INEP

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de la Formation
et de l'Enseignement Professionnels

**Institut National de la
Formation et de l'Enseignement professionnels**

Programme de Formation par Apprentissage

Spécialité :

Mécanique réparation des engins miniers

Niveau III : CMP

Version expérimental

2014

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de la Formation
et de l'Enseignement Professionnels

**Institut National de la
Formation et de l'Enseignement professionnels**

Programme de Formation par Apprentissage

Spécialité :

Mécanique réparation des engins miniers

Niveau III : CMP

Version expérimental

2014

WWW.DZPEN.COM

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

Nom & Prénom	Fonctions	Institutions
DJEMAI Bou alem	PSEP 2	IFEP Médéa
Hadj Mohamed Boujemla	PSEP chargé de l'ingénierie pédagogique	IFEP Médéa
Djabbouri AEK	PSEP chargé de l'ingénierie pédagogique	IFEP Médéa
Mehdi Mohamed	Psep2	IFEP Médéa
Kerkour moussa	PSEP 2	INSFEP BERROUAGHIA
Gernina foudil	PSEP chargé de l'ingénierie pédagogique	IFEP Médéa
Benaicha souhil	PSEP 2	IFEP Médéa

WWW.DZPEN.COM

SOMMAIRE

		Page
	Introduction	**02**
1.	**Objectifs généraux de la formation professionnelle par apprentissage**	**03**
2.	**Présentation du programme de formation professionnelle par apprentissage**	**04**
2.1.	Destination	**04**
2.2.	Structure du programme de formation par apprentissage	**04**
2.3.	Processus d'acquisition des compétences professionnelles	**06**
2.4.	Documents pédagogiques utilisés	**06**
3.	**Profil du métier (spécialité)**	**07**
3.1.	Identification du métier (spécialité)	**07**
3.2.	Domaine d'activité et description du métier (spécialité)	**07**
3.3.	Capacités professionnelles	**07**
3.4.	Exigences du métier et conditions de travail du métier (spécialité)	**08**
3.5.	Responsabilité du travailleur	**08**
3.6.	Evolution dans la carrière	**08**
4.	**Curriculum du métier (spécialité)**	**09**
4.1.	Objectif principal du curriculum	**09**
4.2.	Champs d'activités et leurs compétences professionnelles	**11**
4.3.	Synthèse du curriculum	**12**
4.4.	Découpage horaire par semestre, par module et par lieu de formation	**14**
4.5.	Curriculum de l'Etablissement de formation	**15**
4.6.	Curriculum et plan de formation de l'Entreprise formatrice	**46**
5.	**Mise en œuvre du programme : 0rganisation pédagogique et évaluation des compétences**	**63**
5.1.	Organisation pédagogique de la formation	**64**
5.2.	Organisation de la formation au sein de l'établissement de la formation	**64**
5.2.1.	Organisation des rentrées en formation par apprentissage	**64**
5.2.2.	Organisation et déroulement de la Formation théorique et technologique complémentaire (FTTC)	**65**
5.2.3.	Formation de base au niveau de l'EFP	**66**
5.2.4.	Formation complémentaire	**66**
5.3.	Formation au sein de l'entreprise formatrice	**66**
5.4.	Suivi et évaluation des compétences	**67**
5.4.1.	Organisation du suivi de l'apprenti	**67**
5.4.2.	Evaluation périodique des compétences professionnelles et instruments pédagogiques	**67**
5.4.3.	Examen de fin d'apprentissage	**68**

Introduction

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

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

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

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

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

WWW.DZPEN.COM

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

2. Présentation du programme de formation par apprentissage

2.1. Destination

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

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

2.2. Structure du programme de formation par apprentissage

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

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

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

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

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

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

WWW.DZPEN.COM

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

2.3. Processus d'acquisition des compétences professionnelles

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

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

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

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

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

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

2.4. Documents pédagogiques

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

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

3. Profil du métier (spécialité)

3.1. Identification du métier (spécialité)

Dénomination de la spécialité	Mécanique réparation des engins miniers
Code spécialité	MIC1206
Branche professionnelle	Mines et Carrières
Durée de la formation	18 mois .
Niveau d'accès	4ème Année moyenne
Niveau de qualification	III
Diplôme sanctionnant la formation	Certificat de maitrise professionnelle (CMP)

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

Mécanicien de réparation des engins miniers assure l'entretien et la réparation des systèmes mécaniques, hydrauliques et pneumatiques, Il exerce son métier dans un atelier ou sur un chantier seul ou en équipe.

3.3. Capacités professionnelles

Le mécanicien de réparation des engins miniers est chargé :

- Assurer l'entretien et la réparation des :
  - Organes fixes et mobiles des moteurs diesel,
  - Organes de transmission, suspension, direction et freinage,
  - Systèmes d'alimentation et d'injection,
  - Systèmes de refroidissement et de graissage,
  - Circuits de charge et de démarrage,
  - Systèmes hydrauliques et pneumatiques,

- Assurer la réalisation des travaux d'ajustage et de soudage
- Appliquer les règles de l'hygiène et de la sécurité sur le lieu de travail

WWW.DZPEN.COM

3.4. Exigences et conditions de travail du métier

- **Physique (taille, robustesse)** : bonne constitution physique,

Avoir une bonne vue, Avoir un bon odorat, Avoir une bonne ouïe et Avoir une coordination des mouvements.

- **Lieu de travail :** travaille dans un atelier ou sur un chantier
- **Eclairage** : atelier suffisamment éclairé, source naturelle ou artificielle.
- **Température** : température de travail ambiante
- **L'humidité :** ambiante
- **Bruit et vibration :** le milieu présente des bruits d'essai des engins
- **Poussière :** le milieu de travail contient des poussières causées par l'engin,

3.5. Risques professionnels :

- Contre-indications : allergie aux graisses, gasoil ; huiles, poussière et exposition prolongée aux bruits, les maux de dos

3.6. Responsabilité du travailleur

Il est responsable : sur le travail qu'il réalise, sur le matériel et l'outillage mis à sa disposition ainsi que la qualité du travail fourni.

3.7. Evolution dans la carrière : Selon la réglementation,

4. Curriculum du métier (spécialité)

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

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

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

4.1. Objectif principal du Curriculum du métier (spécialité)

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

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

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

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

Parmi ces qualités et compétences, il est indiqué notamment :

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

- 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.

WWW.DZPEN.COM

4.2. Champs d'activité et leurs compétences professionnelles

Les champs d'activités du métier Mécanique réparation des engins miniers sont définis comme suit :

Champ d'activité 01 :	**Formation de base**
Champ d'activité 02 :	**Organes de transmission et d'utilisation**
Champ d'activité 03 :	**Moteurs, Circuits hydraulique et pneumatique.**
Champ d'activité 04 :	**Système d'allumage et l'alimentation électrique, électronique**
Champ d'activité 05 :	**Formation complémentaire**

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

Champ d'activité 01 : Formation de base

- Se situer au regard du métier et de la démarche de la formation
- Lire et interpréter un dessin lié au métier
- Identifier l'outillage, l'équipement et les techniques d'ajustage, de traçage et de soudage liés au métier.
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité relatives au métier

Champ d'activité 02 : Organes de transmission et d'utilisation

- Entretenir et réparer les organes de transmission
- Entretenir réparer les organes de d'utilisation

Champ d'activité 03 : Moteurs, Circuits hydraulique et pneumatique.

- Entretenir et réparer les moteurs.
- Entretenir et réparer les Circuits hydraulique et pneumatiques.

Champ d'activité 04 : Système d'allumage et l'alimentation électrique, électronique

- Entretenir et réparer le système d'allumage, de charge et de démarrage
- Réparer le circuit électrique, électronique

Champ d'activité 05 : Formation complémentaire

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

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 : **13**

Durée de la formation : **2760h**

Volume horaire total : **2760h**

N° du module	Titre du module	Durée et lieux de formation			
		E.F.P		Entreprise	Total
		Théorie	Pratique		
01	Se situer au regard du métier et de la démarche de la formation	20	10	0	**30**
02	Lire et interpréter un dessin lié au métier	20	30	0	**50**
03	Identifier l'outillage, l'équipement et les techniques d'ajustage, de traçage et de soudage	20	40	0	**60**
04	Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité relatives au métier	20	20	0	**40**
05	Entretenir réparer les organes de transmission	20	20	470	**510**
06	Entretenir réparer les organes de d'utilisation	20	10	470	**500**
07	Entretenir et réparer les moteurs.	20	10	370	**400**
08	Entretenir et réparer le Circuits hydraulique et pneumatiques.	20	10	330	**360**
09	Entretenir et réparer le système d'allumage, de charge et de démarrage	10	10	340	**360**
10	Réparer le circuit électrique, électronique	10	10	320	**340**
11	Appliquer les notions de base en organisation et gestion de l'entrepris et l'esprit entrepreneurial	20	10	0	**30**
12	S'initier à l'utilisation de l'outil informatique	20	20	0	**40**
13	S'informer sur les éléments d'aide à l'insertion professionnelle	20	20	0	**40**
Total en Heures de Formation		**240**	**220**	**2300**	**2760**

Total EFP	17%	460h
Total entreprise	83%	2300h
Total formation	**100%**	**2760h**

WWW.DZPEN.COM

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

Total				1er semestre			2ème semestre			3ème semestre		
Module	**Total module**	**EFP**	**Entreprise**	**EFP**	**Entreprise**	**Total**	**EFP**	**Entreprise**	**Total**	**EFP**	**Entreprise**	**Total**
Module 1	30	30	0	30	0	30	0	0	0	0	0	0
Module 2	50	50	0	50	0	50	0	0	0	0	0	0
Module 3	60	60	0	60	0	60	0	0	0	0	0	0
Module 4	40	40	0	40	0	40	0	0	0	0	0	0
Module 5	510	40	470	20	150	170	20	150	170	0	170	170
Module 6	500	30	470	20	150	170	10	150	160	0	170	170
Module 7	400	30	370	10	70	80	10	200	210	10	100	110
Module 8	360	30	330	10	90	100	10	140	150	10	100	110
Module 9	360	20	340	0	100	100	10	120	130	10	120	130
Module 10	340	20	320	0	120	120	10	90	100	10	110	120
Module 11	30	30	0	0	0	0	0	0	0	30	0	30
Module 12	40	40	0	0	0	0	0	0	0	40	0	40
Module 13	40	40	0	0	0	0	0	0	0	40	0	40
Grand Total	**2760**	**460**	**2300**	**240**	**680**	**920**	**70**	**850**	**920**	**150**	**770**	**920**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4.5. Curriculum

de l’établissement de formation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 1	FORMATION DE BASE

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

Durée de la formation Théorie 20h Pratique 10h

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.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE: 2	Lire et interpréter un dessin lié au métier

Durée de la formation Théorie 20h Pratique 30h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
2.1	**Identifier une pièce dans son ensemble**	• Interpréter les lignes, les traits et les hachures • Identifier les vues • Différencier les types de projections • Repérer les coupes et les sections	• Les différents formats de base • L'écriture • Les vues • Les coupes simples • Les échelles • La cotation • représentation des différents traits	• les quatre opérations arithmétiques. • Les rapports. • Pourcentage. • Mise en page. • Calcul de périmètres, de surfaces et de volumes.
2.2	**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 • Repérer la pièce sur le dessin d'ensemble • Identifier la forme de la pièce et sa position dans l'ensemble	Relever l'information complémentaire figurant dans les dessins techniques	• Les échelles • Calcul des angles

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE: 03	Identifier l'outillage, l'équipement et les techniques d'ajustage, de traçage et de soudage liés au métier

Durée de la formation Théorie 20h Pratique 40 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
3.1	**Identifier l'outillage et l'équipement liés au métier**	• Citer les équipements utilisés • Enumérer et décrire les outils et les clés. • Faire l'entretien des équipements utilisés	Rôle et description des équipements • Description de la clé dynamométrique	
3.2	**Choisir et utiliser les instruments de mesure et de contrôle**	• Lire et interpréter la documentation: les dimensions les tolérances et les ajustements les consignes • 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 et indirecte • Instruments de contrôle: pied à coulisse, micromètre, palmer, comparateur, instrument fixe jauge et calibre, cales, règles sinus • Contrôle et mesure des angles	Connaître les unités du système métrique Méthodes de conversion

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
3.3	**Effectuer le traçage à plat et 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	
3.4	**Effectuer les opérations d'ajustage**	• Effectuer les opérations de limage • Effectuer les opérations de sciage • Percer et aléser des trous dimensionnés • Fileter et tarauder manuellement des pièces mécaniques • Buriner une pièce préalablement ébauchée par sciage ou par perçage • Exécuter les divers assemblages au moyen des organes de liaison	Les différents types de limes et leurs caractéristiques • Les différentes lames à scies et leurs caractéristiquement • Types des forets et d'alésoirs; géométrie de la partie active des forets • Types des filets et leurs caractéristiques • La filière, les tarauds • Types des burins • Angles des burins et leur affûtage • Assemblages: - Principes • Outils d'assemblages	caractéristiques des métaux
3.5	**Exécuter les différentes soudures**	• Réaliser les soudages O.A (oxyacétylènique) • Régler et utiliser les appareils de soudure O.A • Réaliser les soudages à l'arc électrique • Régler et utiliser les appareils de soudure à l'arc • Choisir et utiliser l'électrode convenablement • Réaliser le soudo –brasage	Assemblage thermique : - Technologie de souage - modes de soudage • Etude des postes à souder • Appliquer les précautions de sécurité appropriée au travail effectué	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE: 4	Appliquer Les règles d'hygiène et sécurité relatives au métier

Durée de la formation Théorie 20 h Pratique 20 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
4.1	**Identifier et appliquer les règles d'hygiène et de sécurité en milieu professionnel**	• Identifier les règles d'hygiène et de sécurité spécifiques au métier • Déterminer et mettre en œuvre les moyens et les mesures d'hygiène et de sécurité au travail • Définir et appliquer les règles d'hygiène corporelle et vestimentaire liés au métier	• Notions élémentaires d'hygiène et de sécurité au travail • Définition des règles d'hygiène et de sécurité dans un atelier d'imprimerie • Recommandations relatives à l'hygiène et la sécurité dans un atelier d'imprimerie • Réglementation en matière d'hygiène et de sécurité	
4.2	**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 • Définir les moyens de protection individuelle (tenue de travail, 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.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
4.3	**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	
4.4	**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.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
4.5	**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	• Essence • Graisse • Gas-oil • Huiles • Les produits de nettoyage • Des chiffons • Poussière • Bruits et vibrations

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 2	Organes de transmission et d'utilisation

MODULE: 05	Entretenir et réparer les organes de transmission

Durée de la formation Théorie 20h Pratique 20h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
5.1	**Contrôler et remettre en état les systèmes (transmission mécanique, boites de transfert, ponts)**	• Décrire les composants systèmes (transmission mécanique, boites de transfert, ponts • Décrire le rôle et le principe de fonctionnement systèmes (transmission mécanique, boites de transfert, ponts. • Analyser les problèmes courants • Vérifier les arbres de transmission, joints et différentiels • Sélectionner des pièces à remplacement. • Réparer les trains de roulements chenillés Réparer le système d'embrayage. • Réparer une réduction finale. • Effectuer les réglages et les ajustements du différentiel. • Vérifier le fonctionnement.	- **Description, rôle et fonctionnement :** - Train de roulement :cadre de chenille ; galets de chenille ; galets porteurs ; barbotin ; roue de tension ; ressort de tension ; vérin de réglage de la roue de tension ; chenilles ; guides de chaînes ; protèges barbotins - Embrayage de direction, frein et distributeur de direction, commande de direction - Composant de la réduction finale - l'arbre de transmission : engrenages ; chaînes ; poulies et courroies Composants ; sortie de pouvoir auxiliaire ; arbre de transmission ; joints universels ; boite de transfert ; ponts (différentiel) ;	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
5.2	**Effectuer l'entretien de l'ensemble boite vitesse manuel, embrayage**	• Expliquer le principe de boite vitesse manuel, • Expliquer le principe d'embrayage • Détecter les anomalies de boite de vitesse • Détecter les anomalies d'embrayage. • Effectuer la réparation • Faire l'essai à la suite de la réparation	Composants ; principe de fonctionnement : : embrayage ; coupleurs, boites de vitesse manuel ; ; types d'engrenages. ; rapport de vitesse et couple. levier de vitesses ; Composants d'embrayage : Commande d'embrayage : Sélection les huiles appropriées;	
5.3	**Effectuer l'entretien de l'ensemble boite vitesse (automatique, semi-automatique)**	• Décrire les différents composants d'un boite vitesse (automatique et semi-automatique) • Identifier les différents types du convertisseur du couple. • Détecter les anomalies de la boite vitesse (automatique et semi-automatique) • Détecter les anomalies du convertisseur du couple. • Effectuer le réglage la réparation • Faire l'essai à la suite de la réparation	- Composants ; principe de fonctionnement : - boite de vitesses (automatique, semi-automatique) -Convertisseur du couple différents types du convertisseur du couple.	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE: 6	Entretenir réparer les organes de d'utilisation

Durée de la formation Théorie 20 h Pratique 20 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
6.1	**Régler et réparer les systèmes de direction**	• Décrire le mécanisme et les éléments constitutifs • Effectuer le diagnostic, le contrôle et la maintenance des systèmes de directions mécanique ou à assistance classique. • Réparer les composants de la direction mécanique: crémaillère, jeu axial des bagues. • Réparer les composants de direction à assistance hydraulique • Choisir les huiles et graisses approprié • Effectuer le graissage des articulations • Contrôler et régler le parallélisme • Vérifier et contrôler le système de direction de secours	**Description, rôle et fonctionnement** -Direction mécanique : - Direction a boîtier. - Direction a crémaillère -Direction assistée ;du volant ; de la colonne de direction ;du boîtier de direction ;de la timonerie ;de la fusée /pivot de direction. - Circuit hydraulique : réservoir ; pompe hydraulique ;soupape de détente ; soupape de direction ; boitier direction hydraulique; vérin hydraulique; soupape de décharge de fin de course ; bagues et joints d'étanchéité; valve de direction orbitrol ; huiles et graisses -Parallélisme. Jeu au volant de direction ; Jeu entre la vis sans fin et l'écrou. Centrage du volant ;Effort de braquage ;	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
6.2	**Régler et réparer les systèmes liaison au sol**	• décrire les différents types de suspension et leurs réglages. • Analyser les causes des problèmes • Effectue les différents montages de train roulant (roues, pneumatique). • Intervenir sur un train de chenilles • Effectuer un essai.	- les différentes catégories de pneumatiques -Différents types de ressorts de suspension -Différents types d'amortisseurs -Barre de torsion -Rôle des pneus dans la suspension. -Différents types d'essieux -train de chenille.	
6.3	**Entretenir et réparer les systèmes de freinage**	• Décrire système de freinage hydraulique. • Décrire système de freinage pneumatique • Analyser les causes des problèmes de système de freinage • Effectuer les vérifications sur les systèmes de freinage. engin immobile, engin en marche • Respecter les techniques réparations des éléments du système de freinage • Régler système de freinage • Purger le système de freinage • Organisation du poste de travail	- Frottement statique et frottement cinétique ; - Principe d'hydraulique appliqué au freinage. Système à tambour de roue et a disque. - Propriétés des garnitures ; - Freins à étriers fixes et à étriers mobiles. - Les soupapes de contrôle. - Réservoir, canalisations fluide de freinage. - Freinage de stationnement - Système hydraulique de freinage - Système de freinage pneumatique - Compresseur, régulateur de pression. - Les capteurs de roue - Course utile ; - Garde (marge de sécurité). - Course de la pédale. - Jeu au levier et a la pédale de frein	Coefficient de frottement Force et distance de freinage L'énergie cinétique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 2	*Moteurs, circuits hydrauliques et pneumatiques.*

MODULE: 07	Entretenir et réparer les moteurs.

Durée de la formation Théorie 20h Pratique 10h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
7.1	**Réparer et contrôler la culasse et ses éléments**	• Décrire la construction des moteurs à combustion interne • Effectuer la dépose du moteur. • Appliquer technique de dépose de la culasse. • Démonter les éléments de la culasse. • Nettoyer et vérifier visuellement la culasse et ces éléments. • Réparer et remplacer les éléments de la culasse. • Remonter et poser les éléments de la culasse Nettoyer la culasse. • Appliquer les normes de serrages • Utiliser outillages et équipement de démontage et de réparation • Effectuer le montage des organes et poser le moteur	• Principe de fonctionnement : moteurs à combustion interne ; organes fixe et mobile et Accessoires moteurs ; différents types de culasse et leur construction. • Planéité. • jeux entre tige de soupape et alésage du guide. • La portée de la soupape et le siège (rodage). • Technique de serrage. • Vérification des ressorts de soupapes : • Outillages et équipement	Les proportions Tolérances. Digramme pratique de moteur à combustion interne Technologie de matériaux. Couple de serrage (En degré et N/m)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
7.2	**Entretenir et réparer le bloc moteur et les organes mobiles**	• Décrire les vérifications à faire pour détecter des causes de problème moteur. • Effectuer la dépose du moteur. - Nettoyer et vérifier visuellement le bloc cylindre. - Démonter l'ensemble de système bielle, vilebrequin, pistons et segments - Contrôler et rénover l'ensemble de système bielle, vilebrequin et pistons. - Effectuer le montage des organes et effectuer les essais de fonctionnement. - poser le moteur	- Détection de fuites ; - Jeu aux engrenages de commande et à la chaîne de distribution ; - Problèmes et causes. - Interprétation des problèmes. Comparateur, micromètre, palmer. ;Torsion ;- Fléchissement Tolérances. - Torsion ;- Fléchissement ▪Rectification vilebrequin . -marbre ;Jeux de montage - Produits utilisés ; - Tension de serrage ; - Courroie de distribution ; courroie de ventilateur et d'alternateur ; - Niveau d'huile ; Niveau d'eau ;étanchéité	Tolérances
7.3	**Entretenir le système de graissage et de refroidissement**	• Entretenir système de graissage • Entretenir le circuit de refroidissement. • Détecter les anomalies du système de graissage et refroidissement • Remettre en état les organes défectueux • Vidanger, remplir et purger les circuits.	Composants et le principe de fonctionnement du système de graissage et de refroidissement Caractéristiques et classifications des huile et graisses La pompe à eau Les soufflantes d'air Les types de refroidisseurs Les différents types de ventilations	Etude de propriétés des liquides Statique et dynamique des fluides

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
7.4	**Entretenir et réparer le système d'alimentation du carburant et suralimentation**	• Localiser les composants de système d'alimentation du carburant et suralimentation • Détecter les anomalies du système d'alimentation du carburant et suralimentation • Analyser les causes de problème de système d'alimentation du carburant et suralimentation. • Réparer et changer les pièces défectueuses • Purger le circuit d'alimentation • Suivre les étapes de dépose et de pose de la pompe d'injection et les injecteurs. • Effectuer le calage de la pompe d'injection. • Contrôler le fonctionnement du système.	Constitution et principe de fonctionnement : -Système d'alimentation du carburant : (diesel essence) ;-réservoirs ; canalisations base et haute pression ; raccords ;-injecteur ;-pompes injection ;pompes d'alimentation ; filtres. -Représentation schématique du circuit - Différents types de distribution (par chaîne, par courroies etc… -Appareils de contrôles et leur utilisation - Mesures de sécurité - Produits et moyens de nettoyage - Calage des pompes d'injection. - Suralimentation :- compresseur ; turbo compresseur	Pression atmosphérique *Pression hydrostatique*

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE: 8	Entretenir et réparer les circuits hydraulique et pneumatique

Durée de la formation Théorie 20h Pratique 10 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques et Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
8.1	**Entretenir et réparer les composants de circuit d'hydraulique et pneumatique**	• Connaître des différents composants d'un circuit d'hydropneumatique • Connaître l'emplacement et l'application des composantes • Effectuer l'entretien de systèmes composants d'un circuit d'hydropneumatique • Réparer et régler les composants d'un circuit d'hydropneumatique • Choisir les huiles de graissage approprié • Effectuer un essai	• Principes de basse de d'hydropneumatique - Viscosité du fluide - Température ;Pollution ;Débit ; - Pression ;Force ;Vitesse. Ecoulements. - Lois de :Forces, pression, débit, Vitesse. - Loi de pascal. Equation de Bernoulli. - Symbolisation - Classer les graisse et l'huile : - Huile moteur ;huile hydraulique. - Différents composants d'un circuit d'hydropneumatique - Différents composants d'un circuit Rôle, fonctionnement : Composants de contrôle; Composant de régulation; Composant de réception l'emplacement et l'application des composantes : pompes, moteur appareils de pression, appareils de débit ; distributeurs ; Organes de blocage ; régulation ; Servo-direction ; servocommande ; Types des vérins ; ▪ Régulateur, soupapes, Accumulations ;réservoir ;filtres Branchement : raccords ; flexibles et des tuyaux rigides Plans de circuit. circuit ouvert ; circuit fermé refroidisseur.	- Débit ; - Pression ; - Force ; - Vitesse. - Lois de : Forces, pression, débit, Vitesse. - Loi de pascal. - Equation de Bernoulli….

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques et Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
8.2	**Entretenir et régler les systèmes de transmissions hydrostatiques.**	• Identifier des composants circuit de transmissions hydrostatiques • Effectuer l'entretien de systèmes de transmission hydrostatique. • Régler les éléments de la transmission hydrostatique • Effectuer un essai	Principes et les circuits de transmission hydrostatique Commande de déplacement du plateau incliné de la -pompe et du moteur hydrostatique Sélection du fluide hydraulique -Technique de réglage pompes et moteurs de transmissions hydrostatiques	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 3	Système d'allumage et l'alimentation électrique, électronique

MODULE : 9	Entretenir et réparer le système d'allumage, de charge et de démarrage

Durée de la formation Théorie 10h Pratique 10 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
9.1	**Détecter les anomalies de système de charge et de démarrage.**	- Détecter les anomalies sur les composants du circuit de charge et de démarrage. • Analyser les causes de problème du système de charge et de démarrage. • Vérifier et tester les composants du du système de charge et de démarrage. - Contrôler la densité de l'électrolyse et des éléments -Appliquer des techniques de vérification appropriées. - Organiser du poste de travail.	Description ; batterie d'accumulateur réparation de l'électrolyte Composition de l'électrolyte - Fonctionnement ; - Localisation ; - Plans de circuit. - Tension de charge ; - Débit de l'alternateur ; - Chutes de tension dans le circuit ;	Calcul du nombre d'étincelles • L'angle que fait le volant moteur pendant le temps d'allumage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
9.2	**Entretenir et réparer le système de charge et de démarrage.**	• Interpréter les schémas électriques. • Vérifier les éléments du système de charge et de démarrage : Alternateur ;Batterie ;Circuit de charge ;Démarreur • Effectuer la dépose et la pose des éléments de charge et de démarrage : Alternateur ; Circuit de charge ; Démarreur • Effectuer un essai de fonctionnement.	Etude technologique de : Schéma électrique. Alternateur Batterie Circuit de charge Circuit d'allumage Démarreur Utilisation du multimètre.	• Loi d'Ohm • Magnétisme • puissance électriques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE:10	Réparer le circuit électrique, électronique

Durée de la formation Théorie 20h Pratique 10h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
10.1	***Détecter les anomalies de circuit d'alimentation électrique.***	• localiser les composants circuit d'éclairage et différents accessoires électriques • Décrire les problèmes les plus fréquents dans les circuits électriques • Appliquer techniques de contrôle • Contrôler les composants circuit d'éclairage et différents accessoires électriques • Utiliser les appareils de mesure (Voltmètre, Ampèremètre, Ohmmètre)	• Notion de base sur le courant électrique, lois d'Ohm, loi de Joule, courant continu ;courant alternatif • Appareils de mesure : Voltmètre ; Ampèremètre ; Ohmmètre • Différents montages des circuits électriques : Série, parallèle, mixte • Circuits électriques d'un véhicule • Composants circuit d'éclairage et signalisation : tableau de bord ; avertisseurs ; essuie glace ; chauffage ; positionnement des accessoires ; aide au démarrage ; boîtier des visibles. phares et ampoules ; commande de protection ; relais et clignoteurs ; éclairage interne et externe ; signaux de direction, d'urgence, d'arrêt, de marche arrière,	Conversion Règle de trois - Tension. - Intensité. - Résistance
10.2	**Réparer ou remplacer les éléments défectueux**	• Lire et interpréter les schémas, symboles et les plaques signalétiques. • Remplacer et réparer les composants défectueux • Appliquer les techniques de réparation • Effectuer un essai.	- Interprétation les schémas, symboles électriques. - emplacement des fils - emplacement des fusibles -moteur électrique. - les ventilateurs (soufflantes) électriques. Tableau de commande électrique.	La section des fils, la longueur.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 04	FORMATION COMPLEMENTAIRE

MODULE : 11	Appliquer les notions de base en organisation et gestion de l'entrepris et l'esprit entrepreneurial

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
11.1	**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	
11.2	**Identifier les notions de base de l'offre et la demande, de la rentabilité et de la facturation**	• Identifier les notions de base sur les coûts de revient, le rendement d'une main d'œuvre qualifiée (temps unitaire) • Définir les principes et la fonction de régulation du marché sur le coût des biens et services proposés • Rédiger et établir une facture et les démarches de recouvrement	• Cheminement de base sur le calcul du rendement d'une main d'œuvre (Taux horaire) • Barème des prix en vigueur relatif aux prestations de service	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, autres
11.3	**Développer les notions de base d'une approche entrepreneurial**	• 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	
11.4	**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	
11.5	**Identifier les règles de gestion de la matière première et de la pièce de rechange**	• Définir les différents composants • S'informer sur les techniques de gestion • Identifier les outils de gestion • S'informer sur les procédures d'entrée et de sortie des produits du magasin • Définir les techniques de rangement et d'entreposage sur différents types de support et de rayonnage	• Présenter les différents modèles d'outils de gestion: - Fiche d'inventaire - Bon d'entrée - Bon de sortie - Bon de commande - Bon de livraison • Démontrer les techniques d'approvisionnement du magasin • Présenter les différents modèles de support et rayonnage de rangement	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE N° 12	S'initier à l'utilisation de l'outil informatique

Durée de la formation Théorie 20 h Pratique 20h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
12.1	**Identifier les éléments composant un poste de travail informatique et assurer leur connexion**	• Déterminer la composition d'un poste de travail informatique • Définir la fonction de chaque élément du poste de travail informatique • Déterminer l'interaction des différents éléments • Installer et connecter les unités d'entrée • Installer et connecter les unités de sortie • Assurer la protection et la sécurité de l'installation	• Notions de base de l'informatique et principales définitions • Présentation des éléments composant le poste de travail informatique : l'écran, le clavier, la souris, l'unité centrale (Boîtier d'alimentation, lecteur CD Rom, lecteur de disquettes, le disque dur, la carte mère, le micro processeur, la rame, la carte vidéo, la carte son et la carte réseau), l'imprimante, l'onduleur, le modem, la Web Cam, le scanner, etc. • Directives et précautions de raccordement des différents éléments	• Identifier les éléments composant un poste de travail informatique et assurer leur connexion
12.2	**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.	• **Rappel** *:* fonctions du Système d'exploitation Windows

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
12.3	**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)	• **Rappel** : Créer, Nommer, Rechercher, Copier, Déplacer et supprimer fichier Word
12.4	**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.	• **Rappel** : Créer, Nommer, Rechercher, Copier, Déplacer et supprimer fichier Excel

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE : 13	S'informer sur les éléments d'aide à l'insertion professionnelle

Durée de la formation Théorie 20 h Pratique 20 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, autres
13.1	**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	
13.2	**Rédiger une lettre de motivation (demande d'emploi)**	• Identifier la structure d'une demande d'emploi (expéditeur, destinataire, l'objet, la date) • Définir les éléments pertinents de la demande d'emploi : références de formation, expériences, présentation, âge, etc. • Formuler et personnaliser la demande d'emploi par la volonté d'obtenir l'emploi, la disponibilité, la loyauté et l'engagement	• Modèle de rédaction de la demande d'emploi • Appliquer les techniques de communication	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, autres
13.3	**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	
13.4	**Identifier les techniques de recherche d'emploi et les démarches pour l'auto emploi**	• Identifier les structures du Service public chargé de l'emploi • Identifier les formalités d'inscription comme demandeur d'emploi • Rechercher les informations sur les entreprises et leurs besoins en main d'œuvre qualifiée • Rechercher les informations sur le dispositif d'aide à l'emploi mis en place par l'Etat	• Présentation du Service public chargé de l'emploi : localisation et missions (ANEM – ALEM, la commune, etc.) • Informations sur le tissu économique de la région et de la localité • Présentation du dispositif d'aide à l'emploi mis en place par l'Etat : DIPJ – ANSEJ – ANGEM etc.	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 2	Organes de transmission et d'utilisation

MODULE: 05	Entretenir et réparer les organes de transmission

Durée de formation **470h**

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Réalisé et à confirmer par X= oui, réalisable dans l'entreprise.			Appréciation de l'apprenti					
			X	Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
5.1	**Contrôler et remettre en état les systèmes (transmission mécanique, boites de transfert, ponts)**	• Détecter les anomalies • Réparer les trains de roulements chenillés • Réparer le système d'embrayage de direction. • Réparer une réduction finale. • Vérifier les arbres de transmission, joints et différentiels • Effectuer les réglages et les ajustements du différentiel. • Vérifier le fonctionnement.									
5.2	**Effectuer l'entretien de l'ensemble boite vitesse manuel, embrayage**	• Détecter les anomalies de boite de vitesse et • Détecter les anomalies d'embrayage. • Effectuer la réparation • Faire l'essai à la suite de la réparation									
5.3	**Effectuer l'entretien de l'ensemble boite vitesse (automatique, semi-automatique)**	• Détecter les anomalies de la boite vitesse (automatique et semi-automatique) • Détecter les anomalies du convertisseur du couple. • Effectuer le réglage la réparation • Faire l'essai à la suite de la réparation									

WWW.DZTEN.COM

MODULE: 6	Entretenir réparer les organes de d'utilisation

Durée de formation : **470h**

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Réalisé et à confirmer par X= oui, réalisable dans l'entreprise.			Appréciation de l'apprenti					
			x	Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
6.1	**Régler et réparer les systèmes de direction**	• Effectuer la dépose des composants • Régler et réparer les composants de la direction mécanique: crémaillère, jeu axial des bagues. • Régler et réparer les composants de direction à assistance hydraulique • Remonter les composants de la direction • Effectuer le graissage des articulations • Effectuer le diagnostic, le contrôle et la maintenance des systèmes de directions mécanique ou à assistance classique. • Contrôler et régler le parallélisme • Vérifier et contrôler le système de direction de secours									
6.2	**Régler et réparer les systèmes liaison au sol**	• Détecter les anomalies • Effectue les différents montages de train roulant (roues, pneumatique,……). • Intervenir et mesurer sur un train de chenilles • Effectuer un essai.									

WWW.DZTEN.COM

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Réalisé et à confirmer par X= oui, réalisable dans l'entreprise.			Appréciation de l'apprenti					
			x	Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
6.3	**Entretenir et réparer les systèmes de freinage**	• Analyser les causes des problèmes de système de freinage • Effectuer les vérifications sur les systèmes de freinage. engin immobile, engin en marche • Régler système de freinage • purger le système de freinage • Organisation du poste de travail									

WWW.DZTEN.COM

CHAMP D'ACTIVITE 3	Moteurs ,circuits hydrauliques et pneumatiques

MODULE: 07	Entretenir et réparer les moteurs.

Durée de formation **370h**

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Réalisé et à confirmer par X= oui, réalisable dans l'entreprise.			Appréciation de l'apprenti					
			x	Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
7.1	**Réparer et contrôler la culasse et ses éléments**	• Démonter les éléments de la culasse. • Nettoyer et vérifier visuellement la culasse et ces éléments. • Réparer et remplacer les éléments de la culasse. • Remonter et poser les éléments de la culasse Nettoyer la culasse. • Appliquer les normes de serrages • Utiliser outillages et équipement de démontage et de réparation									
7.2	**Entretenir et réparer le bloc moteur et les organes mobiles**	- Nettoyer et vérifier visuellement le bloc moteur. - Démonter le système bielle et vilebrequin - Démonter et rénover les pistons et les segments - Respecter l'ordre de démontage - Changer les pièces défectueuses - Effectuer le montage des organes et poser le moteur - Effectuer un essai.									

WWW.DZTEN.COM

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Réalisé et à confirmer par X= oui, réalisable dans l'entreprise.			Appréciation de l'apprenti					
			x	Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
7.3	**Entretenir le système de graissage et de refroidissement**	• Détecter les anomalies du système de graissage et refroidissement. • Faire l'entretien du système de graissage et refroidissement. • Remettre en état les organes défectueux. • Remplir et purger les circuits fermés.									
7.4	**Entretenir et réparer le système d'alimentation du carburant**	• Détecter les anomalies du système d'alimentation du carburant • Analyser les causes de problème de système d'alimentation du carburant • Vérifier les différents composants de système • Réparer et changer les pièces défectueuses • Purger le circuit d'alimentation • Suivre les étapes de dépose et de réparation des pompes d'injection. • Effectuer le calage de la pompe d'injection. • Contrôler le fonctionnement du système.									

WWW.DZTEN.COM

MODULE: 8	Entretenir et réparer les circuits hydraulique et pneumatique

Durée de formation **330h**

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Réalisé et à confirmer par X= oui, réalisable dans l'entreprise.			Appréciation de l'apprenti					
			x	Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
8.1	**Entretenir et réparer les composants de circuit d'hydraulique et pneumatique**	• Effectuer l'entretien de systèmes composants d'un circuit d'hydropneumatique • faire la réparer et regler les transmissions • composants d'un circuit d'hydropneumatique • Effectuer un essai									
8.2	**Entretenir et régler les systèmes de transmissions hydrostatiques.**	• Identifier des composants circuit de transmissions hydrostatiques • Effectuer l'entretien de systèmes de transmissions hydrostatiques. • Régler les transmissions hydrostatiques • Effectuer un essai									

WWW.DZTEN.COM

CHAMP D'ACTIVITE 3	Système d'allumage et l'alimentation électrique, électronique

MODULE : 9	Entretenir et réparer le système d'allumage, de charge et de démarrage

Durée de formation **340h**

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Réalisé et à confirmer par X= oui, réalisable dans l'entreprise.			Appréciation de l'apprenti					
			x	Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
9.1	**Détecter les anomalies de système de charge et de démarrage.**	- Détecter les anomalies sur les composants du circuit de charge et de démarrage. • Analyser les causes de problème du système de charge et de démarrage. • Vérifier et tester les composants du du système de charge et de démarrage. - Contrôler la densité de l'électrolyse et des éléments - Appliquer des techniques de vérification appropriées. - Organiser du poste de travail.									
9.2	**Entretenir et réparer le système de charge et de démarrage.**	• Entretenir le système de charge et de démarrage : Alternateur ;Batterie ;Circuit de charge ;Contrôle allumage ;Démarreur • Réparer le système de charge et de démarrage : Alternateur ; Circuit de charge ; Démarreur • Effectuer un essai.									

WWW.DZTEN.COM

MODULE:10	Réparer le circuit électrique, électronique

Durée de formation **320h**

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Réalisé et à confirmer par X= oui, réalisable dans l'entreprise.			Appréciation de l'apprenti					
			x	Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
10.1	***Détecter les anomalies de circuit d'alimentation électrique.***	• Décrire les problèmes les plus fréquents dans les circuits électriques • Contrôler les composants circuit d'éclairage et différents accessoires électriques • Utiliser les appareils de mesure (Voltmètre, Ampèremètre, Ohmmètre) pour mesurer les paramètres de circuits électriques : - Tension. - Intensité. - Résistance -Utiliser les schémas comme aide au diagnostique.									
10.2	**Réparer ou remplacer les éléments défectueux**	• Remplacer et réparer les composants défectueux • Appliquer les techniques de réparation • Effectuer un essai.									

WWW.DZTEN.COM | دزتين

Système d'évaluation des 20/20 points

Signification	Note	Points	Appréciation
Une performance correspondant aux exigences d'une manière **exceptionnelle**	1	de 20 – 18	Excellent
Une performance correspondant **très bien** aux exigences.	2	moins de 18 - 15	Très bien
Une performance correspondant généralement **bien** aux exigences	3	moins de 15 - 12	Bien
Une performance correspondant généralement **assez bien** aux exigences	4	moins de 12 - 10	Assez bien (moyen)
Une performance caractérisée par des **insuffisances et qui ne répond pas aux exigences**, mais qui révèle des connaissances de base permettant de corriger les insuffisances dans un délai relativement court.	5	moins de 10 - 6	insuffisant
Une performance qui ne **correspond pas aux exigences**, les connaissances de base sont si **incomplètes que les insuffisances ne peuvent pas être corrigées** les rectifiées dans un délai relativement court.	6	moins de 6 - 0	très insuffisant

WWW.DZTEN.COM

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

5.1. Organisation pédagogique de la formation

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

Le programme de formation est le document de base qui définit les compétences à acquérir par l'apprenti durant son cursus de formation. Il constitue un outil pédagogique de référence pour le formateur et le maître d'apprentissage qui doivent organiser chacun dans son domaine, leur action de formation conformément à la structuration des différents modules de formation en respectant particulièrement les temps consacrés à chaque module.

L'organisation pédagogique de la formation de l'apprenti dans son volet mise en oeuvre, est définie dans son ensemble par l'EFP qui coordonne le déroulement du cursus de l'apprenti.

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

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

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

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

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

5.2.1. Organisation des rentrées en formation par apprentissage

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

(1) Harmonisation des rentrées :

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

WWW.DZPEN.COM | 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.

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

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

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

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

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

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).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

5.2.3. Formation de base au niveau de l'EFP

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

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

5.2.4. Formation complémentaire

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

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

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

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

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

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

5.3. Formation au sein de l'entreprise formatrice

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

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

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

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

5.4. Suivi et évaluation des compétences

5.4.1. Organisation du suivi de l'apprenti

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

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

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

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

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

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

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

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

5.4.2. Evaluation périodique et les instruments pédagogiques

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

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

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

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

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

5.4.3. Examen de fin d'apprentissage

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

(1) Organisation et épreuves de l'EFA :

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

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.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

(2) Le Jury d'examen

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

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

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

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

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

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

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

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر