I N F P

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de la Formation
et de l'Enseignement Professionnels

Institut National
de la Formation Professionnelle

PROGRAMME DE FORMATION PAR APPRENTISSAGE

Métier/ Spécialité :

Maintenance des Systèmes Mécaniques

Niveau IV : Technicien

INFEP/0005/07/07/A

Juin 2007

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de la Formation
et de l'Enseignement Professionnels

Institut National
de la Formation Professionnelle

PROGRAMME DE FORMATION PAR APPRENTISSAGE

Métier/ Spécialité :

Maintenance des Systèmes Mécaniques

Niveau IV : Technicien

Juin 2007

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Ce Programme a été réalisé avec l'appui du gouvernement de la République Fédérale d'Allemagne agissant à travers la GTZ, Agence de coopération technique allemande et la société GOPA Conseils, bureau d'étude allemand

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Ce Programme de formation par apprentissage a été réalisé dans le cadre du

Projet de coopération Algéro - Allemande «Promotion de la formation professionnelle par apprentissage » (MFEP/INFP - GTZ/GOPA).

Responsables du projet :

Nouar BOUROUBA	Directeur National du Projet, Directeur de l'INFP El Biar Alger
Dr. Wolfgang HAMPUSCH	Chef de Mission et Conseiller technique principal, GOPA Conseils
Rachid KISRANE	Responsable du CAAN, INFP El Biar Alger

Equipe de conception et d'encadrement de l'assistance technique allemande :

Joachim MENKE	Expert international, GOPA Conseils
Akli RAHMOUNI	Expert national, GOPA Conseils
Saadi BOUGHAZI	Expert national, GOPA Conseils
Belcaçem IRAIN	Expert national, GOPA Conseils

La mission confiée à ces responsables, concepteurs et encadreurs consistait en :

L'étude 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 ce mode de formation, la réalisation de 14 programmes de formation et le lancement de leur mise en œuvre dans les établissements de formation et les entreprises formatrices dans les wilayas sites du projet.

Les résultats de cette mission et le processus des travaux menés dans ce cadre sont développés en introduction de ce programme.

La réalisation des 14 programmes de formation par apprentissage, dont celui- ci, a été rendue possible grâce à une étroite collaboration des partenaires algériens et allemands : L'équipe du Centre d'Animation de l'Apprentissage au Niveau National (CAAN) et les membres des sept Centres d'Animation de l'Apprentissage Local (CAAL), l'Institut National de la Formation Professionnelle (INFP), les six Instituts de Formation Professionnelle (IFP), des professionnels du secteur économique, des formateurs des établissements de formation et les Experts de l'assistance technique allemande (GTZ - Agence de coopération technique allemande, agissant à travers la société GOPA Conseils).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Ce Programme de formation par apprentissage est élaboré par la commission professionnelle chargée du métier : **Maintenance des systèmes mécaniques**.

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 et Prénom	**Fonction et profil**	**Institution**
CHERIAK Fairouz	PSEP 2 - Concepteur Méthodologue, Ingénieur Fabrication Mécanique	IFP Annaba
SEHILI Abdellah	PSEP 1 - TS en Fabrication Mécanique, Membre CAAL	CAAL de Annaba (INSFP Didouche Mourad)
BOUDINAR Said	PEP - Mécanique Générale, Membre CAAL	CAAL de Annaba (INSFP Didouche Mourad)
HADDAOUI Hasan	Chef DPT Maintenance - Ingénieur Electronique	Entreprise FERROVIAL
AMOURA Ahmed	Chef de Service en Maintenance	MITTAL STEEL
BELAID Mohamed	ATPA - Technicien en Mécanique Industriel	CFPA Didouche Mourad
DJIRIDI Mohamed	PEP - Technicien en Mécanique Industriel	CFPA Oued Kouba

Encadrement et animation par :

Joachim MENKE	Expert international, GOPA Conseils
Ratiba HAMMOUCHE	Membre du CAAN, INFP El Biar Alger

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

SOMMAIRE

		Page
	Introduction	**4**
1.	**Objectifs généraux de la formation professionnelle par apprentissage**	**6**
2.	**Présentation du programme de formation professionnelle par apprentissage**	**7**
2.1.	Destination	7
2.2.	Structure du programme de formation par apprentissage	7
2.3.	Processus d'acquisition des compétences professionnelles	9
2.4.	Documents pédagogiques	9
3.	**Profil du métier (spécialité)**	**10**
3.1.	Identification du métier (spécialité)	10
3.2.	Domaine d'activité et description du métier (spécialité)	10
3.3.	Capacités professionnelles	10
3.4.	Exigences du métier et conditions de travail	10
3.5.	Responsabilité du travailleur	11
3.6.	Evolution dans la carrière	11
4.	**Curriculum du métier (spécialité)**	**12**
4.1.	Objectif principal du curriculum	12
4.2.	Champs d'activités et leurs compétences professionnelles	13
4.3.	Synthèse du curriculum	15
4.4.	Découpage horaire par semestre, par module et par lieu de formation	16
4.5.	Curriculum de l'Etablissement de formation	17
4.6.	Curriculum et plan de formation de l'Entreprise formatrice	58
5.	**Mise en œuvre du programme : 0rganisation pédagogique et évaluation des compétences**	**74**
5.1.	Organisation pédagogique de la formation	74
5.2.	Organisation de la formation au sein de l'établissement de la formation	74
5.2.1.	Organisation des rentrées en formation par apprentissage	74
5.2.2.	Organisation et déroulement de la Formation théorique et technologique complémentaire (FTTC)	75
5.2.3.	Formation de base au niveau de l'EFP	76
5.2.4.	Formation complémentaire	76
5.3.	Formation au sein de l'entreprise formatrice	77
5.4.	Suivi et évaluation des compétences	77
5.4.1.	Organisation du suivi de l'apprenti	77
5.4.2.	Evaluation périodique des compétences professionnelles et instruments pédagogiques	78
5.4.3.	Examen de fin d'apprentissage	78

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Introduction

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

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

Devant ce constat, le Projet de coopération Algéro - Allemande (MFEP/INFP – GTZ/GOPA) pour la «Promotion de la formation professionnelle par apprentissage » a retenu parmi ses axes de travail une contribution au développement d'une ingénierie pédagogique appropriée au mode de formation professionnelle par apprentissage et notamment dans le domaine d'élaboration/ adaptation des programmes de formation. La démarche engagée s'est fixée de réaliser :

- Le diagnostic et l'analyse du contexte de la formation par apprentissage dans le domaine de l'ingénierie pédagogique ;
- La conception et l'élaboration d'une méthodologie d'élaboration / adaptation de programmes de formation destinés à l'apprentissage ;
- La formation d'un groupe des démultiplicateurs de cette méthodologie parmi les membres des sept Centres d'Animation de l'Apprentissage Local (CAAL) et du Centre d'Animation de l'Apprentissage au Niveau National (CAAN) ainsi que les concepteurs des programmes du réseau d'ingénierie pédagogique (l'Institut National de la Formation Professionnelle - INFP - et les six Instituts de Formation Professionnelle - IFP) ;
- La sélection de 14 métiers/ spécialités selon les critères de choix retenus et à développer à titre expérimental ;
- L'encadrement de la production de 14 programmes de formation destinés à l'apprentissage par des « Commissions professionnelles » chargées de l'élaboration ;
- Le lancement de la mise en œuvre de 14 programmes dans les établissements de formation et les entreprises formatrices dans les wilayas sites du projet.

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) et les Experts de l'Assistance technique allemande ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- 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 2005), 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 Experts de l'Assistance technique allemande, les membres du CAAN et les méthodologues du réseau d'ingénierie pédagogique et soumis à l'INFP pour sa validation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

1. Objectifs généraux de la formation professionnelle par apprentissage

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

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

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

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

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

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

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2. Présentation du programme de formation par apprentissage

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.

Structure du programme de formation par apprentissage

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

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

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

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

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

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Le curriculum prévoit également une formation complémentaire qui comprend :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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.

Documents pédagogiques

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

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3. Profil du métier (spécialité)

Identification du métier (spécialité)

Dénomination de la spécialité	**Maintenance des systèmes mécaniques**
Code spécialité	CMS 14
Code Branche professionnelle	Construction Mécanique et Sidérurgique
Durée de la formation	30 mois
Niveau d'accès	2ème AS
Niveau de qualification	**IV**
Diplôme sanctionnant la formation	**BT :** Brevet de Technicien

Domaine d'activité/ description du métier (spécialité)

Le technicien en Maintenance des systèmes mécaniques travaille dans le montage, la maintenance des machines et l'installation des équipements industriels.

Il exerce son activité en différents lieux, en particulier sur les chaînes de montage/ fabrication, dans les ateliers ou dans les services après-vente.

Il opère seule ou en équipe en utilisant des documents du constructeur ou instructions du responsable, en tenant compte des prescriptions usuelles et des dispositions relatives à la sécurité.

Il intervient aussi dans la partie opérative des systèmes automatisés et réalise des contrôles, des interventions programmées, il fait des diagnostiques, participe à la gestion de la maintenance et assure sa logistique.

Capacités professionnelles

Le technicien en Maintenance des systèmes mécaniques doit être en mesure de :

- Lire et interpréter un dessin et un document technique
- Réaliser certaines opérations d'ajustage et d'usinage
- Diagnostiquer un système mécanique
- Intervenir sur les pièces mécaniques, les modules, les composants et les assembler pour en faire des systèmes mécaniques - électriques
- Mesurer et vérifier les valeurs électriques
- Utiliser le soudage à l'arc électrique et à l'oxyacéthylénique
- Réaliser des modifications des équipements
- Organiser la maintenance au sein d'une équipe
- Assurer la gestion de la maintenance relative à son champ d'intervention
- Monter et vérifier les commandes pneumatiques et hydrauliques
- Livrer les systèmes mécaniques et informer l'utilisateur sur le bon usage
- Lire et interpréter les documents techniques en langue anglaise et française

Exigences du métier et conditions de travail

- Physique (taille, robustesse) : Station debout prolongée - Bonne vision spatiale - Dextérité manuelle - Méthodique et patient
- Lieu de travail : Atelier (d'entretien, de maintenance) - Bureau de méthodes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Eclairage : Artificiel et naturel
- Température : Ambiante
- Bruit et vibration : Milieu bruyant (bruit fréquent reste inférieur aux seuils nécessitant un dispositif de protection)
- Poussière : Milieu altéré de poussière et des odeurs incommodantes
- Risques professionnels : Coupures causées par les projections de copeaux - Blessures causées par les chutes de pièces - Maladies dorsales causées par la station debout prolongée - Eczéma causé par le contact avec les huiles et les produits chimiques
- Contre indication : Allergies à la poussière et aux produits de nettoyage (détergents, huiles) - Handicap moteur

Responsabilité du travailleur

- Matérielle : Dans l'exercice de ses fonctions, le technicien est tenu responsable vis à vis de son équipement
- Décisionnelle: Le technicien est appelé à prendre des initiatives dans le cadre de ses interventions pour l'organisation et la gestion de son travail
- Morale: Il est responsable de la qualité de son travail (temps alloué, quantité, qualité)
- Sécurité: Mise en application rigoureuse des consignes de sécurité en utilisant à chaque fois les moyens appropriés et relatifs aux biens et aux personnes

Evolution dans la carrière

- Par expérience professionnelle selon le cadre réglementaire intérieur de l'entreprise
- Accès au poste supérieur de chef d'atelier et de chef de service maintenance.

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.

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.

Champs d'activités et leurs compétences professionnelles

Les ***champs d'activités*** du métier maintenance des systèmes mécanique sont définis comme suit :

Champ d'activité 1 :	**Formation de base**
Champ d'activité 2 :	**Composants d'un système Mécanique**
Champ d'activité 3 :	**Réalisation de la maintenance et mise en service d'un système Mécanique**
Champ d'activité 4 :	**Organisation et Gestion de la maintenance**
Champ d'activité 5 :	**Formation complémentaire**

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

Champ d'activité 1 : Formation de base

- Se situer au regard du métier et de la démarche de formation
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité et de protection de l'environnement
- Appliquer les notions de base de la langue d'enseignement et les formules de calcul arithmétique
- Lire et interpréter un dessin et schéma
- Réaliser des travaux d'ajustage
- Distinguer les différents métaux
- Maîtriser l'utilisation de l'outil informatique en relation avec le futur métier
- Lire et interpréter les documents techniques en langue anglaise et française

Champ d'activité 2 : Composants d'un système Mécanique

- Rechercher et citer les sous ensembles, leurs technologies, leurs point tests et leur principe de fonctionnement
- Installer les équipements

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Champ d'activité 3 : Réalisation de maintenance et la mise en service d'un système Mécanique

- Diagnostiquer le système mécanique
- Réaliser la maintenance corrective
- Réaliser la maintenance préventive

Champ d'activité 4 : Organisation et Gestion de la maintenance

- Planifier et ordonnancer la maintenance
- Etablir un bilan d'intervention
- Estimer et déterminer les coûts de la maintenance.
- Assurer la gestion de la maintenance relative à son champ d'intervention

Champ d'activité 5 : Formation complémentaire

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4.3. Synthèse du curriculum

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

Nombre de modules : **19**

Durée de la formation **30 mois**

Volume horaire total : **4600 Heures**

N° du module	Titre du module	Durée et lieux de formation			
		E.F.P		Entreprise	Total
		Théorie	Pratique		
01	Se situer au regard du métier et de la démarche de formation	12	6	0	18
02	Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité et de protection de l'environnement	14	4	0	18
03	Appliquer les notions de base de la langue d'enseignement et les formules de calcul arithmétique	16	4	0	20
04	Lire et interpréter un dessin et schéma	10	69	0	79
05	Réaliser les travaux d'ajustage	30	164	0	194
06	Distinguer les différents métaux	20	10	0	30
07	Maîtriser l'utilisation de l'outil informatique en relation avec le futur métier	10	20	0	30
08	Lire et interpréter les documents techniques en langue Anglaise et Française	10	25	0	35
09	Rechercher et citer les sous ensembles, leurs technologies, leurs point tests et leur principe de fonctionnement	142	160	340	642
10	Installer les équipements	20	40	180	240
11	Diagnostiquer le système mécanique	46	140	480	666
12	Réaliser la maintenance corrective	60	100	620	780
13	Réaliser la maintenance préventive	80	100	620	800
14	Planifier et ordonnancer la maintenance	30	100	260	390
15	Etablir un bilan d'intervention	22	24	40	86
16	Estimer et déterminer les coûts de la maintenance	30	30	80	140
17	Assurer la gestion de la maintenance relative à son champ d'intervention	20	60	280	360
18	Appliquer les notions de base en organisation et gestion de l'entreprise et l'esprit entrepreneurial	24	16	0	40
19	S'informer sur les éléments d'aide à l'insertion professionnelle	20	12	0	32
Total en Heures de Formation		**616**	**1084**	**2900**	**4600**

Total EFP	**1700**	**37%**
Total entreprise	**2900**	**63%**
Total	**4600**	**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			5ème semestre		
Nombres modules	Total module	EFP	Entreprise	EFP	Entreprise	Total	EFP	Entreprise	Total	EFP	Entreprise	Total	EFP	Entreprise	Total	EFP	Entreprise	Total
Module 1	**18**	18	0	18	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 2	**18**	18	0	18	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 3	**20**	20	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 4	**79**	79	0	79	0	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 5	**194**	194	0	194	0	194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 6	**30**	30	0	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 7	**30**	30	0	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 8	**35**	35	0	35	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 9	**642**	302	340	233	263	496	69	77	146	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 10	**240**	60	180	0	0	0	60	180	240	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Module 11	**666**	186	480	0	0	0	93	241	334	93	239	332	0	0	0	0	0	0
Module 12	**780**	160	620	0	0	0	41	159	200	62	238	300	57	223	280	0	0	0
Module 13	**800**	180	620	0	0	0	0	0	0	65	223	288	115	397	512	0	0	0
Module 14	**390**	130	260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	85	128	87	175	262
Module 15	**86**	46	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	40	86
Module 16	**140**	60	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	80	140
Module 17	**360**	80	280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	280	360
Module 18	**40**	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	40
Module 19	**32**	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	32
Grand Total	**4600**	**1700**	**2900**	657	263	**920**	263	657	**920**	219	701	**920**	215	705	**920**	345	575	**920**

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

Curriculum
de l'Etablissement de formation

WWW.DZTEN.COM قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 1	FORMATION DE BASE

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

Durée de la formation Théorie 12 h Pratique 06h

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

WWW.DZTEN.COM | قل الحق

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

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

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

Durée de la formation Théorie 14 h Pratique 4 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
2.1	***Identifier et appliquer les règles d'hygiène et de sécurité en milieu professionnel***	• Définir les règles générales d'hygiène et de sécurité au travail • Identifier les règles d'hygiène et de sécurité spécifiques au métier • Déterminer et mettre en œuvre les moyens et les mesures d'hygiène et de sécurité au travail • Définir et appliquer les règles d'hygiène corporelle et vestimentaire liés au métier	• Notions élémentaires d'hygiène et de sécurité au travail • Définition les règles d'hygiène et de sécurité spécifiques au métier • Recommandations relatives à l'hygiène et la sécurité en milieu professionnel • Réglementation en matière d'hygiène et de sécurité	
2.2	***Identifier les risques d'accidents et de maladies professionnelles liés au métier et les moyens de leur prévention***	• Déterminer les risques généraux d'accidents et maladies professionnelles liés au métier et leurs causes principales • Identifier les risques et maladies professionnelles liés à l'exécution des activités professionnelles et à l'utilisation : - des outils et des machines, - des matières premières et des produits nocifs - du courant électrique et des gaz • Définir les moyens de protection individuelle (tenue de travail, casque, gants, lunettes/masque et chaussures de sécurité)	• Présentation des principales causes et circonstances d'accidents et les moyens de leur prévention • Règles générales pour la protection des biens et des personnes • Les principaux moyens d'intervention et leur utilisation • Actions à accomplir ou comportements à adopter en présence d'accident ou d'incendie • Plan et procédures d'évacuation	

WWW.DZTEN.COM قل الحديث

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
2.3	***Définir et appliquer les mesures et les moyens de protection individuelle et collective***	• Définir les moyens et les mesures protection collective (organisation de travail, rangement, Aération, ventilation, plan d'évacuation et issues de secours) • Connaître et appliquer les mesures de lutte contre l'incendie (emplacement et utilisation des extincteurs, plan d'évacuation et issues de secours) • Utiliser les moyens de protection individuelle et respecter le règlement intérieur • Appliquer les mesures protection collective	• Présentation des principales causes et circonstances de maladies professionnelles et les moyens de 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 de la sécurité	• Programme de formation de sauveteur secouriste de travail (SST) • Notions de premiers secours et assistance aux accidentés en cas de: - Brûlures - Blessures - Hémorragies - Chocs électriques - Intoxications (inhalation)	

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
2.5	***Déterminer les risques du métier sur l'environnement et prendre les mesures pour sa protection***	• Identifier les effets nocifs portant atteinte à l'environnement (Aspects généraux) • Déterminer les éléments à risques sur l'environnement provenant des activités du métier • Identifier les mesures de prévention des effets et des risques sur l'environnement • Appliquer les mesures de lutte contre les effets et les risques sur l'environnement et les différentes pollutions • Utiliser les différents moyens et techniques de lutte contre la pollution	• Généralités sur l'environnement : Les composants environnementaux (homme, eau, air, sol, faune, flore) • Définition générale de la pollution et des risques majeurs sur l'environnement • Programme national pour la protection de l'environnement • Principes et règles d'évacuation et d'élimination des déchets	

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

MODULE: 3	Appliquer les notions de base de la langue d'enseignement et les formules de calcul arithmétique

Durée de la formation Théorie 16 h Pratique 04 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
3.1	***Maîtriser les techniques d'expression, d'écriture et de communication***	• Etudier et analyser une commande d'un client • Elaborer une commande de matière d'œuvre et/ ou de prestations • Participer et intervenir lors d'une séance de travail • Elaborer un document de travail (schémas, devis, facture, compte rendu, rapports, etc.) • Maîtriser le langage technique et professionnel et de communication avec les collaborateurs et les clients	• Mise à niveau en matière de langue d'enseignement : Les techniques de rédaction, de formulation et de communication • Les différents modèles de documents utilisés dans le métier (spécialité) et leur formulation • Formes et objectifs des documents de travail • Techniques d'expression et de communication professionnelle, liées au métier (spécialité)	
3.2	***Utiliser les formules de base du calcul professionnel***	• Maîtriser les formules de base du calcul professionnel lié au métier • Déterminer et calculer les quantités, les rapports, les proportions et les pourcentages • Etudier, analyser et élaborer des documents et ou rapports (bilans) statistiques • Utiliser des paramètres et / ou des indicateurs de résultats ou de performance		• Les bases du calcul professionnel • Rappel des notions fondamentales de physique et de chimie professionnelle liées au métier • Les paramètres d'évaluation et d'analyse des quantités • Les règles de calcul de rapports et de taux

WWW.DZTEN.COM | قل الحق

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
3.3	***Maîtriser les principes fondamentaux de la géométrie en matière de plans et / ou de schémas***	• Elaborer des tracés, des plans de travail et / ou des schémas • Calculer les périmètres, les surfaces et les volumes		• Les notions de base de dessin et de tracés de plans de travail et / ou de schémas • Rappel des règles de calcul de périmètres, de surfaces et de volumes
3.4	***Utiliser les unités de mesures***	• Identifier les unités de mesures • Convertir des unités de mesure	• Les instruments de mesures liés au métier (spécialité)	• Les unités de mesure • Conversion d'unités de mesure

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

MODULE : 4	Lire et interpréter un dessin et schéma

Durée de la formation **Théorie 10 h** **Pratique 69 h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
4.1	***Identifier une pièce dans son ensemble***	• Différencier les types de projections - Orthogonales - Axonométriques • Repérer les vues • Repérer les coups et les sections • Associer les lignes, les points et les surfaces entre les vues • Interpréter les lignes, les traits et les hachures • Repérer la pièce sur le dessin d'ensemble • Identifier la forme de la pièce et sa position dans l'ensemble	• Les formats de base • L'écriture • Les vues • Les coupes simples • Les échelles • La cotation	• Formes géométriques
4.2	***Relever l'information complémentaire figurant dans les dessins techniques***	• Rechercher l'information dans : - Le cartouche - La nomenclature - Les annotations • Interpréter les symboles, les codes et les abréviations		• Relever l'information complémentaire figurant dans les dessins techniques

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

MODULE : 5	Réaliser les travaux d'ajustage

Durée de la formation **Théorie 30 h** **Pratique 164 h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
5.1	***Choisir et utiliser les instruments de mesure et de contrôle***	• Lire et interpréter la documentation : - Interpréter l'information figurant dans les dessins - Les dimensions - Les tolérances et les ajustements - Les consignes - Etablir les liens entre les côtes et les surfaces des différentes vues • Mesurer les pièces avec les différents instruments • Faire l'entretien courant des instruments de mesure et de contrôle	• Les signes de façonnage • Les tolérances dimensionnelles • Les tolérances géométriques • Les ajustements • Les instruments à mesure directe • // // indirecte • Les instruments de contrôle sans mesure • Contrôle et mesure des angles <u>Instrument des mesures et de contrôle à traiter :</u> - Pied à coulisse - Micromètre - Comparateur - Instrument fixe jauge et calibre - Cales - Règles sinus	

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
5.2	***Effectuer le traçage à plat et en l'air sur des pièces***	• Différencier les techniques de traçage • Identifier et choisir les outils de traçage • Appliquer les méthodes de montage • Appliquer les techniques de traçage : - en parallèle - angulaire - curviligne • Vérifier la conformité du traçage avec les données du dessin • Entretenir les instruments de traçage	• Les instruments de traçage • Techniques d'affûtage des traçoirs et des compas	• Géométrie
5.3	***Effectuer les opérations de limage***	• Vérifier l'état de l'équipement et des accessoires de montage • Installer les accessoires selon le type de montage : - Etau - Mordache - Equerres de montage • Monter la pièce • Choisir la lime • Exécuter les différentes opérations de limage : - en parallèle - angulaire - curviligne • Vérifier les surfaces limées à l'aide des instruments de mesure de contrôle • Entretenir les outils	• Les différents types de limes • Les caractéristiques d'une lime	

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
5.4	***Effectuer les opérations de sciage***	• Vérifier l'état de l'équipement et des accessoires de montage • Installer les accessoires selon le type de montage : - Etau - Mordache - Equerres de montage - Table rotative • Monter la pièce • Choisir les outils de sciage • Effectuer les différentes opérations de sciage • Nettoyer et graisser la machine et les outils • Respecter les règles d'hygiène et de sécurité	• Les différents types de lames à scies • Les caractéristiques d'une lame à scie	• Constitution des métaux
5.5	***Percer et aléser des trous dimensionnés***	• Définir le perçage et l'alésage manuel • Classifier les différentes perceuses • Décrire et interpréter les principales caractéristiques d'une perceuse sensitive • Définir, décrire et interpréter les caractéristiques des forets • Entretenir les forets et les affûter correctement • Définir et interpréter les caractéristiques des alésoirs • Conduire l'opération d'alésage • Entretenir les alésoirs	• Types des forets • La géométrie de la partie active des forets • Calcul des paramètres de coupe • Types d'alésoirs	

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
5.6	***Fileter et tarauder manuellement des pièces mécaniques***	• Définir et donner le rôle des opérations de filetage et de taraudage à la main • Préparer la pièce à tarauder ou à fileter et choisir correctement l'outillage • Exécuter correctement l'opération de filetage ou de taraudage • Entretenir l'outillage de taraudage et de filetage	• Types des filets et leurs caractéristiques • La filière, les tarauds	
5.7	***Buriner une pièce préalablement ébauchée par sciage ou par perçage***	• Définir les différentes opérations de burinage, de bédanage • Différencier les outils de burinage, de bédanage, de sciage et donner leur mode d'emploi • Exécuter correctement les opérations de burinage, de bédanage • Entretenir les outils de burinage, de bédanage	• Types des burins • Angles des burins et leur affûtage	
5.8	***Exécuter les divers assemblages au moyen des organes de liaison***	• Choisir convenablement les différents organes et outils d'assemblage • Réaliser convenablement les assemblages • Entretenir les outils d'assemblage	• Assemblages - Principes - Procédés - Eléments • Outils d'assemblages	

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
5.9	***Exécuter les différentes soudures***	• Réaliser les soudages O.A. - Régler et utiliser les appareils de soudure O.A. • Réaliser le soudage à l'arc électrique - Régler et utiliser les appareils de soudure à l'arc - Choisir et utiliser l'électrode convenable • Réaliser le soudo -brasage	• Assemblage thermique : - Technologie de soudage - Modes de soudage • Etude des postes à souder • Appliquer les précautions de sécurité appropriée au travail effectué	

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

MODULE : 6	Distinguer les différents métaux

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
6.1	***Identifier les propriétés de l'acier et ses alliages***	• Décrire le processus d'obtention des métaux ferreux à partir du minerai • Classifier les alliages d'acier • Identifier les propriétés des alliages d'acier • Décrire les processus de transformation thermique de l'acier et ses effets sur ses propriétés • Décrire les processus de transformation mécanique de l'acier et ses effets sur ses propriétés	• Procèdes de transformation du minerai (Métallurgie du fer) • Diagramme fer carbone • Les métaux ferreux : aciers - Généralités - Désignation des aciers • Les traitements thermiques : - Généralités - La trempe - Le revenu - Le recuit	
6.2	***Identifier les propriétés des fontes***	• Décrire le processus de fabrication des fontes • Classifier les fontes et ses alliages • Identifier les propriétés des fontes	• Les métaux ferreux : fontes - Généralités - Désignation de la fonte	
6.3	***Identifier les propriétés des métaux non ferreux***	• Classifier les métaux non ferreux et leurs propriétés	• Les métaux non ferreux : - Généralités - Désignation des métaux non ferreux	

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
6.4	***Identifier d'autres matériaux d'ingénierie***	• Enumérer les plastiques utilisés dans l'industrie, leurs propriétés et leur utilisation		
6.5	***Identifier les moyens pour protéger les matériaux***	• Protéger les matériaux en utilisant : - Peintures - Huiles/graisses - Isolation - Traitements chimiques	• Corrosion et les moyens de prévention	
6.6	***Réaliser les principaux essais mécaniques des métaux au niveau de l'atelier***	• Distinguer les différents essais mécaniques des métaux • Interpréter les résultats des essais des métaux • Identifier et définir la machine utilisée pour les différents essais	• Sollicitations simples subisses par une pièce (RDM) • Essais de traction, dureté et choc • Les traitements thermiques : - Généralités - La trempe - Le revenu - Le recuit	• Calcul des différents essais et correspondance numérique entre les essais

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

MODULE N° 7	**Maîtriser l'utilisation de l'outil informatique en relation avec le futur métier**

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
7.1	***Identifier les éléments composant un poste de travail informatique et assurer leur connexion***	• Déterminer la composition d'un poste de travail informatique • Définir la fonction de chaque élément du poste de travail informatique • Déterminer l'interaction des différents éléments • Installer et connecter les unités d'entrée • Installer et connecter les unités de sortie • Assurer la protection et la sécurité de l'installation	• Notions de base de l'informatique et principales définitions • Présentation des éléments composant le poste de travail informatique : l'écran, le clavier, la souris, l'unité centrale (Boîtier d'alimentation, lecteur CD Rom, lecteur de disquettes, le disque dur, la carte mère, le micro processeur, la rame, la carte vidéo, la carte son et la carte réseau), l'imprimante, l'onduleur, le modem, la Web Cam, le scanner, etc. • Directives et précautions de raccordement des différents éléments	

WWW.DZTEN.COM | قل الحق

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
7.2	***Exploiter un micro-ordinateur (Système d'exploitation Windows)***	• Déterminer les éléments de l'interface Windows • Utiliser correctement les principales fonctions du Système d'exploitation Windows • Exploiter le système Windows	• Présenter l'environnement Windows • Bureau et fenêtres : Poste de travail, Corbeille, Menu Démarrer • Les fichiers et les dossiers : Créer, Nommer, Rechercher, Copier, Déplacer et supprimer	
7.3	***Utiliser un logiciel de traitement de texte et tableaux (Microsoft Word)***	• Identifier le Microsoft Word et ses barres de menu • Traiter le texte • Dessiner un tableau	• Définition d'un traitement de texte : la saisie, la mise en forme, la correction d'orthographe et de grammaire • L'impression : la mise en page, l'aperçu avant impression • Les tableaux : Création, lignes et colonnes (insertion et ajout)	

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
7.4	***Utiliser un logiciel de calcul (Microsoft Excel)***	• Identifier le Microsoft Excel et ses barres de menu • Créer des classeurs • Elaborer des graphes	• Définition d'un tableur • Les classeurs : les feuilles de calcul et les cellules • Insertion : lignes, colonnes, formules de calcul et fonction • Représentation graphique : Histogramme, secteur, courbe, etc.	

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

MODULE : 8	Lire et interpréter les documents techniques en langue Anglaise et Française

Durée de la formation **Théorie 10 h** **Pratique 25 h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
8.1	***Exploiter la documentation en langue vivante afférente aux domaines techniques***	• Lire de façon cursive tout article en langue étrangère (Français, Anglais) • Lire tout document technique rédigé en langue étrangère et en extraire l'information		• Vocabulaire technique de base • Les techniques de lecture • Vocabulaire technique usuel • Lexiques • Entraînement systématique à la compréhension orale
8.2	***S'exprimer oralement et par écrit dans la langue considérée***	<u>Communication avec les clients ou utilisateurs</u> • Etablir des contacts en langue étrangère • Soutenir une conversation d'ordre générale • Donner des informations reçues • Expliquer le fonctionnement d'un appareil ou d'un système à partir d'une notice technique		
8.3	***Rédiger un document***	• Ecrire une lettre (demande de documentation) • Rédiger un curriculum vital ainsi qu'une lettre • Rédiger un rapport, des prises de note		

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

CHAMP D'ACTIVITE : 2	COMPOSANTS D'UN SYSTEME MECANIQUE
MODULE : 9	**Rechercher et citer les sous ensembles, leurs technologies, leurs point tests et leur principe de fonctionnement**

Durée de la formation **Théorie 142 h** **Pratique 160 h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
9.1	***Interpréter la documentation technique***	• Reconnaître les pièces sur le dessin d'ensemble • Identifier la forme de chaque pièce et sa position dans l'ensemble • Interpréter les symboles et les éléments d'une nomenclature • Interpréter les instructions de réglage, les instructions de maintenance • Traduire les fiches techniques spécifiques (sécurité, procédure)	• Documents et symboles de la maintenance	Principe des vases communicants et calcul professionnel
9.2	***Identier les deux (02) parties d'un système mécanique***	• Lire un schéma, dessin, documentation technique • Différencier la partie commande de la partie opérative d'un système mécanique		

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
9.3	***Reconnaître les éléments de la partie commande***	• Calculer et mesurer les courants dans les circuits • Identifier les composants de la partie commande : - Onduleurs - Amplification, commutateurs - Gradateurs - Capteurs	• Les caractéristiques : - Onduleurs - Amplification, commutateurs - Gradateurs - Capteurs	• Systèmes d'unités • Calcul d'incertitude • Electrocinétique : - Régime continu - Régime alternatif

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
9.4	***Identifier les différents éléments de la partie opératoire d'un système***	• Différencier les types de moteur : - moteur asynchrone - moteur à courant continu - moteur universel - moteur monophasé - moteur pas à pas • Identifier les différents éléments de la partie hydraulique d'un système mécanique automatisé. • Identifier les différents éléments de la partie pneumatique d'un système mécanique • Identifier les différents éléments de la partie mécanique d'un système mécanique automatisé	Composants d'un système : • Mécanique (accouplements d'arbres, embrayages, coupleurs, limiteurs de couples, freins, poulies, courroies, chaînes engrenages, réducteurs,…) • Hydraulique (pompes, vérins, distributeurs, moteurs, • Soupapes, clapets,… • Pneumatique (pompes à vide, compresseurs), • Moteurs, • Technologie des composants électriques, pneumatiques, hydrauliques • Schémas de distribution des énergies (électriques, pneumatiques, hydrauliques) • Caractéristiques des réseaux électriques, pneumatiques, hydrauliques • Joints d'étanchéité	

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
9.5	***Déterminer la fonction des composants d'assemblage***	• Reconnaître les caractéristiques des composants • Reconnaître la fonction des composants de l'assemblage • Distinguer les différents liens entre les composants d'un assemblage	**Eléments d'assemblage** • Rivetage • Clavetage • Filetages • Roulements • Engrenages	• Trigonométrie Engrenages • Calcul des éléments normalisés • Engrenages cylindriques droits - Crémaillère - Hélicoïdaux - Roues et vis sans fin - Coniques à denture droite - Roue et pignons de chaîne Calcul des filetages • Filets triangulaires ISO-Whitworth • Filets trapézoïdaux normalisé et Américain • Filet s ronds et carré Calcul des pentes et plans inclinés Calcul de la conicité Cônes morse, Brown sharpe, standard américain

WWW.DZTEN.COM | قل الجديد

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
9.6	***Lire et interpréter les signalisations des points tests***	• Traduire les spécifications nécessaires pour la maintenance • Identifier les différentes signalisations (niveau d'huile, pression, lampe témoin) • Interpréter les différentes signalisations	• Types de lubrifiant • Le graissage • Technologie de lubrification (manuelle, automatique,…) et de filtration • Caractéristiques et utilisation des huiles, graisses et des filtres. • Produits de nettoyage, absorption des huiles et graisses - Réglementation sur le stockage et rejet des huiles et graisses	

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

MODULE : 10	Installer les équipements

Durée de la formation **Théorie 20 h** **Pratique 40 h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
10.1	***Recueillir l'information relative à l'installation***	• Lire et interpréter un dossier technique, un cahier des charges • Réceptionner et contrôler la conformité de l'équipement à implanter • S'informer sur l'environnement d'implantation du matériel		
10.2	***Préparer l'installation des équipements***	• Préparer pour une mise en service • Connaître les régimes du neutre installés • Connaître les mises à la terre • Préparer l'outillage adéquat à l'installation • Préparer les moyens de manutention nécessaire pour déplacer les équipements • Utiliser l'équipement de protections collectives et individuelles	• Moyen de levage et de manutention • Système et procédé de manutention : - Classification - Caractéristiques	

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

CHAMP D'ACTIVITE : 3	REALISATION DE LA MAINTENANCE ET MISE EN SERVICE D'UN SYSTEME MECANIQUE

MODULE : 11	Diagnostiquer le système mécanique

Durée de la formation **Théorie 46 h** **Pratique 140 h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
11.1	***Interpréter la documentation relative à l'équipement***	• Lire et interpréter un dossier technique, un cahier des charges • S'informer sur l'état de l'équipement • Exploiter l'historique de l'équipement • Lire et interpréter le constat de défaillance		
11.2	***Concevoir un processus de diagnostic***	• Utiliser les éléments d'aide au diagnostic • Choisir les moyens d'interventions (outillage, appareil de mesure et de contrôle) • Collecter les informations liées à la défaillance • Etablir la chronologie de chaque séquence de contrôle ou de mesure	• Les outils d'aide au diagnostic : - Types - Caractéristiques	

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
11.3	***Identifier les éléments défaillants***	• Lire et interpréter la documentation liée au diagnostic • Reconnaître et situer les éléments défaillants • S'informer sur les difficultés d'accès aux composants	• Causes et modes de défaillance • Comportement d'un système réel • Relation entre la situation réservée et l'état réel du système : (système (cohérence, discordance, dysfonctionnement) • Causes de défaillances, modes de pannes, probabilité de panne et mécanisme de défaillance des composants d'une chaîne fonctionnelle	
11.4	***Recenser les conditions d'intervention***	• Recenser les conditions de sécurité externe et interne • S'informer sur les dispositifs de sécurité		
11.5	***Etablir la gamme d'intervention***	• Choisir les moyes nécessaires à l'intervention (manutention, outillages, appareils de mesure et de contrôle) • Définir le procès opérationnel d'intervention (chronologie d'intervention)	• Normes de sécurités liées aux interventions sur les équipements industriels	

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

MODULE : 12	Réaliser la maintenance corrective

Durée de la formation **Théorie 60 h** **Pratique 100 h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
12.1	***Collecter l'information nécessaire à la maintenance corrective***	• Collecter les documents nécessaires à l'intervention • Identifier la structure du système • Comprendre le principe de fonctionnement du système • Collecter l'information pour détecter les défaillances • Dresser l'inventaire des informations nécessaire à l'intervention (moyens disponibles, les stocks disponibles)		

WWW.DZTEN.COM قل الحديث

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
12.2	***Préparer la maintenance corrective***	• Préparer l'outillage et les moyens de manutentions choisis • Vérifier l'état de l'outillage et des moyens de manutentions choisis • Identifier les conditions de sécurité (externe et interne) • Respecter la gamme de montage	• Outils et outillage spécifiques de démontage mécanique et électromécanique : - Types - Caractéristiques • Technique de démontage et de repérage des éléments mécaniques. • Technique de démontage et de repérage des éléments hydrauliques. • Technique de démontage et de repérage des éléments pneumatiques • Technique de démontage et de repérage des éléments électriques • Technique de montage et de raccordement (outils et méthodes)	• Les notions élémentaires de la dynamique et de la statique

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
12.3	***Réaliser les travaux de tournage***	• Choisir et régler la machine et accessoires • Choisir et monter les outils de coupe • Réaliser la fabrication des pièces simples sur un tour	• Chaîne cinématique du tour • Mise en marche • Déplacements de chariots • Graduations • Mode d'utilisation des fluides de coupe et des liquides de refroidissement • État des accessoires et entretien • Les outils de tour • Géométrie de la partie active des outils de tour • Les outils de tour à plaquette • Techniques d'exécution des différentes opérations, y compris le dégrossissage et la finition	• Les notions élémentaires de la cinématique Calcul des outils de coupe • Valeurs des angles de coupe • Facteurs de coupe rendement • Vitesse de coupe, d'avance et de rotation Trigonométrie

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
12.4	***Réaliser les travaux de fraisage***	• Choisir et régler la machine et accessoires • Choisir et monter les outils de coupe • Réaliser la fabrication des pièces simples sur une fraiseuse	• Chaîne cinématique de la fraiseuse • Mise en marche • Déplacements de la table • Graduations • Mode d'utilisation des fluides de coupe et des liquides de refroidissement • État des accessoires et entretien • Les outils de la fraiseuse • Géométrie de la partie active des outils de la fraiseuse • Les outils de la fraiseuse à plaquette. • Techniques d'exécution des différentes opérations, y compris le dégrossissage et la finition	• Notions élémentaires de la cinématique <u>Calcul des outils de coupe</u> • Valeur des angles de coupe • Facteurs de coupe rendement • Vitesse de coupe, d'avance et de rotation

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

MODULE : 13	Réaliser la maintenance préventive

Durée de la formation **Théorie 80 h** **Pratique 100 h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
13.1	***Collecter l'information nécessaire à l'intervention***	• Lire et interpréter le planning d'intervention • Exploiter l'historique du système mécanique		
13.2	***Préparer la maintenance préventive***	• Préparer l'outillage et les moyens nécessaires à l'intervention choisie • Identifier les risques de son intervention • Connaître les instructions de maintenance périodique	• Outils et outillage spécifiques de démontage mécanique, électromécanique : - Type - Caractéristiques • Technique de démontage et de repérage des éléments mécaniques • Technique de démontage et de repérage des éléments hydrauliques • Technique de démontage et de repérage des éléments pneumatiques • Technique de démontage et de repérage des éléments électriques • Technique de montage et de raccordement (outils, méthodes et rappel)	

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

CHAMP D'ACTIVITE : 4	ORGANISATION ET GESTION DE LA MAINTENANCE

MODULE : 14	Planifier et ordonnancer la maintenance

Durée de la formation **Théorie 30 h** **Pratique 100 h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
14.1	***Exploiter la documentation relative à la production***	• Utiliser les données de production • Identifier la charge de travail		
14.2	***Exploiter la documentation relative à la maintenance***	• Lire la documentation relative à la maintenance • Lire et interpréter la gamme d'intervention • Exploiter le plan de maintenance • Consigner les informations recueillies • Rechercher les informations relatives à l'intervention • Exploiter le dossier technique d'un équipement		

WWW.DZTEN.COM قل الحق

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
14.3	***Elaborer les documents d'exploitation des équipements***	• Différencier les différentes formes de communication (symbole, schémas) • Renseigner la documentation relative aux éléments et composants (mécanique, hydraulique, pneumatique, etc.) des équipements • Informer oralement ou par écrit sa hiérarchie		
14.4	***Définir la mission d'un service de maintenance au sein de l'entreprise***	• Définir le rôle du service de maintenance au sein de l'entreprise • Identifier les liaisons entre service maintenance et autres au sein de l'entreprise	• Réaliser un compte rendu du service de la maintenance au sein de l'entreprise	

WWW.DZTEN.COM قل الحديث

MODULE : 15	Etablir un bilan d'intervention

Durée de la formation **Théorie 22 h** **Pratique 24 h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
15.1	***Rassembler les informations relatives à une modification ou à une installation***	• Recenser les éléments d'informations relatifs aux modifications (améliorations) portées sur l'équipement • Rassembler les éléments d'information relatifs à l'installation d'un équipement	• Simulation d'un cas concret	
15.2	***Ordonner les éléments d'un bilan d'intervention***	• Recenser les éléments d'information relatifs à une intervention • Classer les éléments d'information		

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

MODULE : 16	Estimer et déterminer les coûts de la maintenance

Durée de la formation **Théorie 30 h** **Pratique 30 h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
16.1	***Réunir les informations liées à l'intervention***	• Lire et interpréter le constat de l'intervention • Lire et interpréter le bon de commande • Définir les informations liées à l'intervention		
16.2	***Définir les éléments du coût de la maintenance***	• Reconnaître les composants défaillants lors d'une intervention • Exploiter les informations relatives aux stocks • Exploiter la documentation de gestion de la maintenance • Déterminer le temps de maintenance • S'informer sur le délai • S'informer sur l'inventaire des articles utilisés • Identifier les éléments du coût		
16.3	***Calculer le coût de la maintenance***	• Identifier les différents coûts • Appliquer les formules de calcul	Les coûts liées à la maintenance : • Coût de la maintenance • Coût de la défaillance • Coût d'indisponibilité	

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

MODULE : 17	Assurer la gestion de la maintenance relative à son champ d'intervention

Durée de la formation **Théorie 20 h** **Pratique 60 h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
17.1	**Utiliser les outils de gestion *de la maintenance***	• Exploiter le logiciel de gestion de la maintenance (GMAO)	• Application sur le logiciel	
17.2	***Exploiter la documentation relative à la gestion des stocks***	• Exploiter la documentation relative à la gestion des stocks • Exploiter une fiche de stock	• Notions sur la gestion des stocks	
17.3	***Elaborer la documentation relative à la gestion de la maintenance***	• Enregistrer les gammes opératoires • Elaborer les supports de gestion des interventions	• Relation avec les services de l'entreprise et les clients • Ajustement et suivi de la maintenance : • Procédures d'ajustement - au niveau des personnes - au niveau des moyens - au niveau de l'organisation	

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

CHAMP D'ACTIVITE : 5	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 24 h Pratique 16 h

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

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
18.3	***Développer les notions de base d'une approche entreprenariale***	• Comprendre le fait d'orienter un projet vers les besoins du client et les opportunités du marché • Identifier les avantages et l'intérêt de proposer des produits nouveaux • Distinguer les différentes fonctions et leur interaction en matière de produit, de prix, de marché et de promotion	• Développer les notions et principes de satisfaction des besoins du Client • Expliquer les avantages des produits novateurs • Présenter les principes de base de la liaison : Produit - Prix et Promotion	
18.4	***Développer les principes de base pour une auto évaluation de ses capacités professionnelles***	□ Identifier les exigences de la fonction « entreprenariat » • Définir les compétences essentielles de cette fonction telles que l'expérience professionnelle approfondie et la maîtrise du métier • Mesurer ses capacités professionnelles et personnelles pour mener à bien un projet • Définir les atouts nécessaires à un Entrepreneur pour réussir son projet	• Présenter les règles élémentaires pour monter et réaliser un projet qui réussi • Présenter les atouts et les motivations nécessaires à un Promoteur de projet	
18.5	***Identifier les règles de gestion de la matière première et de la pièce de rechange***	• Définir les différents composants • S'informer sur les techniques de gestion • Identifier les outils de gestion • S'informer sur les procédures d'entrée et de sortie des produits du magasin • Définir les techniques de rangement et d'entreposage sur différents types de support et de rayonnage	• Présenter les différents modèles d'outils de gestion: - Fiche d'inventaire - Bon d'entrée - Bon de sortie - Bon de commande - Bon de livraison • Démontrer les techniques d'approvisionnement du magasin • Présenter les différents modèles de support et rayonnage de rangement	

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

MODULE : 19	S'informer sur les éléments d'aide à l'insertion professionnelle

Durée de la formation Théorie 20 h Pratique 12 h

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

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

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

WWW.DZTEN.COM | قل الحديث

Curriculum et plan de formation de l'entreprise formatrice

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE : 2	COMPOSANTS D'UN SYSTEME MECANIQUE

MODULE : 9	Rechercher et citer les sous ensembles, leurs technologies, leurs points tests et leurs principes de fonctionnement

Durée de formation 340 Heures

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
9.1	***Interpréter l'information recueillie***	• Identifier les symboles • Décoder les éléments d'une nomenclature • Interpréter les liaisons mécaniques et technologiques								
9.2	***Etudier et déterminer le principe de fonctionnement du système mécanique***	• Etudier le fonctionnement d'un système mécanique automatisé								

1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée au sein de l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) Cette partie est à remplir au cours de la formation selon la grille de notation et d'évaluation

WWW.DZPEN.COM

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
9.3	***Interpréter les fiches techniques***	• Interpréter les instructions de réglage • Traduire les instructions de maintenance • Traduire les fiches techniques spécifiques (sécurité, procédure) • Recenser les moyens disponibles et les moyens complémentaires nécessaires • Traduire les spécifications nécessaires pour la maintenance								
9.4	***Retrouver les sous ensembles fonctionnels et leurs différentes technologies***	• Retrouver la partie commande et la partie opérative d'un système mécanique • Reconnaître et situer les différents éléments • Recenser les éléments de la partie concernée • Exploiter l'outil informatique pour avoir l'information nécessaire								
9.5	***Identifier et interpréter les points tests***	• Traduire la signalisation (niveau d'huile, pression, lampe témoin) • Appliquer les consignes d'hygiène et de sécurité								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée au sein de l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) Cette partie est à remplir au cours de la formation selon la grille de notation et d'évaluation

WWW.DZTEN.COM | قسم التحرير

MODULE : 10	Installer les équipements

Durée de formation 180 .Heures

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
10.1	***Préparer l'installation des équipements***	• Lire et interpréter un dossier technique, un cahier des charges • Réceptionner et contrôler la conformité de l'équipement à implanter • S'informer sur l'environnement d'implantation du matériel								
10.2	***Monter l'équipement***	• Préparer pour une mise en service • S'informer sur le régime du neutre installé • Appliquer les consignes d'hygiène et de sécurité • Monter l'équipement. • Mettre au point l'équipement • Vérifier les mises à la terre • Vérifier la présence et les niveaux des énergies d'alimentation • Vérifier l'efficacité de la chaîne de sécurité								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée au sein de l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) Cette partie est à remplir au cours de la formation selon la grille de notation et d'évaluation

WWW.DZTEN.COM | قسم التحرير

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
10.3	***S'assurer de la mise en marche de l'équipement***	• Mettre en service l'équipement • Mettre l'équipement à la disposition de l'utilisateur • Contrôler la réception								
10.4	***Renseigner la documentation***	• Consigner les activités effectuées et les conséquences • Consigner les performances réelles de l'équipement.								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée au sein de l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) Cette partie est à remplir au cours de la formation selon la grille de notation et d'évaluation

WWW.DZTEN.COM | قسم التحرير

CHAMP D'ACTIVITE : 3 REALISATION DE LA MAINTENANCE ET MISE EN SERVICE D'UN SYSTEME MECANIQUE

MODULE 11: Diagnostiquer le système mécanique

Durée de formation 480 Heures

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage(2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
11.1	***Identifier la panne***	• Identifier la fonction défaillante : - Fonction opératrice - Fonction sécurité • Fonction alimentation • Localiser la panne • Identifier et lister les composants susceptibles d'être défaillants • Hiérarchiser les hypothèses								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée au sein de l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) Cette partie est à remplir au cours de la formation selon la grille de notation et d'évaluation

WWW.DZTEN.COM | قسم التحميل

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage(2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
11.2	***Identifier l'élément défaillant et la cause de la panne***	• Effectuer les tests, mesures et contrôles permettant de valider ou non les hypothèses • Sélectionner l'ordre des liaisons à déconnecter • Identifier le composant défectueux • Expertiser le composant et identifier la cause de la panne • Appliquer les consignes d'hygiène et de sécurité tout au long de l'intervention								
11.3	***Recenser les éléments nécessaires à la rédaction de la gamme***	• Reconnaître et situer les éléments défaillants • Evaluer les difficultés d'accès aux composants • Inventorier les conditions de sécurité externe et interne • Situer les dispositifs de sécurité								
11.4	***Préparer la gamme d'intervention***	• Choisir les moyens nécessaires à l'intervention (manutention, outillages, appareils de mesure et de contrôle) • Rédiger le procès opérationnel d'intervention (chronologie d'intervention)								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée au sein de l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) Cette partie est à remplir au cours de la formation selon la grille de notation et d'évaluation

WWW.DZTEN.COM | قسم التحرير

MODULE : 12	Réaliser la maintenance corrective

Durée de formation 620 Heures

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
12.1	***Définir les causes de l'intervention***	• Mettre en œuvre les procédures de sécurité (arrêt de la machine, de la production) • Réaliser des tests • Localiser les éléments défaillants • Faire un diagnostic. • Déterminer les causes de la panne • Usiner les pièces mécaniques sur un tour parallèle • Usiner les pièces mécaniques sur une fraiseuse Voir Annexes : Travaux de tournage et de fraisage								
12.2	***Réaliser l'intervention***	• Remplacer l'élément (les) défectueux • Remettre en service le système • Renseigner les documents liés à la maintenance • Appliquer les consignes d'hygiène et de sécurité								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée au sein de l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) Cette partie est à remplir au cours de la formation selon la grille de notation et d'évaluation

WWW.DZTEN.COM | قسم التحرير

MODULE : 13	Réaliser la maintenance préventive

Durée de formation 620 Heures

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
13.1	***Préparer l'environnement de l'intervention***	• Mettre en œuvre les procédures de sécurité (arrêt de la production, sécurité d'intervention) • Installer les équipements et/ou les appareils spécifiques pour effectuer les différentes opérations : contrôles ; mesures, tests, auto diagnostic								
13.2	***Déterminer les éléments à remplacer***	• Localiser les points de contrôle sur la machine ou le mécanisme • Réaliser les contrôles, mesures, tests. • Interpréter les différents paramètres et autres indicateurs relatifs aux évolutions des caractéristiques fonctionnels de l'équipement (voyant indicateur, débit...)								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée au sein de l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) Cette partie est à remplir au cours de la formation selon la grille de notation et d'évaluation

WWW.DZTEN.COM | قسم التحميل

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
13.3	***Réaliser l'intervention***	• Maintenir les systèmes de transmission • Maintenir les éléments de machine • Choisir et utiliser le lubrifiant approprié • Entretenir les convoyeurs • Entretenir les compresseurs • Entretenir les composantes d'un réseau de distribution d'air comprimé • Contrôler les composantes électromécaniques • Entretenir les pompes • Entretenir les composantes d'un circuit hydraulique • Entretenir les pistons hydrauliques • Contrôler les composantes électriques								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée au sein de l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) Cette partie est à remplir au cours de la formation selon la grille de notation et d'évaluation

WWW.DZTEN.COM | قسم التحرير

CHAMP D'ACTIVITE : 4 ORGANISATION ET GESTION DE LA MAINTENANCE

MODULE 14: Planifier et ordonnancer la maintenance

Durée de formation 260 Heures

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
14.1	***Recueillir les informations***	• Exploiter les informations relatives à l'intervention • Etablir les documents d'exploitation								
14.2	***Planifier la maintenance***	• Planifier son intervention en tenant compte : - Des stocks disponibles - Des impératifs de production • Définir les moyens matériels et humains nécessaires • Déterminer la charge de travail								
14.3	***Ordonnancer la maintenance***	• Ordonnancer les opérations de maintenances (correctives et préventives) • Consigner les informations recueillies								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée au sein de l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) Cette partie est à remplir au cours de la formation selon la grille de notation et d'évaluation

WWW.DZTEN.COM | قسم التحرير

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
14.4	***Etablir les documents d'exploitation***	• Renseigner la documentation relative aux éléments et composants (mécanique, hydraulique, pneumatique, etc.) des équipements • Informer oralement ou par écrit sa hiérarchie								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée au sein de l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) Cette partie est à remplir au cours de la formation selon la grille de notation et d'évaluation

WWW.DZTEN.COM | قسم التحرير

MODULE : 15	Etablir un bilan d'intervention

Durée de formation 40 Heures

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
15.1	***Renseigner la documentation relative à l'intervention***	• Mettre à jour la documentation technique et le dossier technique • Actualiser et classer les différents plannings et fichiers de maintenance • Informer sur le déroulement de l'intervention								
15.2	***Préparer le bilan de l'intervention***	• Comparer le bilan d'intervention à un programme prévisionnel • Rédiger un compte rendu de son intervention								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée au sein de l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) Cette partie est à remplir au cours de la formation selon la grille de notation et d'évaluation

WWW.DZTEN.COM | قسم التحرير

MODULE : 16	Estimer et déterminer les coûts de la maintenance

Durée de formation 80 Heures

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
16.1	***Identifier les paramètres nécessaires au calcul***	• Enumérer les composants défaillants lors d'une intervention • Enumérer les éléments du coût								
16.2	***Recenser l'information nécessaire au calcul du coût***	• Exploiter les informations relatives aux stocks • Exploiter la documentation de gestion de la maintenance								
16.3	***Déterminer les éléments du coût***	• Collecter les informations à l'issue des interventions • Déterminer le temps de maintenance • Déterminer les coûts liés à la défaillance • Gérer les entrées et les sorties des pièces								
16.4	***Déterminer les coûts de la maintenance***	• Déterminer le coût lié à la maintenance • Déterminer le coût global • Déterminer le coût par équipement								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée au sein de l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) Cette partie est à remplir au cours de la formation selon la grille de notation et d'évaluation

WWW.DZTEN.COM | قسم التحرير

MODULE : 17	Assurer la gestion de la maintenance relative à son champ d'intervention

Durée de formation 280 Heures

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation en entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
17.1	***Exploiter un logiciel de gestion de la maintenance***	• Introduire le plan de maintenance dans le logiciel de GMAO • Définir les pièces de rechange et consommable de maintenance • Etablir la nomenclature des éléments								
17.2	***Etablir la documentation de gestion de la production***	• Gérer le planning de prévention • Gérer une fiche d'intervention • Enregistrer les gammes opératoires • Elaborer les supports de gestion des interventions								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée au sein de l'entreprise ou à couvrir par l'EFP
(2) Cette partie est à remplir au cours de la formation selon la grille de notation et d'évaluation

WWW.DZTEN.COM | قسم التحميل

Grille de notation et d'évaluation

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

WWW.DZTEN.COM | قسم التحميل

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

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.

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.

Organisation des rentrées en formation par apprentissage

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

(1) Harmonisation des rentrées :

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

WWW.PZPEN.COM | قلم الجزائر

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

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

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

(2) Constitution des groupes homogènes d'apprentis :

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

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

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

(3) Concertation avec l'entreprise formatrice :

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

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

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

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

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

Toutefois, le volume horaire semestriel indiqué par le tableau « Découpage horaire par semestre et par module de formation » (voir 4.4.) doit être respecté de manière à

WWW.DZFEN.COM

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.

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.

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

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.

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.).

Suivi et évaluation des compétences

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

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.

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.

Examen de fin d'apprentissage

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

WWW.DZPEN.COM

(1) Organisation et épreuves de l'EFA :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(2) Le Jury d'examen

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

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

WWW.DZPEN.COM

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

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

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

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

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

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

WWW.DZPEN.COM