

**République Algérienne Démocratique et Populaire**

Ministère de la Formation  
et de l'Enseignement Professionnels

**Institut National  
de la Formation et de l'Enseignement professionnel.**

## **Programme de Formation par Apprentissage**

*SPECIALITE :*

***Ferronnerie D'Art***

**NIVEAU : II CAP**

Année : 2009

Ce Programme de formation par apprentissage est élaboré par la commission professionnelle chargée du métier : **Ferronnerie d'art**

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

**Composition de la commission professionnelle :**

Nom et Prénom	Fonction et profil	Institution
M <sup>r</sup> CHOUCANE N/Eddine	PEP	CFPA Boufarik Blida
M <sup>r</sup> BAHLOULI A/Madjid	PEP	CFPA Taleb Mohamed Blida
M <sup>r</sup> CHAOUA Mahfoud	PEP	CFPA Larbaa Blida
M <sup>r</sup> DJOUADJI Foudhil	Professionnel	Artisan Oued El Alleug Blida
M <sup>r</sup> KOULALI YACINE	Professionnel	Artisan Blida
M <sup>r</sup> BENSSAID Kamel	Chef d'atelier	BCL Beni Mered Blida
M <sup>r</sup> FERGUENE Rachid	Membre du CAAL	CAAL Blida
Mr DJEBBAR Mohamed	Méthodologue	I.N.F.P Médéa

**Encadrement et animation par :**

## SOMMAIRE

		Page
	<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<b>1.</b>	<b>Objectifs généraux de la formation professionnelle par apprentissage</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>Présentation du programme de formation professionnelle par apprentissage</b>	<b>6</b>
2.1.	Destination	6
2.2.	Structure du programme de formation par apprentissage	6
2.3.	Processus d'acquisition des compétences professionnelles	8
2.4.	Documents pédagogiques	8
<b>3.</b>	<b>Profil du métier (spécialité)</b>	<b>9</b>
3.1.	Identification du métier (spécialité)	9
3.2.	Domaine d'activité et description du métier (spécialité)	9
3.3.	Capacités professionnelles	9
3.4.	Exigences du métier et conditions de travail	9
3.5.	Responsabilité du travailleur	10
3.6.	Evolution dans la carrière	10
<b>4.</b>	<b>Curriculum du métier (spécialité)</b>	<b>10</b>
4.1.	Objectif principal du curriculum	10
4.2.	Champs d'activités et leurs compétences professionnelles	11
4.3.	Synthèse du curriculum	13
4.4.	Découpage horaire par semestre, 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 de formation	36
<b>5.</b>	<b>Mise en œuvre du programme : Organisation pédagogique et évaluation des compétences</b>	<b>44</b>
5.1.	Organisation pédagogique de la formation	44
5.2.	Organisation de la formation au sein de l'établissement de la formation	44
5.2.1	Organisation des rentrées en formation par apprentissage	44
5.2.2.	Organisation et déroulement de la Formation théorique et technologique complémentaire (FTTC)	45
5.2.3.	Formation de base au niveau de l'EFP	46
5.2.4.	Formation complémentaire	46
5.3.	Formation au sein de l'entreprise formatrice	47
5.4.	Suivi et évaluation des compétences	47
5.4.1.	Organisation du suivi de l'apprenti	47
5.4.2.	Evaluation périodique des compétences professionnelles et instruments pédagogiques	48
5.4.3.	Examen de fin d'apprentissage	48

## Introduction

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

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

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

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

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

## 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.

## 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.

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 répartir entre les deux lieux de la formation en rapport avec la synthèse du curriculum sachant que le temps disponible est de :

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

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

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

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

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

### **2.3. *Processus d'acquisition des compétences professionnelles***

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

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	Ferronnerie d'art
Code spécialité	ART 0702
Branche professionnelle	artisanat traditionnel
Durée de la formation	18mois
Niveau d'accès	Savoir lire et écrire
Niveau de qualification	II
Diplôme sanctionnant la formation	<b>CAP</b> : Certificat d'Aptitude Professionnelle

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

Le ferronnier d'art est un ouvrier qualifié qui a pour mission de réaliser des ouvrages d'art en fer forgé tels que : rampes, grilles, décoratifs, il doit avoir un sens artistique très développé lui permettant la création et la conception des objets artistiques. Il peut travailler seul ou en équipe sous la responsabilité d'un chef d'atelier.

#### 3.3. Capacités professionnelles

Le ferronnier doit être capable de :

- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité sur le lieu du travail.
- Réaliser les ouvrages techniques de forgeage
- Mettre en service les différentes installations relatives à chaque procédé
- Organiser et sécuriser un poste de travail en soudure
- Assurer l'entretien des différents équipements de soudage
- Exécuter les différents motifs décoratifs.
- Assurer la conservation et la présentation des produits.

#### 3.4. Exigences du métier et conditions de travail

- Physique (taille, robustesse) :
- Bonne ouïe et bonne acuité visuelle
- Résistance à la fatigue et à la position debout
- Lieu de travail : Atelier ou chantier
- Température : ambiante
- Bruit et vibration : beaucoup de bruit souvent approchant la limite permmissible
- Risques professionnels : maladie professionnelle ou risque d'accident :
- Eblouissement par l'arc électrique
- Brûlure
- Etincelles de moulage
- Accident par objet tranchant

- Accident de manutention
- Contre indication : allergie a la fumée et la poussière

### **3.5. Responsabilité du travailleur**

Il est responsable du matériel et de l'outillage et aussi de la qualité du travail fourni

### **3.6. Evolution dans la carrière**

Par expérience professionnelle selon le cadre réglementaire de l'entreprise

Chef de groupe, chef d'équipe, chef de section chef de production, chef d'atelier.

## **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.

#### **4.2. Champs d'activité et leurs compétences professionnelles**

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

<b>Champ d'activité 01 :</b>	<b>Formation de base</b>
<b>Champ d'activité 02 :</b>	<b>Débitage</b>
<b>Champ d'activité 03 :</b>	<b>Montage et assemblage</b>
<b>Champ d'activité 04 :</b>	<b>La forge</b>
<b>Champ d'activité 05 :</b>	<b>Formation complémentaire</b>

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

##### **Champ d'activité 01 : Formation de base**

- se situer au regard du métier et la démarche de la formation
- Appliquer et respecter les règles d'hygiène et de sécurité et de protection de l'environnement
- Appliquer les notions de base de la langue d'enseignement et les formules de calcul arithmétique et la géométrie
- Lire et interpréter un dessin technique
- Identifier les métaux ferreux et non ferreux
- Appliquer les notions de métrologie et les techniques d'ajustage
- Initiation à l'utilisation de l'outil informatique
- Appliquer les notions de base d'électricité

**Champ d'activité 02 : Débitage**

- Décoder un plan d'exécution
- Débiter la matière

**Champ d'activité 03 : Montage et Assemblage**

- Réaliser un assemblage démontable
- Réaliser un assemblage non démontable

**Champ d'activité 04 : la forge**

- Exécuter les différents forgeages
- Réaliser un ouvrage décoratif à la forge et a froid

**Champ d'activité 05 : formation complémentaire**

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

### 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 : 16

Durée de la formation : 18mois

Volume horaire total : 2760

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 la démarche de la formation	12	6	0	18
02	Appliquer et respecter les règles d'hygiène et de sécurité et de protection de l'environnement	14	4	0	18
03	Appliquer les notions de base de la longue d'enseignement et les formules de calcul arithmétique	16	4	0	20
04	Lire et interpréter un dessin technique	20	30	0	50
05	Identifier les métaux ferreux et non ferreux	8	12	0	20
06	Appliquer les notions de métrologie et les techniques d'ajustage	10	20	0	30
07	Appliquer les notions d'électricité	8	12	0	20
08	Initiation à l'utilisation à l'outil informatique	10	30	0	40
09	Décoder un plan d'exécution	10	14	103	127
10	Débiter la matière	50	25	330	405
11	Réaliser un assemblage démontable	20	15	130	165
12	Réaliser un assemblage non démontable	60	50	556	666
13	Exécuter le différent forgeage	65	45	750	860
14	Réaliser un ouvrage décoratif à la forge et a froid	30	20	199	249
15	Appliquer les notions de base en organisation et gestion de l'entreprise et l'esprit entrepreneuriale	24	16	0	40
16	S'informer sur les éléments d'aide à l'insertion professionnel	20	12	0	32
<b>Total en Heures de Formation</b>		<b>377</b>	<b>315</b>	<b>2068</b>	<b>2760</b>

<b>Total EFP</b>	<b>692</b>	<b>25%</b>
<b>Total entreprise</b>	<b>2068</b>	<b>75%</b>
<b>Total</b>	<b>2760</b>	<b>100%</b>

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

Total			
Module	Total module	EFP	Entreprise
Module 1	18	18	0
Module 2	18	18	0
Module 3	20	20	0
Module 4	50	50	0
Module 5	20	20	0
Module 6	30	30	0
Module 7	20	20	0
Module 8	40	40	0
Module 9	134	24	110
Module 10	395	75	330
Module 11	165	35	130
Module 12	666	110	556
Module 13	853	110	743
Module 14	249	50	199
Module 15	40	40	0
Module 16	32	32	0
<b>Grand Total</b>	<b>2760</b>	<b>692</b>	<b>2068</b>

1 <sup>er</sup> semestre		
EFP	Entreprise	Total
18	0	18
18	0	18
20	0	20
50	0	50
20	0	20
30	0	30
20	0	20
40	0	40
24	110	134
75	330	395
35	130	165
		0
		0
		0
		0
		0
350	570	<b>920</b>

2 <sup>ème</sup> semestre		
EFP	Entreprise	Total
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
60	300	360
70	400	470
20	70	90
		0
		0
150	770	<b>920</b>

3 <sup>ème</sup> semestre		
EFP	Entreprise	Total
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
50	256	306
40	343	383
30	129	159
40	0	40
32	0	32
192	728	<b>920</b>

## 4.5. Curriculum de l'Etablissement de formation

CHAMP D'ACTIVITE 1	FORMATION DE BASE
MODULE: 1	Se situer au regard du métier et de la démarche de la formation

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
1.1	<b>Identifier le métier et ses débouchés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avoir un entretien avec un conseiller à l'orientation et /ou un formateur de la spécialité</li> <li>Connaître l'organisation et le fonctionnement l'établissement de formation</li> <li>Visiter un atelier de la spécialité</li> <li>Connaître les tâches essentielles du métier, les conditions de travail et l'environnement</li> <li>Avoir un aperçu sur les possibilités d'insertion professionnelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informations générales sur le métier et son histoire</li> <li>Présentation du profil professionnel du métier</li> <li>Information sur l'établissement de formation et présentation de son organisation</li> <li>Présentation de la filière du métier et de la branche professionnelle</li> <li>Présentation des voies potentielles pour un futur emploi,</li> </ul>	
1.2	<b>Connaître le parcours de formation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connaître les différentes étapes de la formation par apprentissage et son organisation</li> <li>Identifier les parties principales du programme de formation et sa durée</li> <li>Identifier les principaux intervenants dans le déroulement de la formation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informations générales sur le déroulement de la formation</li> <li>Présentation des champs d'activités et des compétences professionnelles</li> <li>Rappeler le rôle et les missions du formateur et du maître d'apprentissage</li> </ul>	
1.3	<b>S'informer sur le métier et son environnement professionnel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Situer le métier dans sa filière, le secteur d'activités et les créneaux porteurs</li> <li>Présenter les voies potentielles pour un futur emploi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Information sur le secteur d'activité, le métier et ses perspectives *</li> <li>Les perspectives d'emploi et le dispositif public d'insertion professionnelle des jeunes</li> </ul>	

## MODULE: 2

## Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité et de protection de l'environnement



N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
2.1	<b>Identifier et appliquer les règles d'hygiène et de sécurité en milieu professionnel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les règles générales d'hygiène et de sécurité au travail</li> <li>Identifier les règles d'hygiène et de sécurité spécifiques au métier</li> <li>Déterminer et mettre en œuvre les moyens et les mesures d'hygiène et de sécurité au travail</li> <li>Définir et appliquer les règles d'hygiène corporelle et vestimentaire liés au métier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notion élémentaire d'hygiène et de sécurité au travail</li> <li>Définition des règles d'hygiène et de sécurité spécifiques au métier</li> <li>Recommandations relatives à l'hygiène et la sécurité en milieu professionnel</li> <li>Réglementation en matière d'hygiène et de sécurité</li> </ul>	
2.2	<b>Identifier les risques d'accidents et de maladies professionnelles liés au métier et les moyens de leur prévention</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déterminer les risques généraux d'accidents et maladies professionnelles liés au métier et leurs causes principales</li> <li>Identifier les risques et maladie professionnelles et à l'utilisation : <ul style="list-style-type: none"> <li>des outils et des machines,</li> <li>des matières premières et des produits nocifs</li> <li>du courant électrique et des gaz</li> </ul> </li> <li>Définir les moyens de protection individuelle (tenue de travail, casque, gants, lunettes/masque et chaussures de sécurité)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présentation des principales causes et circonstances d'accidents et les moyens de leur prévention</li> <li>Règles générales pour la protection des biens et des personnes</li> <li>Les principaux moyens d'intervention et leur utilisation</li> <li>Action à accomplir ou comportements à adopter en présence d'accident ou d'incendie</li> <li>Plan et procédures d'évacuation</li> </ul>	
2.3	<b>Définir et appliquer les mesures et les moyens de protection individuelle et collective</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les moyens et les mesures protection collective (organisation de travail, rangement, aération ventilation, plan d'évacuation et issues de secours)</li> <li>Connaître et appliquer les mesures de lutte contre l'incendie (emplacement et utilisation des extincteurs, plan d'évacuation et issues de secours)</li> <li>Utiliser les moyens de protection individuelle et respecter le règlement intérieur</li> <li>Appliquer les mesures protection collective</li> </ul>		

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
2.4	<b>Déterminer la conduite à tenir en cas d'accident et effectuer les premiers soins</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lancer une alerte en cas d'accident</li> <li>Identifier les règles élémentaires de premiers secours et d'assistance aux accidentés</li> <li>Prendre toutes les précautions nécessaires avant d'intervenir</li> <li>Porter les premiers secours et soins préventifs et avvertir le Responsable hiérarchique et/ou Responsable de la sécurité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programme de formation de sauveteur secouriste de travail (SST)</li> <li>Notion de premiers secours et assistance aux accidentés en cas de : <ul style="list-style-type: none"> <li>-Brûlures</li> <li>-Blessures</li> <li>-Hémorragies</li> <li>-Chocs électriques</li> <li>-Intoxications (inhalation)</li> </ul> </li> </ul>	
2.5	<b>Déterminer les risques du métier sur l'environnement et prendre les mesures pour sa protection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les effets nocifs portant atteinte à l'environnement (Aspects généraux)</li> <li>Déterminer les éléments à risques sur l'environnement provenant des activités du métier</li> <li>Identifier les mesures de prévention des effets et des risques sur l'environnement</li> <li>Appliquer les mesures de lutte contre les effets et les risques sur l'environnement et les différentes pollutions</li> <li>Utiliser les différents moyens et techniques de lutte contre la pollution</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Généralisé sur l'environnement : les composants environnementaux (homme, eau, air, sol, faune, flore)</li> <li>Définition générale de la pollution et des risques majeurs sur l'environnement</li> <li>Programme national pour la protection de l'environnement</li> <li>Principes et règles d'évacuation et d'élimination des déchets</li> </ul>	

MODULE: 3	<b>Appliquer les notions de base de la langue d'enseignement et les formules de calcul arithmétique</b>
-----------	---

Durée de la formation

Théorie 16 h

Pratique 4 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
3.1	<b><i>Maîtriser les techniques d'expression orale et écrite</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prendre note d'une commande</li> <li>Elaborer une commande</li> <li>Participer à une séance de travail</li> <li>Elaborer un document de travail (schémas, devis, facture, compte rendu, rapports, Ets ...</li> <li>S'exprimer dans un langage technique et professionnel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rappel des notions de base de la lecture et de l'écriture : les éléments constituant de la phrase, la conjugaison, la ponctuation</li> <li>Techniques de rédaction d'un document</li> <li>Les différents modèles de documents utilisés dans le métier (spécialité)</li> <li>Formes et objectifs des documents</li> <li>Techniques d'expression et de communication professionnelle et de communication professionnelle, liées au métier (spécialité)</li> </ul>	
3.2	<b><i>Utiliser les formules de bases du calcul d'arithmétique</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Résoudre l'opération élémentaire</li> <li>Etablir et étudier le tableau du multiple et sous multiple</li> <li>Calculer le volume de la pièce simple</li> <li>Résoudre les problèmes se rapportant au rapport et aux proportions</li> <li>Etudier et résoudre les problèmes se rapporte à la densité</li> <li>Effectuer les opérations de fractions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les quatre opérations</li> <li>Unité de mesure</li> <li>Volume</li> <li>Densité</li> <li>La fraction</li> </ul>	
3.3	<b><i>Maîtriser les notions fondamentale de la géométrie</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etudier la ligne et leur utilisation</li> <li>Exécuter la construction géométrique de base</li> <li>Parallèle, perpendiculaire, bissectrice</li> <li>Tracer et déterminer les valeurs des angles à l'aide d'un instrument</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les lignes</li> <li>Le parallèle, les perpendiculaire, bissectrice</li> <li>Les droites, et les angles</li> </ul>	

## MODULE: 4

**Lire et interpréter un dessin technique**

Durée de la formation :

Théorie 20 h

Pratique 30 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
4.1	<b>Interpréter un dessin technique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier différente caractéristique d'un dessin</li> <li>Identifier les différents types de dessin a main levée               <ul style="list-style-type: none"> <li>- A main levée</li> <li>- croquis</li> <li>- perspective cavalière</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les différent formes marchandes des métaux (Tôles, profiles)</li> </ul>	
4.2	<b>Réaliser un dessin technique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appliquer les techniques élémentaires de la géométrie descriptive</li> <li>Identifier les matières d'œuvres</li> <li>Décrire les vues               <ul style="list-style-type: none"> <li>- les projections</li> <li>- les coupes d'un dessin</li> </ul> </li> </ul>		
4.3	<b>Représenter des signes de soudeur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Représenter un assemblage soudé</li> <li>Représenter les symboles élémentaires et les symboles supplémentaires</li> </ul>		

MODULE: 5	<b>Identifier les métaux ferreux et non ferreux</b>
-----------	---

Durée de la formation

Théorie 08 h

Pratique 12 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
5.1	<b>Définir les propriétés des métaux et les alliages métalliques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire le processus d'obtention des métaux ferreux à partir des minerais</li> <li>• Décrire les aciers de construction d'usage générale</li> <li>• Description et fonctionnement du haut fourneau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La métallurgie d'élaboration des alliages ferreux</li> <li>• Les différents métaux et alliages</li> <li>• Normalisation des aciers</li> </ul>	chimie -structure de la matière physique -température
5.2	<b>Décrire les effets thermiques sur les métaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer l'impact des traitements sur les métaux : trempe, revenu, recuit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trempe, revenu, recuit</li> </ul>	

MODULE: 6	<b>Appliquer les notions de métrologie et les techniques d'ajustage</b>
-----------	---

Durée de la formation

Théorie 20H

Pratique 40h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle et autre
6.1	<b>Mesurer et contrôler les pièces par différents instruments de mesure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguer, définir, décrire et utiliser les différents instruments de mesure et de contrôle : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Règle graduée</li> <li>- Pied à coulisse</li> <li>- Rapporteur</li> <li>- Compas</li> </ul> </li> <li>Entretenir les instruments de mesure</li> </ul>		Physique <ul style="list-style-type: none"> <li>Unités de mesures de longueurs</li> <li>Conversions</li> </ul>
6.2	<b>Effectuer des travaux élémentaires d'ajustage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les outils d'un ferronnier d'art</li> <li>Utiliser les premiers outils d'ajustage : lime, burin et marteau</li> <li>Réaliser le traçage sur la matière</li> <li>Entretenir les outils</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Technique : traçage à plat et en l'air</li> </ul>	Mathématique <ul style="list-style-type: none"> <li>Droites, perpendiculaires, parallèles, verticales</li> <li>Figures géométriques planes</li> </ul>

MODULE:7	Appliquer les notions de base d'électricité
----------	---

Durée de la formation

Théorie 30h

Pratique 10 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/ à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
7.1	<b>Posséder des notions de base sur l'électricité générale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir l'électricité générale</li> <li>Distinguer les conducteurs et les isolants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production de l'énergie électrique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Physique</u></li> <li>Structure de la matière</li> </ul>
7.2	<b>Interpréter les notions de base en courant continu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les grandeurs et les lois de l'électricité en courant continu :               <ul style="list-style-type: none"> <li>-tension</li> <li>-intensité</li> <li>-puissance</li> <li>-résistance</li> <li>-loi de d'ohm</li> <li>-loi de joule</li> <li>-groupement de résistance</li> </ul> </li> </ul>		
7.3	<b>Interpréter les notions de base en courant alternatif</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les grandeurs et les lois de l'électricité en courant alternatif</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Rappel</u> : module hygiène et sécurité et protection de l'environnement</li> </ul>

**MODULE:8****Maîtriser l'utilisation de l'outil informatique en relation avec le métier**

Durée de la formation h

Théorie 10 h

Pratique 20 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
8.1	<b>Identifier les éléments composant un poste de travail informatique et assurer leur connexion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déterminer la composition d'un poste de travail informatique</li> <li>Définir la fonction de chaque élément du poste de travail informatique</li> <li>Déterminer l'interaction des différents éléments</li> <li>Installer et connecter les unités d'entrée</li> <li>Installer et connecter les unités de sortie</li> <li>Assurer la protection et la sécurité de l'installation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notions de base de l'informatique et principales définitions</li> <li>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.</li> <li>Directives et précautions de raccordement des différents éléments</li> </ul>	
8.2	<b>Exploiter un micro-ordinateur (Système d'exploitation Windows)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déterminer les éléments de l'interface Windows</li> <li>Utiliser correctement les principales fonctions du Système d'exploitation Windows</li> <li>Exploiter le système Windows</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présenter l'environnement Windows,</li> <li>Bureau et fenêtres : Poste de travail, Corbeille, Menu Démarrer,</li> <li>Les fichiers et les dossiers : Créer, Nommer, Rechercher, Copier, Déplacer et supprimer.</li> </ul>	
8.3	<b>Utiliser un logiciel de traitement de texte et tableaux (Microsoft Word)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier le Microsoft Word et ses barres de menu</li> <li>Traiter le texte</li> <li>Dessiner un tableau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définition d'un traitement de texte : la saisie, la mise en forme, la correction d'orthographe et de grammaire,</li> <li>L'impression : la mise en page, l'aperçu avant impression</li> <li>Les tableaux : Création, lignes et colonnes (insertion et ajout)</li> </ul>	



N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
8.4	<b>Utiliser un logiciel de calcul (Microsoft Excel)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier le Microsoft Excel et ses barres de menu</li> <li>• Créer des classeurs</li> <li>• Elaborer des graphes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition d'un tableur</li> <li>• Les classeurs : les feuilles de calcul et les cellules</li> <li>• Insertion : lignes, colonnes, formules de calcul et fonction</li> <li>• Représentation graphique : Histogramme, secteur, courbe, etc.</li> </ul>	

**CHAMP D'ACTIVITE : 2****DEBITAGE**

MODULE: 09

**Décoder un plan d'exécution**

Durée de la formation

Théorie 10 h

Pratique 14h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
9.1	<b><i>Lire et traduire un plan et différent symbole</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpréter les différentes parties constitutives d'un plan</li> <li>Identifier les cotes d'encombrement de l'ouvrage</li> <li>Identifier les différents symboles représentés sur un dessin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La normalisation des dessins : échelle               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vues et ½ vues</li> <li>- Vues locales</li> <li>- Traits</li> </ul> </li> <li>Représentation orthogonale :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coupe</li> <li>- Hachure</li> <li>- Cotation de : soudure, de diamètre et d'angle</li> <li>- Axes</li> <li>- Sections</li> <li>- Les normes, code et règlements</li> </ul> </li> </ul>	
9.2	<b><i>Repérer les points de construction par identification les différents types d'assemblage</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les liaisons et les points d'épure</li> <li>Distinguer les techniques d'assemblage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La représentation normalisée des liaisons :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Représentation des vis</li> <li>- Représentation des rivets</li> <li>- Représentation des boulons</li> <li>- Représentation des soudures</li> <li>- Techniques d'assemblage</li> </ul> </li> </ul>	

MODULE:10		Débiter la matière		
Durée de la formation		Théorie 50h		Pratique 25h
N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
10.1	<b>Réaliser un dessin sur la matière d'œuvre à partir d'un plan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lire et interpréter les documents techniques</li> <li>• Reconnaître les cotes fonctionnelles</li> <li>• Tracer et /ou pointer des repères sur la matière à débiter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cotations avec échelle</li> <li>• Les traits</li> </ul>	Les différentes formes géométriques : Cercle, triangle, rectangle, losange,
10.2	<b>Préparer la matière d'œuvre par découpage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier le mode de coupe approprié</li> <li>• Positionner la matière à découper</li> <li>• Exécuter le découpage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les différents métaux et leurs alliages</li> <li>• Normalisation des métaux et leurs alliages</li> <li>• Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité</li> <li>• Les différents modes de découpage               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les différents modes de cisailage</li> <li>- Distinguer les différents modes de sciage</li> <li>- Distinguer les différents modes de tronçonnage</li> </ul> </li> </ul>	Notions de base en électricité Montage des circuits électriques simple Source de courant Source de tension
10.3	<b>Découper les métaux de différentes matières</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les différents outils et matériel de coupe</li> <li>• Réaliser une butée de débitage</li> <li>• Découper les différentes matières avec différents procédés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les propriétés de l'acier</li> </ul>	

## CHAMP D'ACTIVITE 3

## Montage et assemblage

MODULE: 11

## Réaliser un assemblage démontable

Durée de la formation

Théorie 20h

Pratique 15h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
11.1	<b>Tracer, pointer et positionner les matériaux d'un assemblage démontable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Choisir l'outillage et le matériel de traçage et de pointage approprié</li> <li>Effectuer convenablement le traçage et le pointage sur les matériaux d'assemblage</li> <li>Choisir les procédés d'assemblage</li> <li>Positionner et présenter les matériaux d'assemblage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les assemblages :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- les Principes d'assemblage</li> <li>- les Procédés d'assemblage</li> <li>- les éléments d'assemblage</li> </ul> </li> <li>Les outils de traçage et de pointage</li> </ul>	-
11.2	<b>Effectuer un assemblage démontable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déterminer le type d'assemblage approprié</li> <li>Choisir les outils permettant la réalisation de l'assemblage</li> <li>Exécuter un tracé sur des pièces</li> <li>Percer les pièces</li> <li>Exécuter correctement les opérations de filetage et taraudage</li> <li>Monter et assembler suivant le mode d'assemblage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Outils de traçage</li> <li>Outils de perçage</li> <li>Angle et affûtage des forêts</li> <li>Outils de taraudage et filetage</li> <li>Formes de filetage</li> </ul>	-représentation symbolique des filetages

MODULE: 12	<b>Réaliser un assemblage non démontable</b>
------------	--

Durée de la formation

Théorie 60h

Pratique 50h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
12.1	<b>Effectuer un assemblage non démontable par source de chaleur électrique (A.E)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier le poste de soudage (A.E)</li> <li>Installer et mettre en marche un poste (A.E)</li> <li>Régler et respecter les paramètres de soudage</li> <li>Préparer les pièces à assembler</li> <li>Respecter les règles de santé et de sécurité</li> <li>Exécuter la soudure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soudage à l'arc</li> <li>Les électrodes</li> <li>Les enrobages</li> <li>La position de soudage</li> <li>Le mode opératoire</li> <li>Les procédés</li> </ul>	
12.2	<b>Détecter les défauts et contrôler la qualité de soudure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Détecter les défauts de la soudure</li> <li>Réparer les défauts par meulage</li> <li>Réparer les défauts par soudage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les meuleuses</li> <li>Les disques en ébarbé</li> <li>Défauts de soudure</li> </ul>	
12.3	<b>Effectuer un assemblage non démontable par la flamme (O.A)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier le poste de soudage (O.A)</li> <li>Installer les outils et accessoire du poste (O.A)</li> <li>Distinguer les différents modes de soudage</li> <li>Régler et respecter les paramètres de soudage</li> <li>Préparer les pièces à assembler</li> <li>Respecter les règles de santé et de sécurité</li> <li>Exécuter la soudure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principaux métaux d'apport utilisés en soudage</li> <li>Brasure, fausse brasure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nature des décapants de nettoyage <ul style="list-style-type: none"> <li>- gaz</li> <li>- pression</li> <li>- combustion</li> </ul> </li> </ul>
12.4	<b>Détecter les défauts et contrôler la qualité de soudure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Détecter l'origine des défauts des joints de soudure</li> <li>Corriger les défauts selon les méthodes requises</li> </ul>		

**CHAMP D'ACTIVITE : 4****LA FORGE**

MODULE: 13

**Réaliser les différents forgeages**

Durée de la formation

Théorie 65 h

Pratique 45 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
13.1	<b>Réaliser les esquisses d'un ouvrage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dessiner un croquis à la main</li> <li>Dessiner les motifs constitutifs de l'ouvrage</li> <li>Relever les cotes avec du fil</li> <li>Développer les cotes réelles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'époque d'un ouvrage</li> <li>Les courbes et raccordements,</li> <li>La cotation</li> </ul>	
13.2	<b>Réaliser les différentes techniques de forgeage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les outils de forgeage</li> <li>Allumer la forge</li> <li>Déterminer la température de forgeage visuellement</li> <li>Marteler sous la bonne incidence</li> <li>Manœuvrer la pièce à l'aide des pinces</li> <li>Apprécier la frappe du marteau et ses effets</li> <li>Initier au forgeage par étirage de différentes sections</li> <li>Réaliser le forgeage par refoulement aux différents endroits d'un profilé</li> <li>Réaliser le forgeage d'un noyau à la différente forme</li> <li>Réaliser le forgeage d'un trou renflé à différente forme</li> <li>Respecter les règles de santé et sécurité</li> <li>Entretenir la forge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La forge et ses outils</li> <li>L'étrépage</li> <li>Le refoulement</li> <li>Les noyaux</li> <li>Les trous renflés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dilatation des corps et changement d'état</li> <li>Température et coloration des chauffes</li> </ul>

## MODULE: 14

**Réaliser un ouvrage décoratif à la forge et à froid**

Durée de formation

Théorie 30h

Pratique 20h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
14.1	<b>Exécuter un ouvrage décoratif à la forge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier l'époque et le style de l'ouvrage</li> <li>• Reproduire à l'échelle 1 l'épure de l'ouvrage</li> <li>• Débit en longueur nécessaire</li> <li>• Choisir les outils appropriés au forgeage</li> <li>• Modifier l'aspect initial du matériau suivant le type de forgeage</li> <li>• Respecter la forme du motif suivant l'épure</li> <li>• Respecter le temps de réalisation de l'ouvrage</li> <li>• Respecter les règles de santé et de sécurité</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappel : température de forgeage</li> <li>• Technique de frappe du marteau</li> </ul>	
14.2	<b>Réaliser un ouvrage décoratif d'un profilé à froid</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les outils de la ferronnerie à froid</li> <li>• Reproduire le motif à main levée à l'échelle 1</li> <li>• Evaluer les longueurs de débit à partir d'une ficelle</li> <li>• Dresser et apprécier la planéité et la rectitude d'un matériau</li> <li>• Modifier l'aspect initial d'un matériau à froid selon les différentes techniques : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la torsade</li> <li>- la volute</li> </ul> </li> <li>• Respecter les règles de santé et de sécurité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La torsade</li> <li>• La volute</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxydation des métaux</li> </ul>
14.3	<b>Réaliser une décoration sur l'ouvrage final</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisir l'outil adapté à l'effet recherché</li> <li>• Décalaminer, désoxyder, polir l'ouvrage</li> <li>• Dégraisser l'ouvrage</li> <li>• Appliquer l'antirouille sur l'ouvrage</li> <li>• Peindre ou dorer l'ouvrage</li> <li>• Donner un aspect fini et vendable à l'ouvrage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les peintures</li> <li>• Les vernis</li> </ul>	

**CHAMP D'ACTIVITE 5****Formation complémentaires**

MODULE: 15

**Appliquer les notions de base en organisation et gestion de l'entreprise et l'esprit entrepreneurial**

Durée de la formation

Théorie 24h

Pratique 16 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
15.1	<b>Identifier les différentes organisations et fonctions essentielles de l'entreprise et les tâches y afférentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les différentes organisations de l'entreprise :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Types d'entreprise</li> <li>- Structures hiérarchiques</li> <li>- Structures fonctionnelles</li> </ul> </li> <li>Identifier les fonctions essentielles :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- La fonction gestion et ses tâches essentielles</li> <li>- La fonction financière et ses tâches principales</li> <li>- La fonction production</li> <li>- La fonction commerciale</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les statuts d'entreprise (EPE, SPA, SARL, EURL, etc.)</li> <li>La composante d'une entreprise (organigramme, ressource humaine, équipements...)</li> <li>Bilan financier, rendement</li> <li>Règlement intérieur d'une entreprise</li> </ul>	
15.2	<b>Identifier les notions de base de l'offre et la demande, de la rentabilité et de la facturation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les notions de base sur les coûts de revient, le rendement d'une main d'œuvre qualifiée (temps unitaire)</li> <li>Définir les principes et la fonction de régulation du marché sur le coût des biens et services proposés</li> <li>Rédiger et établir une facture et les démarches de recouvrement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cheminement de base sur le calcul du rendement d'une main d'œuvre (Taux horaire)</li> <li>Barème des prix en vigueur relatif aux prestations de service</li> </ul>	



N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
15.3	<b>Développer les notions de base d'une approche entrepreneuriale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre le fait d'orienter un projet vers les besoins du client et les opportunités du marché</li> <li>Identifier les avantages et l'intérêt de proposer des produits nouveaux</li> <li>Distinguer les différentes fonctions et leur interaction en matière de produit, de prix, de marché et de promotion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Développer les notions et principes de satisfaction des besoins du Client</li> <li>Expliquer les avantages des produits novateurs</li> </ul> <p>Présenter les principes de base de la liaison : Produit - Prix et Promotion</p>	
15.4	<b>Développer les principes de base pour une auto évaluation de ses capacités professionnelles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les exigences de la fonction « entrepreneuriat »</li> <li>Définir les compétences essentielles de cette fonction telles que l'expérience professionnelle approfondie et la maîtrise du métier</li> <li>Mesurer ses capacités professionnelles et personnelles pour mener à bien un projet</li> <li>Définir les atouts nécessaires à un Entrepreneur pour réussir son projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présenter les règles élémentaires pour monter et réaliser un projet qui réussit</li> <li>Présenter les atouts et les motivations nécessaires à un Promoteur de projet</li> </ul>	
15.5	<b>Identifier les règles de gestion de la matière première et de la pièce de rechange</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les différents composants</li> <li>S'informer sur les techniques de gestion</li> <li>Identifier les outils de gestion</li> <li>S'informer sur les procédures d'entrée et de sortie des produits du magasin</li> <li>Définir les techniques de rangement et d'entreposage sur différents types de support et de rayonnage</li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présenter les différents modèles d'outils de gestion: <ul style="list-style-type: none"> <li>Fiche d'inventaire</li> <li>Bon d'entrée</li> <li>Bon de sortie</li> <li>Bon de commande</li> <li>Bon de livraison</li> </ul> </li> <li>Démontrer les techniques d'approvisionnement du magasin</li> <li>Présenter les différents modèles de support et rayonnage de rangement</li> </ul>	

## MODULE: 16

**S'informer sur les éléments d'aide à l'insertion professionnelle**

Durée de la formation :

Théorie 20 h

Pratique 12 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
16.1	<b>Elaborer un Curriculum vitæ (CV)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'informer sur les avantages d'un CV bien élaboré et de son utilisation</li> <li>Identifier la structure et le rôle d'un Curriculum vitæ (CV)</li> <li>Décrire les composantes avec précisions : Identité, cursus et profil de formation, expérience professionnelle, qualités personnelles, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modèle de rédaction d'un curriculum vitae</li> <li>Les principes directeurs et les avantages de l'utilisation d'un CV</li> </ul>	
16.2	<b>Rédiger une lettre de motivation (demande d'emploi)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier la structure d'une demande d'emploi (expéditeur, destinataire, l'objet, la date)</li> <li>Définir les éléments pertinents de la demande d'emploi : références de formation, expériences, présentation, âge, etc.</li> <li>Formuler et personnaliser la demande d'emploi par la volonté d'obtenir l'emploi, la disponibilité, la loyauté et l'engagement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modèle de rédaction de la demande d'emploi</li> <li>Appliquer les techniques de communication</li> </ul>	
16.3	<b>Préparer et réaliser un entretien d'embauche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saisir l'importance de se préparer à un entretien d'embauche</li> <li>Manifester son intérêt pour l'emploi et faire preuve de courtoisie au moment de l'entrevue</li> <li>Distinguer les différents types d'entrevue, en tenant compte de leurs atouts</li> <li>Rechercher des informations sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>l'entreprise : sa place et son importance sur le marché, ses produits, ses perspectives</li> <li>le futur métier envisagé : ses exigences et les conditions de son exercice</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Application des simulations</li> </ul>	

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
16.4	<b>Identifier les techniques de recherche d'emploi et les démarches pour l'auto emploi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les structures du Service public chargé de l'emploi</li> <li>• Identifier les formalités d'inscription comme demandeur d'emploi</li> <li>• Rechercher les informations sur les entreprises et leurs besoins en main d'œuvre qualifiée</li> <li>• Rechercher les informations sur le dispositif d'aide à l'emploi mis en place par l'Etat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentation du Service public chargé de l'emploi : localisation et missions (ANEM – ALEM, la commune, etc.)</li> <li>• Informations sur le tissu économique de la région et de la localité</li> <li>• Présentation du dispositif d'aide à l'emploi mis en place par l'Etat : DIPJ – ANSEJ – ANGEM etc.</li> </ul>	

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

**CHAMP D'ACTIVITE 2                      DEBITAGE**
**MODULE 9:                      Décoder un plan d'exécution**

Durée de formation

103 heures

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
9.1	<i>Lire et traduire un plan et différent symbole</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpréter les différentes parties constitutives d'un plan</li> <li>Identifier les cotes d'encombrement de l'ouvrage</li> <li>Identifier les différents symboles représentés sur un dessin</li> </ul>								
9.2	<i>Repérer les points de construction par identification les différents types d'assemblage</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les liaisons et les points d'épure</li> <li>Distinguer les techniques d'assemblage</li> </ul>								
9.3	<i>Lire et traduire les différents symboles</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les différents symboles représentés sur un dessin</li> </ul>								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée par l'entreprise ou à couvrir par l'EFP

(2) l'appréciation de l'apprenti est faite par le maître d'apprentissage au cours de la formation

**Programme de formation par apprentissage**  
**Métier (spécialité) : ferronnerie d'art (N 2 : CAP)**

**MODULE 10: Débiter la matière**

Durée de formation

330 Heures

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
10.1	<b>Réaliser un dessin sur la matière d'œuvre à partir d'un plan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lire et interpréter les documents techniques</li> <li>Reconnaître les cotes fonctionnelles</li> <li>Tracer et /ou pointer de repère sur la matière à débiter</li> </ul>								
10.2	<b>Préparer la matière d'œuvre par découpage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier le mode de coupe approprié</li> <li>Positionner la matière à découper</li> <li>Exécuter le découpage</li> </ul>								
10.3	<b>Découper les métaux de différentes matières</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les différents outils et matériel de coupe</li> <li>Réaliser une butée de débitage</li> <li>Découper les différentes matières avec différents procédés</li> </ul>								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée par l'entreprise ou à couvrir par l'EFPP

(2) l'appréciation de l'apprenti est faite par le maître d'apprentissage au cours de la formation

**Programme de formation par apprentissage**  
**Métier (spécialité) : ferronnerie d'art (N 2 : CAP)**

**CHAMP D'ACTIVITE 3                      Montage et assemblage**
**MODULE 11:                      Réaliser un assemblage démontable**

Durée de formation

130Heures

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
11.1	<b>Tracer et pointer et positionner les éléments d'assemblage démontable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisir l'outillage et le matériel approprié</li> <li>• Effectuer convenablement le traçage et le pointage sur les éléments d'assemblage</li> <li>• Choisir le procédé d'assemblage</li> <li>• Positionner et présenter les éléments d'assemblage</li> </ul>								
11.2	<b>Réaliser un assemblage mécanique démontable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les différents équipements permettant la réalisation d'un assemblage</li> <li>• Exécuter un tracé sur des profilés</li> <li>• Percer les profilés</li> <li>• Définir et donner le rôle des opérations de filetage et taraudage</li> <li>• Exécuter correctement les opérations de filetage et taraudage</li> <li>• Monter et assembler suivant le mode d'assemblage</li> </ul>								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée par l'entreprise ou à couvrir par l'EFP

(2) l'appréciation de l'apprenti est faite par le maître d'apprentissage au cours de la formation

**Programme de formation par apprentissage**  
**Métier (spécialité) : ferronnerie d'art (N 2 : CAP)**

<b>MODULE 12:</b>	<b>Réaliser un assemblage non démontable</b>
-------------------	--

Durée de formation

556Heures

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
12.1	<b>Effectuer un assemblage non démontable par source de chaleur électrique (A.E)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier le poste de soudage (A.E)</li> <li>• Installer et mettre en marche un poste (A.E)</li> <li>• Régler et respecter les paramètres de soudage</li> <li>• Préparer les pièces à assembler</li> <li>• Respecter les règles de santé et de sécurité</li> <li>• Exécuter la soudure</li> </ul>								
12.2	<b>Détecter les défauts et contrôler la qualité de soudure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Détecter les défauts de la soudure</li> <li>• Réparer les défauts par meulage</li> <li>• Réparer les défauts par soudage</li> </ul>								
12.3	<b>Effectuer un assemblage non démontable par la flamme (O.A)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier le poste de soudage (O.A)</li> <li>• Installer les outils et accessoire du poste (O.A)</li> <li>• Distinguer les différents modes de soudage</li> <li>• Régler et respecter les paramètres de soudage</li> <li>• Préparer les pièces à assembler</li> <li>• Respecter les règles de santé et de sécurité</li> <li>• Exécuter la soudure</li> </ul>								
12.4	<b>Détecter les défauts et contrôler la qualité de soudure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Détecter l'origine des défauts des joints de soudure</li> <li>• Corriger les défauts selon les méthodes requises</li> </ul>								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée par l'entreprise ou à couvrir par l'EFP

(2) l'appréciation de l'apprenti est faite par le maître d'apprentissage au cours de la formation

**Programme de formation par apprentissage**  
**Métier (spécialité) : ferronnerie d'art (N 2 : CAP)**



<b>CHAMP D'ACTIVITE : 4</b>	<b>LA FORGE</b>
-----------------------------	-----------------

<b>MODULE 13:</b>	<b>Réaliser les différents forgeages</b>
-------------------	--

Durée de formation

750Heures

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
13.1	<b>Réaliser les esquisses d'un ouvrage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dessiner un croquis à la main</li> <li>Dessiner les motifs constitutifs de l'ouvrage</li> <li>Relever les cotes avec du fil</li> <li>Développer les cotes réelles.</li> </ul>								
13.2	<b>Réaliser les différentes techniques de forgeage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les outils de forgeage</li> <li>Allumer la forge</li> <li>Déterminer la température de forgeage visuellement</li> <li>Marteler sous la bonne incidence</li> <li>Manœuvrer la pièce à l'aide des pinces</li> <li>Apprécier la frappe du marteau et ses effets</li> <li>Initier au forgeage par étirage de différentes sections</li> <li>Réaliser le forgeage par refoulement aux différents endroits d'un profilé</li> <li>Réaliser le forgeage d'un noyau à la différente forme</li> <li>Réaliser le forgeage d'un trou renflé à différente forme</li> <li>Respecter les règles de santé et sécurité</li> <li>Entretenir la forge</li> </ul>								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée par l'entreprise ou à couvrir par l'EFP

(2) l'appréciation de l'apprenti est faite par le maître d'apprentissage au cours de la formation

**Programme de formation par apprentissage**  
**Métier (spécialité) : ferronnerie d'art (N 2 : CAP)**

<b>MODULE 14:</b>	<b>Réaliser un ouvrage décoratif a la forge et a froid</b>
-------------------	--

Durée de formation

199Heures

N°	Sous Compétences professionnelles à acquérir	Activités professionnelles à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise (1)		Appréciation de l'apprenti par le maître d'apprentissage (2)					
			Entreprise	E.F.P.	1	2	3	4	5	6
14.1	<b>Exécuter un ouvrage décoratif a la forge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier l'époque et le style de l'ouvrage</li> <li>• Reproduire à l'échelle 1 l'épure de l'ouvrage</li> <li>• Débitier en longueur nécessaire</li> <li>• Choisir les outils appropriés au type de forgeage</li> <li>• Modifier l'aspect initial d'un profilés suivant le type de forgeage</li> <li>• Respecter la forme du motif suivant l'épure</li> <li>• Respecter le temps de réalisation de l'ouvrage</li> <li>• Respecter les règles de santé et de sécurité</li> </ul>								
14.2	<b>Réaliser un ouvrage décoratif d'un profilé à froid</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les outils de la ferronnerie à froid</li> <li>• Reproduire le motif à main levé à l'échelle 1</li> <li>• Evaluer les longueurs de débit à partir d'une ficelle</li> <li>• Dresser et apprécier la planéité et la rectitude d'un profile</li> <li>• Modifier l'aspect initial d'un profilé à froid suivant les différentes techniques : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la torsade</li> <li>- la volute</li> </ul> </li> <li>• Respecter les règles de santé et de sécurité</li> </ul>								
14.3	<b>Réaliser une décoration sur l'ouvrage réalisé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisir l'outil adapté à l'effet recherché</li> <li>• Décalaminer, désoxyder, polir l'ouvrage</li> <li>• Dégraisser l'ouvrage</li> <li>• Appliquer l'antirouille sur l'ouvrage</li> <li>• Peindre ou dorer l'ouvrage</li> <li>• Donner un aspect fini et vendable à l'ouvrage</li> </ul>								

(1) A confirmer par une croix (X) pour chaque sous compétence réalisée par l'entreprise ou à couvrir par l'EFP

(2) l'appréciation de l'apprenti est faite par le maître d'apprentissage au cours de la formation

**Programme de formation par apprentissage**  
**Métier (spécialité) : ferronnerie d'art (N 2 : CAP)**

## Grille de notation et d'évaluation

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **5.2.1. Organisation des rentrées en formation par apprentissage**

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

*(1) Harmonisation des rentrées :*

Pour des raisons évidentes d'efficacité et de qualité de la formation ainsi que de coordination des activités pédagogiques, il est indispensable de fixer une même date de

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

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

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

Afin d'exploiter au maximum les opportunités de formation révélées tardivement, il peut être envisagé exceptionnellement une 3<sup>ème</sup> 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).

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.

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 près 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).

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

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'EFPP concerné au plus tard 15 jours avant la date prévue de l'examen pour permettre son organisation matérielle dans de bonnes conditions.

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

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

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

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

### *(2) Le Jury d'examen*

Le jury d'examen est composé de formateurs et de maîtres d'apprentissage, de professionnels et de pédagogues. Il est présidé par le Directeur de l'EFPP 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) ;
- Echechs 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.***