

3.6. Evolution dans la carrière

- Par expérience professionnelle selon le cadre réglementaire intérieur de l'entreprise.
- Par formation spécifique selon la nomenclature

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4. Curriculum du métier (spécialité)

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

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

La notion de module n'est pas comprise dans le sens de la formation modulaire dans sa forme classique. Il s'agit d'une structuration du curriculum en modules qui sont liés entre eux par une logique pédagogique sans cloisonnement. Toutefois, ils ne s'inscrivent pas dans un ordre 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 contrôle de soudage sont définis comme suit :

Champ d'activité 01 :	**Formation de base**
Champ d'activité 02 :	**Documentation technique relative au contrôle de soudage**
Champ d'activité 03 :	**Techniques de contrôle de soudage**
Champ d'activité 04 :	**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 la formation ;
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité et de protection de l'environnement relatives au métier ;
- Appliquer les notions de base de la langue d'enseignement et de mathématiques ;
- Lire et interpréter un dessin technique spécifique au métier ;
- Appliquer des notions de métrologie et les techniques d'ajustage ;
- Appliquer la métallurgie et des notions d'électricité relatives au métier.

Champ d'activité 02 : Documentation technique du contrôle de soudage

- interpréter les documents techniques et les plans ;
- Etablir un planning d'interventions ;
- Etablir un rapport ;
- Lire et interpréter les documents contractuels et règlementaires d'une construction soudée ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Champ d'activité 03 : Techniques de contrôle de soudage

- Réaliser les opérations de contrôle visuels ;
- Réaliser les opérations de contrôles par ressuage ;
- Effectuer les opérations de contrôles par magnétoscope ;
- Effectuer les opérations de contrôles par courants de Foucault
- Effectuer les opérations de contrôles par radiographique Rayon X et Rayon Gamma (RX, Rγ) ;
- Calibrer et préparer l'appareil ;
- Effectuer les opérations de contrôles par Ultra Son (U.S).

Champ d'activité 04: 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.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4.3. Synthèse du curriculum

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

Nombre de modules : **20**

Durée de la formation : **24 Mois**

Volume horaire total : **3680 H**

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 la formation	16	4	0	20
02	Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité relatives au métier	14	6	0	20
03	Appliquer les notions de base de la langue d'enseignement et de mathématiques	16	14	0	30
04	Lire et interpréter un dessin technique spécifique au métier	20	80	0	100
05	Appliquer des notions de métrologie et les techniques d'ajustage	10	20	0	30
06	Appliquer la métallurgie et des notions d'électricité relatives au métier	24	26	0	50
07	Décoder les documents techniques et les plans ;	30	70	200	300
08	Etablir un planning d'interventions ;	25	75	200	300
09	Etablir un rapport	32	18	110	160
10	Lire et interpréter les documents contractuels et règlementaires d'une construction soudée ;	20	30	120	170
11	Réaliser les opérations de contrôles visuels ;	20	30	250	300
12	Réaliser les opérations de contrôles par ressuage ;	30	60	290	380
13	Effectuer les opérations de contrôles par magnétoscope ;	30	60	290	380
14	Effectuer les opérations de contrôles par courants de Foucault	30	60	250	340
15	Effectuer les opérations de contrôles par radiographique (R X, Ry) ;	20	60	290	370
16	Calibrer l'appareil ;	20	40	230	290
17	Effectuer les opérations de contrôles par U.S ;	20	60	260	340
18	Se situer au regard du métier et de la démarche de la formation	20	10	0	30
19	S'initier à l'utilisation de l'outil informatique	20	10	0	30
20	S'informer sur les éléments d'aide à l'insertion professionnelle	24	16	0	40
Total en Heures de Formation		**441**	**749**	**2490**	**3680**

Total EFP	1190	32,3%
Total entreprise	2490	67,7%
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 en h	Entreprise en h	EFP	Entreprise	Total	EFP	Entreprise	Total	EFP	Entreprise	Total	EFP	Entreprise	Total
Module 1	20	20	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 2	20	20	0	20	0	20	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	100	100	0	100	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 5	30	30	0	60	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 6	50	50	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 7	300	100	200	100	200	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 8	300	100	200	100	200	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 9	160	50	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	110	160
Module 10	170	50	120	20	50	70	30	70	100	0	0	0	0	0	0
Module 11	300	50	250	0	0	0	50	250	300	0	0	0	0	0	0
Module 12	380	90	290				30	100	130	60	190	250	0	0	0
Module 13	380	90	290				30	100	130	60	190	250	0	0	0
Module 14	340	90	250				10	100	110	40	100	140	40	50	90
Module 15	370	80	290				30	120	150	40	120	160	10	50	60
Module 16	290	60	230							20	100	120	40	130	170
Module 17	340	80	260										80	260	340
Module 18	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	30
Module 19	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	30
Module 20	40	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	40
Grand Total	**3680**	**1190**	**2490**	470	450	920	180	740	920	220	700	920	320	600	920

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4.5. Curriculum
de l'Etablissement de formation

WWW.DZIEN.COM قلم الجزيرة

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 16 h Pratique 04h

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 de l'établissement de formation • Visiter un atelier de la spécialité • Connaître les tâches essentielles du métier, les conditions de travail et l'environnement • Avoir un aperçu sur les possibilités d'insertion professionnelle	• Informations générales sur le métier et son histoire • Présentation du profil professionnel du métier • Informations sur l'établissement de formation et présentation de son organisation • Présentation de la filière du métier et de la branche professionnelle • Présentation 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.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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.DZIEN.COM قلم الجزائري

MODULE: 2	*Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité relatives au métier*

Durée de la formation Théorie 14 h Pratique 06 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 vestimentaires liés au métier.	• Notions élémentaires d'hygiène et de sécurité au travail. • Définition des règles d'hygiène et de sécurité spécifiques au métier • Recommandations relatives à l'hygiène et à 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 d'accidents et maladies professionnelles liés au métier et leurs causes ²principales. • Identifier les risques et maladies professionnelles liés à l'exécution des activités professionnelles et à l'utilisation : - Définir les moyens de protection individuelle (tenue de travail, casque, gants, lunettes/masque et chaussures sécurité)	• Présentation des principales causes et circonstances d'accidents et les moyens de leur prévention • Règles générales pour la protection des biens et des personnes • des outils et des machines. • des matières premières et des produits nocifs • du courant électrique et des gaz. • Les principaux moyens d'intervention et leur utilisation • Actions à accomplir ou comportement s à adopter en présence d'accident ou d'incendie. • Plan et procédures d'évacuation	

WWW.DZIEN.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 moyennes de protections individuelles et collectives**	• Définir les moyens et les protections collectifs (organisation de travail, rangement, aération ventilation, plan d'évacuation et issues de secours). • Connaitre 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 de protection collective.	• Présentation des principales causes et circonstances de maladies professionnelles et les moyens leur prévention.	
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 la sécurité.	• Programme de formation de sauveteur secouriste de travail (SST). • Notions de premiers secours et assistance aux accidentés en cas de : -Brûlures. -Blessures. -Hémorragie. -Chocs électriques -Intoxications (inhalation)	

WWW.DZIEN.COM قلم الجزائري

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 (Aspect 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.	• Généralités sur l'environnement : les composants environnementaux (homme, eau, 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.DZFEN.COM قلم الجزائر

MODULE: 3	Appliquer les notions de base de la langue d'enseignement et de mathématique

Durée de la formation Théorie 16 h Pratique 14 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
3.1	**Appliquer les techniques d'expression orale et écrite**	• Prendre note d'une commande • Elaborer une commande • Participer à une séance de travail • Elaborer un document de travail S'exprimer dans un langage technique et professionnel	• Rappel des notions de base de la lecture et de l'écriture : les éléments constituants de la phrase, la conjugaison, la ponctuation • Techniques de rédaction d'un document • Les différents modèles de documents utilisés dans le métier (schémas, devis, facture, compte rendu, rapports, etc.) • Formes et objectifs des documents • Techniques d'expression et de communication professionnelle liées au métier (spécialité)	
3.2	**Utiliser les notions fondamentales d'analyse et de trigonométrie**	• Maîtriser les formules de bases de trigonométrie • Appliquer les méthodes de résolution des équations et des systèmes numériques • Etudier les variations des différentes grandeurs	• les équations et inéquations trigonométriques. • les éléments composants un cercle trigonométrique. Cosinus, sinus, tangente, cotangente. règles de transformation trigonométriques. • Transformations trigonométriques. Tableau des valeurs usuelles. • Applications. Formes algébriques et graphiques.	• Les formules usuelles de trigonométrie. • Les méthodes de résolution des équations et des systèmes linéaires.

WWW.DZFEN.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	**Appréhender les notions fondamentales de la géométrie plane**	• Tracer les différentes formes de base en géométrie ; • Connaitre les formules de calcul du périmètre, les surfaces et les volumes des figures usuelles ; • Manipuler les unités de mesures	• Instruments utilisés en géométrie les figures géométriques • Calcul de périmètres, de surfaces et de volumes ; • Les unités de mesure	• Conversion des unités de mesures

WWW.DZIEN.COM قلم الجزائري

MODULE : 4	Lire et interpréter un dessin simple spécifique au métier

Durée de la formation Théorie 20 h Pratique 80 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
4.1	**Appréhender les caractéristiques du dessin industriel**	• Identifier les différents traits ; • Décrire et renseigner un cartouche ; • Identifier les formats et les échelles ; • Identifier les différents types de dessin : • Distinguer les types de projection	• Ecriture en dessin • Différents traits : fin, fort, mixte, d'axe. • Cartouche, les formats de base, les échelles et la mise en page. • Les différents types de dessin : - à main levée ; - Croquis ; - Perspective cavalière ; • Notions de géométrie descriptive • Orthogonales • Axonométriques	

WWW.DZIEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
4.2	**Réaliser un dessin technique**	• Utiliser les méthodes de projection • Connaitre la méthode de la disposition des vues ; • Dessiner les vues extérieures d'une pièce ; • Extraire les différentes vues à partir d'un dessin ; • Identifier les coupes et sections d'un dessin ; • Représenter les hachures sur le dessin ; comportant de matériaux différents ; • Représenter la cotation et des informations complémentaires	• Notions sur les méthodes de projection • Développements • Intersections • Extraction des vues • Les coupes, les sections • La cotation • Les tolérances dimensionnelles ; • Les tolérances géométriques ;	• Formules de trigonométrie
4.3	**Interpréter les dessins et les schémas.**	• Établir la relation avec la nomenclature. • Identifier la nature des matériaux. • Localiser et identifier les côtes fonctionnelles (dimensionnelles et géométriques) à respecter. • Localiser les lignes d'assemblage thermiques à réaliser. • Interpréter la représentation symbolique des soudures. • Identifier les différents dessins d'ensemble, de définition, de détail, de montage. • Identifier les symboles normalisés; • Identifier et interpréter les signes et les symboles trouvés sur un dessin	• Représentation des ouvrages sur plans ; • Procédés de soudage. • Caractéristiques dimensionnelles du joint (formes, dimensions). • Le dossier de montage et/ou de soudage : descriptif, plan de définition et de détail, dessin de montage, etc… • Les fonctions et relations entre les différents documents (normalisation, Sous-ensemble et les dessins de définition) .	

WWW.DZIEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 5	Appliquer des notions de métrologie et les techniques d'ajustage

Durée de la formation Théorie 10 h Pratique 20 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
5.1	**Préparer les instruments de mesure relatifs au contrôle et la pièce à mesurer.**	• Organiser le poste de travail ; • Choisir les instruments de mesures et de contrôles ; • Mettre en ordre des instruments de Mesures et de contrôles ; • Fixer et positionner la pièce à mesurer ;	• Instruments de mesures gradués : règles, pieds à coulisse, micromètres, indicateurs à cadran,Palpeurs et rapporteurs d'angles; • Instruments de mesures non gradués : compas, équerre, trusquin, jauge ; • Appareils de vérification : comparateur optique, duromètre, rugosimètre ; • Technique de positionnement des pièces ; • Instruments de mesures numériques ;	• Les unités de longueur et surface, les angles, manipulation des puissances de 10. • Les méthodes de conversions
5.2	**Mesurer et contrôler les pièces par différents instruments de mesure**	• Utiliser les différents instruments de mesure et de contrôle analogiques et/ou digitale ; • Entretenir les instruments de mesure	• Techniques d'étalonnage et de réglage ; • Technique de détection de défectuosités des instruments ;	

WWW.DZIEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
5.3	**Effectuer des travaux élémentaires d'ajustage et de traçage**	• Identifier les outils usuels en construction métallique ; • Utiliser les premiers outils d'ajustage : lime, burin et marteau ; • Réaliser le traçage sur la matière • Entretenir les outils ; • Réaliser une intersection complexe • Réaliser des gabarits de traçage. • Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement.	• Techniques d'ajustage. • Règles et méthodes du traçage en géométrie descriptive • Développements de pièces industrielles simples par traçage et par calcul. • Développement de volumes complexes • Techniques d'ajustage. • Outils d'ajustage • Règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement • Notions sur les intersections simples entre des corps volumiques de volumes.	• Mathématiques. • Droites, perpendiculaires • Parallèles, verticales • Figures géométriques planes usuelles

WWW.DZIEN.COM قلم الجزائري

MODULE : 6	Appliquer la métallurgie et des notions d'électricité relatives au métier

Durée de la formation Théorie 24 h Pratique 26 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
6.1	Identifier les différents métaux et leur teneur	• identifier les principaux éléments constituant un acier et teneur. • Décrire les aciers de construction, d'usage général. • Décrire les aciers soudables à haute limite • Décrire les aciers faiblement et fortement alliés • Décrire les principaux éléments et leur teneur constituants l'aluminium et ses alliages. • Indiquer les moyens permettant d'atténuer les contraintes	• Schéma sidérurgique • Elaboration de l'acier • Transformation de l'acier • Les différents métaux et alliages • Normalisation des aciers	• Chimie • Densité • Structure de la matière : • Ecriture d'une réaction chimique • Teneurs des composants d'un alliage. • Physique : Température, Chaleur, Différentes énergies
6.2	Identifier les effets thermiques sur les métaux	• Expliquer l'incidence du traitement sur les métaux cités : • Indiquer les différents types de rupture de métaux.	• Trempe, revenu, recuit. • Les différentes ruptures des métaux • Evaluation de la température en fonction de la couleur	
6.3	Identifier les paramètres influençant le cycle thermique de soudage	• Citer le procédé utilisé • Expliquer l'énergie spécifique de soudage • Vérifier les caractéristiques d'un cordon de soudure.	• Position du cordon • Epaisseur du cordon • Type de joint • Matériaux de base • Température des pièces • Vitesse de refroidissement des pièces	Notion de vitesse Température

WWW.DZIEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
6.4	**Distinguer les métaux ferreux et non ferreux et autres matériaux.**	• identifier le processus d'obtention des métaux ferreux à partir du minerai • Classer les aciers et les fontes • Identifier les propriétés des aciers et des fontes • Définir le processus de transformation des aciers et des fontes et son effet sur leurs propriétés • Classer les métaux non ferreux • Identifier les propriétés de ces métaux • Enumérer les plastiques utilisés dans l'industrie, leurs propriétés et leur utilisation	• Procédé de transformation du minerai ; • Diagramme fer carbone ; • Les métaux ferreux : - les aciers (généralités, désignation et propriétés) - la fonte (généralités, désignation et propriétés). • Les métaux non ferreux : - les métaux purs (généralités, désignation et propriétés), - les alliages (généralités, désignation et propriétés). • Matériaux plastiques ; classification et propriétés	
6.5	**Appréhender les lois régissant électricité générale**	• Identifier les lois régissant l'électricité générale. • Reconnaître les lois régissant le magnétisme et l'électromagnétisme	• Généralités sur l'électricité ; • Types Courant électrique : -courant continu -courant alternatif • Circuits électriques simples ; • Principe de fonctionnement des appareils électriques spécifique au contrôle de soudage	• Structure de l'atome ; • Charge électrique ; • Champ électrique et magnétique ; • Définition d'une onde sinusoïdale. • Fréquence, Période, Pulsation et amplitude.

WWW.DZIEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
6.6	Identifier le principe de fonctionnement et le rôle de des parties électriques et électroniques des équipements destinés au contrôle de soudage	• Identifier les composants électroniques de base, leur rôle, leur symbole. • Expliquer le principe de fonctionnement et le rôle des machines électriques. • Définir les transformations énergétiques dans les systèmes électriques et électroniques. • Distinguer les caractéristiques et les applications des systèmes électrique, électronique et électrotechnique • Identifier le fonctionnement de la partie électrique des appareils de contrôle de soudage	• Les circuits électriques : • principes de base de l'électricité : • Électrostatique. Electrocinétique Lois d'Ohm, de Joule • Méthodes d'analyse d'un circuit en courant continu et alternatif • Lois de KIRCHOFF. • Théorèmes de NORTON et Thévenin, Loi de superposition. • Grandeurs périodiques et sinusoïdales. • Courant alternatif monophasé et triphasé. Impédance, puissance, facteurs de puissance. • les circuits magnétiques • Technologie des machines électriques : ✓ Machine à courant continu ; ✓ Moteur ; ✓ Génératrice. • Notions sur la technologie de la partie électrique des appareils de contrôle de soudage.	• Mathématiques : ✓ Equations du second ordre ; ✓ Système d'équations.

WWW.DZIEN.COM قلم الجزائري

CHAMP D'ACTIVITE 2	Documentation technique relative au contrôle de soudage

MODULE : 7	Lire et interpréter les documents techniques et les différents plans

Durée de la formation Théorie 30h Pratique 70 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 industriels**	• Distinguer les différents plans : • Définir la gamme de contrôle ; • Identifier les caractéristiques de la matière Utilisée ; • Interpréter l'ensemble des données relatives à la commande ; • Identifier les différents types de traitements; • Appliquer la gamme de contrôle • Vérifier le certificat de conformité de la matière	• Plan de définition ; • Plan de montage ; • nuances et nature des matériaux ; • Procédé de soudage ; • Formes, dimensions, jeux tolérances de l'assemblage, produits d'apports ; • Types de traitements : thermiques, mécaniques, thermochimique ; • Descriptif du mode opératoire de réparation (D.M.O.R)	• Chimie : • Initiation sur le tableau de Mendeleïev • Notions sur la chimie minérale et descriptive.
7.2	**Vérifier une réalisation d'ensembles soudés**	• Identifier les différents types de soudures ; • Identifier les désignations constitutives du plan; • Identifier les normes de représentation des matériaux utilisés ;	• Caractéristiques physiques, chimiques de la matière ; Les différentes formes marchandes des métaux (tôles et profilés). • Normes, désignations et symbolisations types de soudures ; • Introduction à l'assurance qualité des constructions;	

WWW.DZIEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
7.3	**Exploiter le D.M.O.S, D.M.O.R et la gamme de soudage.**	• Identifier et interpréter les éléments d'un DMOS ou un DMOR ; • Gérer ou réaliser le DMOS • Réaliser le DMOR; • Identifier la gamme de montage et/ou de soudage.	• Les différents procédés de soudage ; • Schémas et croquis des joints d'assemblage ; • Les phases de montages. • Les métaux d'apport ; • Ordre et Répartition des passes • La normalisation : métaux de base, électrodes, gaz, • positions de soudage • Courants de soudage • Descriptif du Mode Opératoire de Soudage(DMOS). • Gamme de soudage.	• Descriptif du Mode Opératoire de réparation(DMOR).

WWW.DZIEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 8	Etablir un planning d'interventions ;

Durée de la formation Théorie 25h Pratique 75 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
8.1	**Préparer les différentes fiches techniques de contrôles ;**	• Distinguer les différentes fiches de contrôles ; • Renseigner les différentes fiches de contrôles ; • Etablir une fiche descriptive de contrôle • Interpréter la terminologie ;	• Description des fiches de contrôles et les fiches descriptives ; • Techniques de décodage des terminologies ; • Notions sur les essais non destructifs • Notions de réparations par soudage.	
8.2	**Préparer les ressources matérielles**	• Inventorier l'ensemble des ressources nécessaires ; • Déterminer les séquences du type de contrôle adopté ; • Vérifier la faisabilité des opérations ; • Connaître et appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement.	• Technologie des équipements de contrôle ; • Notions élémentaires sur la maintenance préventive et curative ;	• Hygiène, sécurité et protection de l'environnement.
8.3	**Planifier les opérations de contrôle qui ont traits avec le procédé adopté**	• Identifier les défauts des soudures ; • Evaluer leur niveau de gravité ; • Mettre en application les actions correctives; • Dresser la planification;	• Techniques d'élaboration des plannings : - Planning d'intervention ; - Procédure d'approbation.	

WWW.DZFEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 9	Etablir un rapport ;

Durée de la formation Théorie 32 h Pratique 18 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
9.1	**Interpréter l'ensemble des données relatives au contrôle adopté**	• S'informer sur l'application des règlements, codes, normes et spécifications ; • Exploiter les différentes fiches de contrôle ; • Examiner la nomenclature et les catalogues de l'ouvrage ;	• Les documents techniques : nomenclatures, catalogues, fiches techniques, règlements, codes, normes et spécifications	
9.2	**Réunir les rapports d'inspections comportant les observations relatives aux différentes phases ;**	• Interpréter les fiches de contrôle ; • Apprécier les facteurs qui influent sur les défauts ; • Rédiger toutes les propositions relatives aux différentes phases.	• Documents contractuels ; • Organisation d'une mission d'inspection ; • La gestion des non conformités.	
9.3	**Finaliser le rapport ;**	• Interpréter tous les résultats recueillis ; • Vérifier les formes prescrites et les résultats ; • Rédiger le rapport ; • Archiver les remarques et résultats obtenus	• Techniques de rédaction de rapports ; • Notions sur les techniques d'archivage et de classification des documents.	

WWW.DZIEN.COM قلم الجزائري

MODULE : 10	Lire et interpréter les documents contractuels et réglementaires

Durée de la formation Théorie 20 h Pratique 30 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
10.1	**Interpréter les exigences relatives au contrôle**	• Identifier les exigences relatives à l'assurance qualité de soudage d'une construction soudée ; • Vérifier les moyens de mise en œuvre au respect des normes ; • Respecter la méthode de contrôle exigé.	• Notion relative à l'assurance qualité d'une construction soudée; • Méthodologie d'un contrôle de soudage • Homologation de l'appareil • Etalonnage de l'appareil	
10.2	**Statuer sur la construction soudée**	• Identifier la catégorie ou la nature de la construction soudée ; • Interpréter le choix des soudures utilisées ; • Identifier les différentes parties concernées par la réglementation ;	• Description d'une construction soudée ; • Enumération des techniques de soudage ; • Les différentes parties d'une réglementation d'un contrôle de soudage;	

WWW.DZFEN.COM قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 3	Documentation technique relative au contrôle

MODULE : 11	Réaliser les opérations de contrôle visuel

Durée de la formation Théorie 20 h Pratique 30 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
11.1	**Détecter la présence de caniveaux et/ou des projections**	• Distinguer les différents types d'irrégularités ; • Définir les différents défauts de soudage ;	• Différents types d'irrégularités dus à : l'intensité de courant la mauvaise tenue des électrodes la vitesse de passe ; • Les défauts de soudage dus aux : - Caniveaux et projections ; - Pénétration - soufflures et fissures - mauvaise reprise • Les niveaux de qualité et critères d'acceptation des défauts	
11.2	**Contrôler la géométrie du cordon**	• Respecter la chronologie d'une opération de contrôle ; • Identifier les normes de cordons de soudures ; • Distinguer les différentes formes de cordons ;	• Technique de vérification de l'uniformité du cordon ; • Différentes formes des cordons de soudures; • Abaque de cordon de soudure • Différentes Positions de soudage • Relation entre les défauts et les paramètres de soudage ;	• Rappel de trigonométrie.

WWW.DZIEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
11.3	**Effectuer le contrôle par les jauges, par l'endoscope ou par les loupes**	• Décrire les instruments ou appareils utilisés; • Identifier la nature des différents défauts détectés par les appareils cités ; • Contrôler l'étanchéité ; • Appliquer les règles d'hygiène de sécurité et de la protection de l'environnent.	• Description et rôle du matériel de contrôle : règles, jauge d'épaisseur ou de profondeur, pied à coulisse, loupe à échelle (2 à 5 fois) et l'endoscope. • Types de défauts détectés visuellement • Distinction des produits consommables (mazout, chaux et fréon) ;	• Propriétés physico-chimiques des produits consommables : Mazout, chaux et fréon • Normes des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement du contrôle visuel

WWW.DZIEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 12	Réaliser les opérations de contrôle par ressuage ;

Durée de la formation Théorie 30 h Pratique 60 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
12.1	**Préparer le poste de travail**	• S'informer sur le travail réalisé ; • Identifier les produits et l'outillage destinés au contrôle ; • Définir la méthode de nettoyage des pièces pour le ressuage ; • Identifier les différents types de révélateurs • Respecter les règles d'hygiène, sécurité et protection de l'environnement ;	• Techniques d'utilisation des colorants et décapants ; • Les différents produits dégraissants ; • Liquides pénétrants et liquides révélateurs utilisés lors du ressuage ; • Techniques d'application des pénétrants et des révélateurs ; • Étalons et critères de choix des produits	• Propriétés physico-chimiques des : - Dégraissants ; -Décapants ; -Liquides pénétrants : exemple le rouge d'organol ; -Liquides révélateurs.
12.2	**Exécuter le contrôle par ressuage**	• Préparer et mettre en œuvre les procédés de contrôle • Respecter les différentes étapes du ressuage ; • identifier les défauts qui apparaissent ; • Respecter les règles d'hygiène, sécurité et protection de l'environnement ;	• Techniques de détection des défauts ; • Notions sur les défauts métallurgiques • Utilisation rationnelle des produits consommables ; • Règles d'hygiène et de sécurité et environnement relatives au ressuage ;	
12.3	**Etablir et transmettre le rapport écrit de l'opération de ressuage**	• Interpréter et Synthétiser les résultats et les indications de défauts relevées ; • Définir les limites d'application de la technique ; • Renseigner la fiche technique de contrôle ; • Rédiger le rapport d'examen.	• Méthode de traitement d'informations relatives au ressuage ; • Méthode de relèvement et de classement des résultats par rapport aux critères écrits ; • Etablissement des fiches de contrôle ; • Style de rédaction du rapport	

WWW.DZIEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 13	Effectuer les opérations de contrôle par magnétoscope

Durée de la formation Théorie 30 h Pratique 60 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
13.1	**Préparer le poste de travail;**	• S'informer sur le travail réalisé • Identifier les matériaux, le matériel et l'outillage destinés au contrôle ; • Préparer l'appareil de contrôle ; • Définir la méthode de préparation des pièces à contrôler ; • Sécuriser le poste de travail.	• Technologie des appareils de magnétisation. • Etalonnage, réglage … • Emplacement de cordon de soudure • Géométrie de cordon de soudure	Hygiène et sécurité
13.2	**Exécuter le contrôle par la magnétoscopie;**	• Préparer et mettre en œuvre le matériel du contrôle par magnétoscopie ; • Respecter les différentes étapes de la magnétisation ; • Identifier les défauts détectés par ce contrôle ; • Respecter les règles d'hygiène, sécurité et protection de l'environnement ;	• Principe de la magnétisation ; -uniforme -non uniforme • Les différents moyens de création d'un champ magnétique ; • Les courants d'aimantation • Pièces ferromagnétiques, -électro-aimant • Saturation magnétique, • Perméabilité magnétique, • Limaille de fer • Nature des défauts détectés par magnétoscopie	• Trigonométrie • Notions élémentaires sur le magnétisme • Règles d'hygiène et de sécurité et de la protection de l'environnement

WWW.DZIEN.COM قلم الجزائري

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
13. 3	**Etablir et transmettre le rapport écrit de l'opération de magnétoscopie**	• Interpréter et Synthétiser les résultats et les indications de défauts relevées ; • Définir les limites d'application de la technique ; • Renseigner la fiche technique de contrôle ; • Rédiger le rapport d'examen.	• Méthode de traitement d'informations relatives au **magnétoscopie** ; • Méthode de relèvement et de classement des résultats par rapport aux critères écrits ; • Etablissement des fiches de contrôle ; • Style de rédaction du rapport	

WWW.DZFEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 14	Effectuer les opérations de contrôles par courants de Foucault

Durée de la formation Théorie 30 h Pratique 60 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
14.1	**Préparer le poste de travail**	• S'informer sur le travail réalisé • Identifier les matériaux, le matériel et l'outillage destinés au contrôle ; • Préparer l'appareil de contrôle ; • Définir la méthode de préparation des pièces à contrôler ; • Sécuriser le poste de travail	• Emplacement de cordon de soudure • Géométrie de cordon de soudure • Matériel et outillage utilisé pour ce contrôle	
14.2	**Exécuter le contrôle par les courants de foucaults.**	• Identifier les défauts qui peuvent apparaissent ; • Ressortir les défauts probables ; • Respecter les règles d'hygiène, sécurité et protection de l'environnement ; • Soumettre la pièce à un champ magnétique variable ; • Mesurer la variation des courants induits ;	• Notions élémentaires sur la magnétisme • Techniques de production du champ magnétique variable • Appareils de mesure (intensité) • Courants induits Nature des défauts détectés par courants de Foucault	
14.3	**Etablir et transmettre le rapport écrit de l'opération de contrôle par courants de foucaults.**	• Interprète les résultats et les indications de défauts relevées ; • Traiter les informations utiles reçues ; • Renseigner la fiche technique de contrôle • Synthétiser les résultats du contrôle ; • Etablir la fiche de contrôle. • Rédiger le rapport d'examen	• Méthode de traitement d'informations relatives au courant de Foucault ; • Méthode de relèvement et de classement des résultats par rapport aux critères écrits ; • Etablissement des fiches de contrôle ; Style de rédaction du rapport	

WWW.DZIEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 15	Effectuer les opérations de contrôles par radiographique (RX, Ry)

Durée de la formation Théorie 20 h Pratique 60 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
15.1	**Préparer le poste de travail**	• S'informer sur le travail réalisé • Identifier les matériaux, le matériel et l'outillage destinés au contrôle ; • Préparer l'appareil de contrôle ; • Définir la méthode de préparation des pièces à contrôler ; Sécuriser le poste de travail	• Notions de métallurgie des métaux ferreux et non ferreux. • Appareil de production Rx • Elément radioactif •	**Ondes électromagnétiques** **Notion de radioactivité**
15.2	**Exécuter le contrôle par radiographie (R_X,$R\gamma$)**	• Préparer et mettre en œuvre les procédés de contrôle • Respecter les différentes étapes du contrôle par radiographie ; • Identifier les défauts qui apparaissent ; • Ressortir les défauts probables ; • Respecter les règles d'hygiène, sécurité et protection de l'environnement ; • Vérifier la conformité des radiogrammes ;	• Méthode de production des rayons x et y : -Dosimètre -Tube de Coolidge ; -Elément radioactif ; • Règle d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement • Risques liés aux rayonnements • Signalétique des zones et des matériels. • Règles de protection du personnel et des opérateurs lors des opérations de radiographie industrielle. • Les effets sur la santé	

WWW.DZIEN.COM قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
15.3	**Etablir et transmettre le rapport écrit de l'opération de radiographie**	• Interprète les résultats et les indications de défauts relevées ; • Traiter les informations utiles reçues ; • Renseigner la fiche technique de contrôle • Synthétiser les résultats du contrôle ; • Etablir la fiche de contrôle. • Rédiger le rapport d'examen	• Méthode de traitement d'informations relatives au courant de Foucault ; • Méthode de relèvement et de classement des résultats par rapport aux critères écrits ; • Etablissement des fiches de contrôle ; Style de rédaction du rapport	

WWW.DZIEN.COM قلم الجزائري

MODULE : 16	Calibrer l'appareil

Durée de la formation Théorie 20 h Pratique 40 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
16.1	**Préparer le poste de travail**	• S'informer sur le travail réalisé • Identifier les matériaux, le matériel et l'outillage destiné au calibrage ; • Définir la méthode de préparation des pièces pour le calibrage; • Nettoyer le poste de travail.	• les principaux moyens utilisés pour le mesurage des cordons de soudure et des chanfreins. • Moyens de mesurage utilisés en atelier et sur chantier (calibres..).	
16.2	**Exécuter l'opération de calibrage de l'appareil**	• Préparer et mettre en œuvre les outils de calibrage • Respecter les différentes étapes du calibrage ; • Appliquer les règles d'hygiène, sécurité et protection de l'environnement ;	• Technologie et types de palpeur droit (mesure des épaisseurs) ; • Appareil K-mètre (appareil à aiguilles) ; • Appareils digitaux ; • Appareil pour mesurer l'épaisseur • Choix du palpeur bloc étalon • Positionnement du palpeur	

WWW.DZFEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 17	Effectuer les opérations de contrôles par U.S

Durée de la formation Théorie 20 h Pratique 60 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
17.1	**Préparer le poste de travail**	• S'informer sur le travail réalisé • Identifier les matériaux, le matériel et l'outillage destiné au contrôle ; • Définir la méthode de préparation des pièces pour le contrôle par US ; • Nettoyer le poste de travail.	• Notions de métallurgie des métaux ferreux et non ferreux. • Appareil de production US	.
17.2	**Exécuter le contrôle par US**	• Préparer et mettre en œuvre les procédés de contrôle • Respecter les différentes étapes du contrôle par US ; • Identifier les défauts qui apparaissent ; • Ressortir les défauts probables ; • Respecter les règles d'hygiène, sécurité et protection de l'environnement ;	• Principes généraux de l'ultrason • Caractéristiques du bloc d'étalonnage • Caractéristiques des palpeurs utilisés • Identification de l'appareil ultrason utilisé • Différents défauts détectés par appareil ultrason • poinçonneuse : -mode de poinçonnage	• Ondes incidentes, réfléchies • Caractéristiques des ondes : - amplitude - fréquence - période * Vitesse du son
17.3	**Etablir et transmettre le rapport écrit de l'opération de contrôle**	• Interprète les résultats et les indications de défauts relevées ; • Traiter les informations utiles reçues ; • Renseigner la fiche technique de contrôle • Synthétiser les résultats du contrôle ; • Etablir la fiche de contrôle. • Rédiger le rapport d'examen	• Méthode de traitement d'informations relatives à US; • Méthode de relèvement et de classement des résultats par rapport aux critères écrits ; • Etablissement des fiches de contrôle ; Style de rédaction du rapport	

WWW.DZIEN.COM قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 04	FORMATION COMPLEMENTAIRE

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

Durée de la formation Théorie 10 h Pratique 20 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 taches y afférentes**	• Identifier les différentes organisations d'entreprise: - Types d'entreprise - structures hiérarchiques - structures fonctionnelles • Identifier les fonctions essentielles : -la fonction gestion et ses taches essentielles -la fonction financière et ses taches principales - la fonction production - la fonction commerciale	• les statuts d'entreprise (EPE,SPA,SARL , EURL, ….. etc.) • la composante d'une entreprise (organigramme, ressource humaine, équipement…) • 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 qualifie (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 démarche 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.DZIEN.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 entrepreneuriale**	• comprendre le fait d'orienter un projet vers les besoins du client et les opportunités du marché • identifier les avantages et l'intérêt de proposer des produits nouveaux • distinguer les différentes fonctions et leurs interactions en matière de produits, de prix , de marché et de promotion	• les notions et principes de satisfaction des besoins du client. les avantages des produits novateurs les principes de base de la liaison : produit – prix – promotion.	
18.4	**Développer les principes de base pour une auto évaluation de ses capacités professionnelles**	• Identifier les exigences de la fonction « entrepreneuriale » • Définir les compétences essentielles de cette fonction tel 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	• les règles élémentaires pour monter et réaliser un projet qui réussi 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	• les différents modèles d'outils de gestion : - fiche d'inventaire - bon d'entré - bon de sortie - bon de commande - bon de livraison • les techniques d'approvisionnement du magasin • les différents modèles de support et rayonnage de rangement	

WWW.DZIEN.COM قلم الجزائر

MODULE N° 19	S'initier à l'utilisation de l'outil informatique

Durée de la formation Théorie 20 h Pratique 10 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
19.1	**- 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	• Notion 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 Room, lecteur de disquette, 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 raccordements des différents éléments	
19.2	**- Exploiter un micro-ordinateur (Système d'exploitation Windows)**	• Déterminer les éléments de l'interface *Windows* • Utiliser correctement les principales fonctions • Exploiter le système *Windows*	• Présenter l'environnement Windows • Bureau et fenêtres : Poste de travail, corbeille, menu démarrer ; • Les fichiers et les dossiers : Créer, Nommer, Rechercher, Copier, Déplacer et Supprimer.	

WWW.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	**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 : saisie, la mise en forme, la correction d'orthographe et de grammaire • L'impression : la mise en page, l'aperçu avant l'impression. • Les tableaux : création, lignes et colonnes (insertion et ajout)	
19.4	**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.....	

WWW.DZFEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 20	S'informer sur les éléments d'aide à l'insertion professionnelle

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
20.1	**Elaborer un curriculum vide (CV)**	• S'informer sur les avantages d'un CV bien élaboré et de son utilisation • Identifier la structure et le rôle d'un curriculum vitae (CV) • Décrire les composantes avec précision : identité, cursus et profil de formation, expérience professionnelle, qualité personnelle, ….etc	• Modèle de rédaction d'un curriculum vitae • Les principes directeurs et les avantages de l'utilisation d'un CV	
20.2	**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 : référence de formation, expérience, présentation, age, …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.DZIEN.COM قلم الجزائري

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, autres
20.3	**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 les informations sur l'entreprise ;	• Applications des simulations • sa place et son importance sur le marché, ses produits, ses perspectives • le futur métier envisagé : ses exigences et les conditions de son exercice	
20.4	**Identifier les techniques de recherche d'emploi et les démarches pour l'auto emploi**	• Connaître les structures du service public chargé • Identifier les formalités d'inscription comme demandeur d'emploi • Rechercher des informations sur les entreprises et leurs besoins en main d'œuvre qualifiée ; • Rechercher les informations sur le dispositif d'aide à l'emploi mis en place par l'état	• présentation du service public chargé de l'emploi : localisation et mission (ANEM-ALEM- la commune, …etc) • Information sur le tissu économique de la région et de la localité • présentation du dispositif d'aide en emploi mis en place par l'état : DIPJ-ANSEJ-ANJEM…etc	

WWW.DZIEN.COM قلم الجزائري

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

WWW.DZIEN.COM قلم الجزائري

CHAMP D'ACTIVITE 2 — Documentation technique du contrôle de soudage

MODULE : 07 — **Décoder les documents techniques et les plans**

Durée de formation — Théorie 50h — Pratique 150h

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 industriels**	• Interpréter l'ensemble des données relatives à la commande ; • Identifier les caractéristiques de la matière utilisée (nuances, physiques, chimiques) ; • Traduire la symbolisation ; • Appliquer la gamme de contrôle ; • veiller les différents traitements ;								
7.2	**Vérifier une réalisation d'ensembles soudés**	• Localiser les différents types de soudures ; • Analyser les désignations constitutives du plan ; • Veiller au respect des différentes normalisations ;								
7.3	**Exploiter le D.M.O.S, D.M.O.R et la gamme de soudage.**	• Interpréter et utiliser le D.M.O.S ; • Interpréter et utiliser le D.M.O.R ; • Interpréter et utiliser la gamme de soudage.								

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 08	Etablir un planning d'interventions

Durée de formation Théorie 50h Pratique 150h

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	**Préparer les différentes fiches techniques de contrôles ;**	• Déterminer le procédé de contrôle et les conditions d'utilisation à partir d'un cahier des charges ; • Disposer de la fiche descriptive compatible au contrôle correspondant • Disposer de la fiche de contrôle .								
8.2	**Préparer les ressources matérielles**	• Etablir et rédiger la procédure d'intervention ; • Respecter les impositions prescrites ; • Choisir l'appareil de contrôle adéquat et ses accessoires ; • Conduire l'appareil choisi ; • Appliquer les méthodes de maintenance du premier niveau ; • Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de • protection de l'environnement								
8.3	**Planifier les opérations de contrôle qui ont traits avec le procédé adopté**	• Situer le cordon de soudure à contrôler; • Recueillir les informations nécessaires à l'intervention ; • S'assurer de la capabilité du matériel et des produits de Contrôle ; • Dresser la planification • Transmettre les instructions techniques ;								

WWW.DZFEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 09	Etablir un rapport

Durée de formation Théorie 30h Pratique 80h

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	**Interpréter l'ensemble des données relatives au contrôle adopté**	• Différencier entre les règlements, codes, normes et spécifications du contrôle adopté • Examiner les différentes fiches de contrôle ; • Etablir des fiches de contrôle ;								
9.2	**Réunir les rapports d'inspections comportant les observations relatives aux différentes phases ;**	• Examiner la nature des défauts ; • Rédiger toutes les propositions relatives aux différentes phases.								
9.3	**Finaliser le rapport ;**	• Recueillir tous les résultats de l'examen ; • Comparer la forme prescrite et le résultat ; • Rédiger le rapport ; • Classer les résultats.								

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 10	Lire et interpréter les documents contractuels et réglementaires

Durée de formation Théorie 30h Pratique 90h

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	**Interpréter les exigences relatives au contrôle**	• préparer les moyens de mise en œuvre au respect des normes ; • Respecter la méthode de contrôle exigé.								
10.2	**Statuer sur la construction soudée**	• Décrire la construction soudée ; • Interpréter le choix des soudures utilisées ; • Repérer les différentes parties concernées par la réglementation ;								

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 3	Techniques du contrôle de soudage

MODULE : 11	Réaliser les opérations de contrôle visuel

Durée de la formation Théorie 90 h 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
11.1	**Détecter la présence de caniveaux et/ou des projections**	• Utiliser le matériel du contrôle visuel ; • Caractériser les défauts de soudure la terminologie utilisée • Définir l'origine des défauts relevés tels que caniveaux, projections, manque de pénétration et soufflures fissures.								
11.2	**Contrôler la géométrie du cordon ;**	• Respecter la chronologie de l'opération de contrôle du cordon ; • Distinguer les différentes formes de cordons ; • Vérifier les cordons d'une construction soudée ;								
11.3	**Effectuer le contrôle par les jauges, par l'endoscope ou par les loupes**	• Choisir l'appareil convenable • Détecter les défauts des cordons de soudure ; • Contrôler l'étanchéité ; • Appliquer les règles d'hygiène et sécurité et d'environnent.								

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 12	Réaliser les opérations de contrôles par ressuage ;

Durée de la formation Théorie 90 h Pratique 200 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	**Préparer le poste de travail**	• Mettre en œuvre les instructions prescrites au contrôle par ressuage • Préparer les produits destinés au ressuage ; • Préparer la surface de la pièce à contrôler ; • Sécuriser le poste de travail ;								
12.2	**Exécuter le contrôle par ressuage**	• Appliquer un liquide pénétrant par immersion ou par pulvérisation ; • Enlever l'excès de pénétrant par rinçage ; • Appliquer un révélateur de détection des défauts • Éclairer et observer la surface de la pièce à contrôler (prise d'image) ; • Nettoyer et ranger l'équipement et les produits • Respecter les règles de sécurité et de protection de l'environnement liées au développement durable.								
12.3	**Établir la fiche de contrôle**	• Interpréter les indications des défauts du contrôle ; • Rédiger les instructions à partir des normes et des codes de construction ; • Établir et transmettre le rapport de contrôle à la hiérarchie ;								

WWW.DZFEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 13	Effectuer les opérations de contrôles par magnétoscopie

Durée de la formation Théorie 90 h Pratique 200 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
13.1	**Préparer le poste de travail**	• Mettre en œuvre les instructions prescrites au contrôle par magnétoscopie ; • Mettre en place l'appareil et les produits, • Préparer la surface de la pièce à contrôler ; • Sécuriser le poste de travail ;								
13.2	**Exécuter le contrôle par magnétoscopie**	• Saupoudrer la limaille de fer sur la surface à contrôler • Aimanter la pièce à contrôler par la création d'un champ magnétique (aimant ou électro aimant) • Circuler un courant électrique à forte intensité dans la pièce ; • Vérifier la régularité du spectre magnétique ; • Nettoyer et ranger le matériel de contrôle ; • Respecter les règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement.								
13.3	**Établir la fiche de contrôle**	• Interpréter les indications des défauts du contrôle ; • Rédiger les instructions à partir des normes et des codes de construction ; • Établir et transmettre le rapport de contrôle à la hiérarchie ;								

WWW.DZFEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 14	Effectuer les opérations de contrôles par courants de Foucault

Durée de la formation Théorie 90 h 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
14.1	**Préparer le poste de travail**	• Mettre en œuvre les instructions prescrites au contrôle par courants de Foucault ; • Mettre en place l'appareil et les produits, • Préparer la surface de la pièce à contrôler ; • Sécuriser le poste de travail ;								
14.2	**Exécuter le contrôle par les courants de Foucault**	• Soumettre la pièce à contrôler à l'action d'un champ magnétique variable ; • Effectuer la variation de l'action du champ magnétique ; • Indiquer la présence des défauts ; • Nettoyer et ranger l'appareil et le matériel de contrôle ; • Respecter les règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement.								
14.3	**Etablir la fiche de contrôle**	• Interpréter les indications des défauts du contrôle ; • Rédiger les instructions à partir des normes et des codes de construction ; • Etablir et transmettre le rapport de contrôle à la hiérarchie ;								

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 15	Effectuer les opérations de contrôle par radiographies (RX, R Y)

Durée de la formation Théorie 90 h 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
15.1	**Préparer le poste de travail**	• Mettre en œuvre les instructions prescrites du contrôle par radiographie X et gamma ; • Mettre en place l'appareil et les produits, • Préparer les surfaces de la pièce à contrôler ; • Sécuriser le poste de travail ;								
15.2	**Exécuter le contrôle radiographies (R_X, $R\gamma$)**	• Régler, préchauffer et mettre en marche l'appareil de contrôle • Positionner et prendre des vues de la pièce à contrôler ; • Radiographier la soudure pour former l'image ; • Développer l'image ou les clichés radiographiques ; • Poinçonner les endroits des défauts ; • Nettoyer et ranger les produits et l'appareil ; • Respecter les règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement ;								
15.3	**Etablir la fiche de contrôle**	• Evaluer et interpréter les résultats ; • Recueillir les informations utiles ; • Renseigner le procès-verbal de contrôle conformément à la procédure établie ; • Etablir et transmettre la fiche de contrôle à la hiérarchie								

WWW.DZFEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 16	Calibrer l'appareil

Durée de la formation Théorie 70 h 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
16.1	**Préparer le poste de travail**	• Mettre en œuvre les instructions prescrites du calibrage ; • Mettre en place les outils et les étalons nécessaires au contrôle et les produits ; • Préparer les pièces à contrôler ; • Sécuriser le poste de travail ;								
16.2	**Exécuter l'opération de calibrage de l'appareil**	• Déterminer l'épaisseur exacte de la pièce à contrôler • Choisir le palpeur en fonction de l'épaisseur ; • Positionner le palpeur par rapport au bloc étalon.								

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

MODULE : 17	Effectuer les opérations de contrôle par Ultrason (U.S)

Durée de la formation Théorie 80 h Pratique 180 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	**Préparer le poste de travail**	• Mettre en œuvre les instructions prescrites du contrôle par Ultrasons ; • Mettre en place l'appareillage et les produits, • Décaper et dégraisser les surfaces • Nettoyer la surface de la pièce à contrôler ; • Sécuriser le poste de travail ;								
17.2	**Exécuter le contrôle par Ultrason**	• Préparer la surface de palpage ; • S'assurer de la bonne adhérence entre la matière et le palpeur ; • Détecter les anomalies dans l'écran ; • Poinçonner l'endroit de défaut ;								
17.3	**Etablir la fiche de contrôle**	• Interpréter l'oscillogramme et les défauts; • Recueillir les informations utiles ; • Renseigner le procès-verbal de contrôle conformément à la procédure établie ; • Etablir et transmettre la fiche de contrôle U.S à la hiérarchie								

WWW.DZPEN.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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

rentrée en apprentissage pour tous les apprentis d'un même groupe de façon à permettre un déroulement régulier de leur cursus de formation.

Ainsi le suivi de la formation pratique et les évaluations périodiques des compétences acquises deviennent plus aisées et faciles à programmer.

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

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

(2) Constitution des groupes homogènes d'apprentis :

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

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

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

(3) Concertation avec l'entreprise formatrice :

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

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

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

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

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

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

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

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

5.2.3. Formation de base au niveau de l'EFP

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

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

5.2.4. Formation complémentaire

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

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

- *Les notions de base en organisation et gestion de l'entreprise et l'esprit entrepreneurial,* lui permettant de mieux comprendre l'organisation, la gestion et l'intérêt de l'entreprise où il travaille et de se s'initier à l'esprit entrepreneurial, visant l'auto emploi et le montage de petits projets ;
- *L'initiation à l'utilisation de l'outil informatique* lui permettant de gérer efficacement son activité professionnelle d'une part et d'élargir et d'actualiser ses connaissances techniques et technologiques par l'accès au réseau Internet d'autre part;
- *Les éléments d'aide à l'insertion professionnelle* à travers les techniques de recherche d'emploi par une présentation dynamique de sa candidature à occuper un emploi et une meilleure connaissance des acteurs du marché de l'emploi et de son organisation.

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

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

5.3. Formation au sein de l'entreprise formatrice

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

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

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.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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.

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

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

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

5.4.2. Evaluation périodique et les instruments pédagogiques

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

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

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

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

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

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

5.4.3. Examen de fin d'apprentissage

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

(1) Organisation et épreuves de l'EFA :

L'examen de fin d'apprentissage est organisé sous la responsabilité de l'Etablissement de formation professionnelle en collaboration avec l'entreprise formatrice. Il porte sur

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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.

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.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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