

# CENTRE DES METIERS LSB

Le Centre des Métiers LSB est un centre de formation professionnelle créé est par décision N°08 3015 / MEFP – SG du 26 décembre 2008. Il ambitionne de répondre aux besoins exprimés par les opérateurs économiques du Mali et de garantir l'auto emploi des apprenants.

La mission du Centre consiste à former des travailleurs possédant une formation de base de très grande qualité ainsi que des attitudes et des comportements qui répondent aux exigences du marché de l'emploi.

Le Centre propose de nombreuses formations, en formation initiale, en formation continue, en formation qualifiante et en formation pratique par apprentissage de type dual. Les domaines concernés sont : maraîchage, élevage, pisciculture, produits laitiers, conservation et transformation de fruits, technologie de la viande et de la chair, électricité, mécanique automobile, carrosserie-auto et peinture, maçonnerie et plomberie, froid et climatisation, énergie solaire, et informatique.

Les programmes de formation sont repartis dans les secteurs pédagogiques suivants :

- Bâtiment (maçonnerie, plomberie, menuiserie, ébénisterie, dessin de bâtiment)
- Electricité (électricité bâtiment, électricité industrielle, électromécanique, électricité auto, réparation d'appareils électroniques audio vidéo, froid et climatisation,
- Mécanique automobile
- Construction métallique (chaudronnerie-soudure, carrosserie auto-peinture)
- Informatique (Maintenance informatique, Réseaux informatiques, Bureautique, Graphisme, Création et Gestion de sites)
- Elevage, maraîchage, pisciculture et technologies alimentaires

Pour toutes informations, s'adresser à la direction du centre des métiers sise à Hamdallaye ACI 2000, rue : 432, porte : 828, tél : 65 92 19 09 ou 74 67 36 81

# **1. LA FORMATION PROFESSIONNELLE PAR APPRENTISSAGE**

## **OBJECTIFS DE LA FORMATION**

Parvenir entre neuf et dix-huit mois à une formation générale complétée par des modules de découverte professionnelle qui permettent à l'apprenant de découvrir plusieurs métiers afin d'en choisir un.

## **CONDITIONS D'ADMISSION**

Niveau de 9<sup>ème</sup> de l'école fondamentale ou plus après examen du dossier, et être âgé de plus de dix-huit ans (18 ans).

## **ORGANISATION DE LA FORMATION**

Les apprenants effectuent des activités pratiques en matinée à la ferme, en atelier, ou en usine et prennent des cours théoriques l'après-midi au Centre.

**Une formation générale** est d'abord assurée pendant les trois premiers mois de l'apprentissage. Elle vise à donner à l'apprenant le niveau du secondaire de l'enseignement général et technologique.

L'horaire hebdomadaire (20h) est :

Français 4h, histoire géographie 2h, anglais 2h, informatique 1h, mathématique 4h, sciences physiques 2h, biologie 2h, éducation physique 2h, éducation civique et morale 1h.

L'effectif est de 24 apprenants par classe.

Les enseignements théoriques sont donnés les après-midi, (14h-18h).

L'apprentissage pratique se fait en matinée (8h-12h), à partir du quatrième mois de la formation, par petits groupes dans les ateliers et laboratoires du Centre ou sur le terrain (en usine, au garage, à la ferme...).

En fin de formation, l'apprenant réalise un projet technique concret et se présente à l'examen de fin d'apprentissage.

L'admission à l'examen conduisant à un diplôme repose sur les résultats obtenus en contrôle continu pour 50% et sur les résultats obtenus à une épreuve technique et à une soutenance de rapport de stage pour 50%.

Un minimum de 10/20 globalement est exigé pour l'attribution du diplôme.

A l'issue de la formation, le centre envisage de faciliter l'accès au crédit pour accompagner l'installation des nouveaux travailleurs qualifiés. Un suivi-conseil d'une année sera assuré afin que les jeunes soient soutenus dans la mise en place de leur projet.

## **LES PROGRAMMES DE FORMATION :**

### Secteur bâtiment :

- Maçonnerie
- Menuiserie, ébénisterie
- Plomberie
- Dessin du bâtiment

### Secteur électricité :

- Electricité bâtiment
- Electricité industrielle
- Electricité auto
- Electromécanique
- Froid et climatisation
- Réparation d'appareils électroniques audio vidéo
- Maintenance informatique

### Secteur mécanique :

- Mécanique auto

### Secteur construction métallique :

- Chaudronnerie, soudure
- Carrosserie auto, peinture

### Secteur agropastoral :

- Elevage, maraîchage, pisciculture
- Technologies alimentaires

## CONTENUS DES PROGRAMMES :

### Economie et organisation des entreprises : 100 heures

#### **Module 1: Science économique**

1. Objet ; définition
2. Notion de biens, service,  
Type de biens, Biens de production,  
Bien de consommation
3. Production : définition, facteurs de  
production Consommation :  
définition, types de consommation
4. Le revenu, les salaires  
Profit, Intérêt, bénéfice
5. Agents économiques : définition,  
différents types  
Circuit économique

#### **Module 2 : Population active**

1. Définition, taux d'activité  
Le chômage : définition, différentes  
formes
2. Structure  
Secteur économique
3. Facteurs d'évolution

#### **Module 3 : Evaluation de la production**

1. Notion de valeur ajoutée  
Consommation intermédiaire
2. Les agrégats  
Différents types
3. PIB, PIN, PNB, PNN, RNPM, RNCF,  
RND

#### **Module 4 : Combinaison des facteurs**

1. Combinaison : producteur  
Choix de la combinaison optimale  
Isoquant, Isocoût
2. Rendement d'un facteur de  
production
3. Les coûts de production  
Définition  
Différents types (CT, CF, CUT).  
CM, Cm

#### **Module 5 : L'ENTREPRISE**

1. Définition, classification
2. Entreprise et information  
Entreprise et décision
3. Le marché  
Produit et prix
4. Produit : définition, identification,  
gamme  
Cycle de vie
5. Prix : définition, objectif, méthode  
de fixation  
Elasticité

#### **Module 6 : LA COMPTABILITE**

1. Tableaux : tableau entrée – sortie  
Tableau Ec Ens
2. Notion de travail comptable
3. Compte de résultats et soldes  
intermédiaires
4. Bilan et son analyse financière

## Dessin technique : 140 H

### **Présentation – généralités**

- Définition
- Types de dessin
- Formats
- Cartouches
- Nomenclature
- Ecriture
- Echelles de dessin
- Traits

### **Représentation orthogonale**

- Présentation des vues
- Mise en page
- Application

### **Coupes – Sections**

### **Raccordements**

### **Cotation**

- Eléments de cotation
- Dispositions des cotes
- Tolérance dimensionnelle – système ISO : ajustement

### **Perspectives**

### **Assemblages par vissage**

- Boulonnerie – visserie
- Boulons – Vis
- Désignation – Ecrous

### **Roulements**

- Montage
- Désignation

### **Transmission de puissance**

- Par poulies – courroies
- Par engrenages

### **Désignation des matériaux**

- Aciers
- Fontes
- Alliages

### **Étanchéité statique et dynamique des systèmes**

- Joints circulaires plats
- Joints toriques
- Joints à livres

### **Dessins d'ensembles**

- Applications

## Technologie générale : 70 H

### **Matériaux de construction**

- Fontes : élaboration
- Aciers : élaboration
- Désignation normalisée
- Métaux et alliages

### **Propriétés des métaux et alliages**

#### **Essais mécaniques**

- Essai de traction
- Essai de dureté
- Essai de résilience

### **Traitements thermiques**

- Trempe
- Revenu
- Cémentation
- Nitruration

### **Procédés d'obtention des pièces**

#### **mécanique**

- Usinage
- Déformation à froid
- Déformation à chaud

## Mathématiques professionnelles : 70 H (calculs de spécialité)

### **Calcul des caractéristiques d'un moteur**

- Cylindrée
- Puissance
- Rapport volumique

### **Puissance – rendement d'un moteur**

- Puissance mécanique
- Puissance théorique
- Puissance développée
- Rendement

### **Calcul des paramètres de vitesse**

- Vitesse d'entrée
- Vitesse de sortie
- Rapport de transformation

### **Embrayages – couples**

## Eleavage : 740 H

Modules	Contenu	Support	Heures
<b>Alimentation générale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Les différents aliments</li><li>2. Les minéraux et les vitamines</li><li>3. Fabrication de BMN</li><li>4. Fauche et conservation du fourrage</li></ol>	Eau, sel, ciment, son (maïs ; riz..), moules, récipients	320 H
<b>Production : viande, chair et lait</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Embouche ovine</li><li>2. Aviculture</li><li>3. Pisciculture</li><li>4. Production de lait de chèvre</li></ol>	Chèvres, aliments, matériels de traite, matériels d'aliments et d'abreuvement	420 H

**Volume horaire total** : 740 h d'enseignement professionnel + 240 h d'enseignement général + 100 h d'économie, organisation d'entreprise = **1040 h.**

## Technologies alimentaires : 760 H

Modules	Contenu	Support	Heures
<b>Technologie du lait</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Composant du lait</li> <li>2. Fabrication du Yaourt</li> <li>3. Fabrication du lait caillé</li> <li>4. Fabrication du fromage</li> </ol>	Lait, ferment, coagulant, base, sel, tabliers, gants, cache – nez, bombonne de gaz, casseroles, spatules, un fouet, un thermomètre, seaux, bassine, gourdes, cuisinière, passoire, louches, gobelets gradués, emballage, couteau, réfrigérateur, désinfectant	200 H
<b>Technologie de la viande et de la chair</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salaison</li> <li>2. Séchage</li> <li>3. Charcuterie</li> </ol>	Viande, assaisonnant, trippes, mie de pain, hacheuse, une grande assiette, barbecue, fourchettes, poêle, instrument à écraser.	200 H
<b>Transformation fruits et légumes</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jus de fruit</li> <li>2. Beurre de karité</li> <li>3. Séchage de légumes</li> </ol>		200 H
<b>Restauration</b>			160 H

**Volume horaire total** : 760 h d'enseignement professionnel + 240 h d'enseignement général + 100 h d'économie, organisation des entreprises = **1100 h.**



## Maintenance informatique

- **Matériels informatiques :**

- Typologies
- Composants de l'ordinateur
- Mémoires
- Cartes mémoire
- Les bus
- Interfaces d'entrée-sortie
- Périphériques
- Cartes d'extension
- BIOS

- **Assemblage**

- Introduction : Précautions à prendre
- Préparer le boîtier
- Monter le processeur
- Insérer la RAM
- Fixer la carte-mère
- Enficher les cartes d'extension
- Branchement des disques
- Brancher les périphériques

- **Optimisation – Réparation**

- Disquette boot
- Le formatage
- Le partitionnement
- Système de fichiers
- FAT16 et FAT32
- NTFS
- La défragmentation
- L'overclocking
- Optimisation du BIOS
- Flasher le BIOS
- Interruptions – Conflits

- **Etude et installation des systèmes d'exploitation**

- Etude théorique des systèmes d'exploitation
- Installation : SE Win XP pro et dérivée.

- **Sécurité et Protection du système d'exploitation**

- Notion de virus informatiques

- **Drivers (pilotes)**

- Introduction
- BIOS
- Contrôleurs IDE
- CD-ROM, DVD-ROM, disque dur
- Imprimantes
- Modems

- Moniteurs
- Périphériques amovibles
- Scanners
- Cartes réseau
- Cartes SCSI
- Cartes son
- Cartes vidéo 2D/3D

**Volume horaire total** : 720 h d'enseignement professionnel + 240 h d'enseignement général + 100 h d'économie, organisation d'entreprise = **1060 h**.

## **Maintenance industrielle**

### **Les méthodes de maintenance**

- Les différents types de maintenance
- La maintenance conceptuelle
- La maintenance corrective
- La maintenance préventive
- Les formes de maintenance conditionnelle
- Analyse spectrométrique des huiles
- Analyse vibratoire

### **Préparation des travaux de maintenance**

- Les objectifs de préparation du travail de maintenance
- Avantage de la préparation du travail de maintenance

- Comment le travail de maintenance
- L'étude du travail
- La description des opérations
- La définition des moyens matériels

### **La gestion de stock**

- Le choix des pièces à mettre en stock
- Détermination des pièces à mettre en stock
- Estimation du niveau du stock
- La désignation et la codification des pièces
- La désignation des pièces
- Le système de codification

**Volume horaire total** : 720 h d'enseignement spécialité + 240 h d'enseignement général + 280 h d'enseignement de tronc commun + 100 h d'économie, organisation d'entreprise = **1340 h**.

## Electricité

### Notion d'Electricité

- Le courant électrique
- Notion de base Les générateurs de courant Les récepteurs Les grandeurs électriques

### Les dangers du courant électrique

- Le courant électrique et le corps humain
- Le courant électrique et les récepteurs

### Mesures et Essais

- Les appareils de mesure du courant électrique
- Comment mesurer une tension ?
- Comment mesurer un courant ?
- Comment mesurer la puissance ?

### Installation électrique d'un bâtiment

- Schéma d'une installation électrique
- Les différents éléments d'un schéma
  - Le tableau général
  - Le disjoncteur - compteur d'énergie
  - Les tableaux

divisionnaires

- Les interrupteurs
- Les lignes secondaires
- Les lampes
- Les prises de courant

### Application - Projet d'installation

#### d'éclairage d'un bâtiment

#### Les moteurs électriques

- Les couplages
- Interprétation de la plaque signalétique d'un moteur électrique
- Protection du moteur

### SUPPORTS :

Appareils de mesure : Voltmètre, ampèremètre, Wattmètres, Multimètres numériques, conducteurs électriques ;  
Organes e protection, de commande et de coupure : Disjoncteurs, fusibles, disjoncteurs portes fusibles, discontacteurs, interrupteurs, mutineries, télérupteur ;  
Banc d'essai d'éclairage ; moteur asynchrone

**Volume horaire total** : 520 h d'enseignement spécialité + 240 h d'enseignement général + 280 h d'enseignement de tronc commun + 100 h d'économie, organisation d'entreprise = **1140 h**.

## Froid et Climatisation

### **Objectifs :**

A l'issu de cette formation, l'apprenant doit être capable d'identifier les organes principaux d'un système de réfrigération, comprendre leur fonctionnement et éventuellement diagnostiquer et remédier les pannes qui y surviennent.

### **Historique de la climatisation**

### **Généralités sur la production de froid**

### **Analyses et fonctionnement des machines frigorifiques**

- Compresseurs
- Évaporateurs
- Condenseurs
- Détenteurs

### **Analyses des circuits frigorifiques des machines frigorifiques**

- Circuit primaire de commande
- Circuit secondaire de puissance

### **Travaux pratiques : mise en œuvre des tuyauteries frigorifiques en cuivre**

- Façonnage des tubes
- Sondage
- Réglage des détenteurs

- Allumage du chalumeau
- Extinction du chalumeau
- Brassage

### **Etude d'un climatiseur « fenêtre »**

### **Diagnostic, pannes et réparation d'une machine frigorifique**

- Problèmes :
  - Détendeur et évaporateur trop petits
  - Compresseur – condensateur
  - Manque de charge
  - Pré-détente
  - Manque de débit d'air ou évaporateur encrassé
  - Pannes des incondensables

### **Utilisation de logigramme de synthèse**

**SUPPORTS :** Bouteilles d'oxygène, sous pression de 150 g par cm<sup>2</sup> ; bouteilles d'acétylène ; détendeur muni de manomètre par bouteilles ; burgaux en caoutchouc ; chalumeau, poste de soudage au butane

**Volume horaire total :** 250 h d'enseignement spécialité + 240 h d'enseignement général + 280 h d'enseignement de tronc commun + 100 h d'économie, organisation d'entreprise = **870 h.**

# Mécanique auto

## **Technologie professionnelle (192 h)**

### **Objectifs :**

Le but de ce module est de permettre à l'apprenant d'agir en compréhension au poste du travail. Il apporte des connaissances nécessaires : à l'exécution des tâches professionnelles et au développement des capacités compétentes

### **Système de motorisation**

- Transformation du mouvement
- Transformation de l'énergie
- Distribution
- Remplissage – distribution
- Carburation – Injection
- Echappement
- Injection diesel
- Réchauffage
- Allumage
- Refroidissement
- Lubrification

### **Système de transmission**

- Embrayage
- Arbres, relais joints déformables
- Boite de vitesse à train épicycloïdaux
- Convertisseur – Couple
- Boite de transfert et pont
- Réduction
- différentiel

### **Système de tenue de route**

- Trains raillant
- Roues et pneumatiques
- Suspension
- Liaison Roue structure

### **Système de freinage**

- Frein tambour, frein à disque
- Commande mécanique
- Commande hydraulique

### **Structure de véhicule**

- Châssis cadre
- Carrosserie Coque

## **Electricité automobile (100h)**

### **Objectifs :**

A l'issue de cette formation l'apprenant devra être capable d'identifier les composants de système de charges, d'allumage d'éclairage d'un véhicule automobile afin d'en résoudre les pannes qui y surviennent.

### **La batterie et ses composants**

#### **Le circuit d'allumage**

- Par rupture
- Electronique

#### **Le circuit de charge**

- Dynamo
- Alternateur

#### **Le circuit de démarrage**

- Démarreur
- Circuit de démarrage

### **Système d'éclairage et d'essuies glaces**

- Phares, cotes phares, veilleuses

## **Travaux pratiques (192 h)**

### **Objectifs**

A l'issue de cette formation l'apprenant doit être capable de :

- mettre au pont un moteur Diésel, un moteur à essence ;
- identifier les causes de pannes des moteurs Diésel et Essence ;
- Dépanner avec des solutions plans pratiques ;
- Intervenir sur les pannes de suspension, freinage, électrique et éclairage automobile

### **Diagnostic de l'état d'un moteur**

- Rechercher la notice du constructeur
- Relever la compression
- Contrôler les organes d'allumage
- Contrôler les organes du circuit d'allumage

### **Diagnostic de l'allumage électronique**

### **Diagnostic du circuit de graissage et de refroidissement**

### **Diagnostic de la transmission**

### **Diagnostic de l'essieu directeur et de commande**

### **Maintenance de la direction**

### **Réfection de l'alternateur, d'un démarreur**

### **Calage de la distribution**

- Calage de l'allumage
- Calage d'une pompe d'injection

### **Réfection d'un carburateur**

- Contrôle du système d'injection d'essence

### **Maintenance des accessoires électriques**

### **SUPPORTS**

Moteur Diésel didactique, moteur Essence didactique, système de transmission, système de freinage et de suspension, carburateur, caisse à outils : clés, pinces clés à fourche, clés mixtes, clés polygonales, clés à déclenchement automatique, douilles ; pneumatique complet; batterie.

**Volume horaire total** : 484 h d'enseignement spécialité + 240 h d'enseignement général + 280 h d'enseignement de tronc commun + 100 h d'économie, organisation d'entreprise = **1104 h**.

## **BESOINS EN EQUIPEMENTS DE FORMATION**

Local : Labo informatique-bureautique

N°	Désignation	Référence	Quantité	Observation
01	Micro ordinateur		20	
02	Imprimante		07	
03	Onduleur		20	
04	Machine mécanique		20	
05	Machine électronique		20	
06	Unité centrale		05	
07	Ordinateur		05	Non fonctionnel
08	Logiciel de comptabilité		02	
09	Tableaux blancs		04	

Local : Labo électricité

### **Electricité industrielle**

N°	Désignation	Référence	Quantité	Observation
01	Banc de mesures et d'essais		02	
02	Coffret d'alimentation		24	
03	Tableau d'alimentation		01	
04	Logiciel de schémas électriques et de technologie		01	AUTO-CARD
05	Rétroprojecteur		01	avec écran
06	Projecteur de diapos		01	sonore
07	Jeu de diapos des équipements technologiques électriques		01	En couleur
08	Tableau d'atelier		01	
09	Té de tableau		01	
10	Rapporteur de tableau		01	
11	Meule fixe		01	
12	Perceuse d'établi		01	
13	Etau à mors		04	
14	Etau à grille		04	

### Electricité auto :

N°	Désignation	Référence	Quantité	Observation
01	Multimètre à cadran		10	
02	Lampe stroboscopique		20	
03	Tachymètre		20	
04	Kit de contrôle du débit de l'alternateur		20	
05	Compresseur d'air	4 FO / LT 270	02	
06	Chargeur de batterie		02	
07	Dowellmètre		20	
08	Dynamomètre de contrôle du couple de démarrage		05	
09	Multimètre digital		10	
10	Banc de contrôle d'allumeurs		05	
11	Contrôleur de bougie d'allumage		20	
12	Jeu de raccords de batteries		05	
13	Pèse-acide		20	
14	Kit d'accessoire banc de contrôle des organes électriques	Magnetti maretta N° 69201056	02	

### Local : Atelier de froid et climatisation

N°	Désignation	Référence	Quantité	Observation
01	Compresseur hermétique		10	
02	Compresseur semi-hermétique		10	
03	Groupe ouvert	GM 28 A 4 T	05	
04	Evaporateur	GAB 3267	05	
05	Détendeur	G8 302 4	20	
06	Thermostat	601 1100	10	
07	Compresseur à air	1001 15 M3/h	02	
08	Perceuse à colonne		01	
09	Tour d'eau		01	
10	Groupe frigorifique		10	
11	Etaux		20	
12	Tableau électrique		01	
13	Eclairage		20	



14	Rétroprojecteur		01	
15	Tuyau gonflage	D8 20 mètres	02	
16	Filtre-regul lubrif + Mano	10- 3/8	02	
17	Lunette soudeur		30	
18	Ressort à cintrer	3/8	20	
19	Ressort à cintrer	1/8	20	
20	Huile R 134 A		10	
21	Electrovanne	1/4	30	
22	Déshydrateur		30	
23	Manomètre HP		10	
24	Manomètre BP		10	
25	Pompe à vide		04	

Local : Atelier d'électromécanique

N°	Désignation	Référence	Quantité	Observation
01	Groupe électrogène	EFS 2000 K (à pétrole)	01	
02	Compresseur à air	PRODIF 50 I	01	
03	Poste de soudure à arc	MD 180 230-240 V	01	
04	Chargeur de batterie	AGRI 30 CE 9844881	02	
05	Perceuse à main	H/L 400 W Peugeot	02	
06	Rétroprojecteur 220 V	Table 3M-9080	01	
07	Contacteur 15 A 380 V	LC1D 1810 Q5	20	
08	Relais thermique	10-13A	20	
09	Source de courant		20	
10	Tour mécanique it 20		01	
11	Fraiseuse mécanique it 27		01	
12	Plieuse mécanique it 14		01	
13	Plieuse mécanique it 17		01	
14	Perceuse statique it 18		10	
15	Perceuse statique it 19		10	
16	Elévateur roulant		01	
17	Bobineuse		02	

Local : Atelier de mécanique

Mécanique auto :

N°	Désignation	Référence	Quantité	Observation
01	Banc d'essai (essence)		02	
02	Banc d'essai (diesel)		02	
03	Banc d'essai (injection essence)		01	
04	Compresseur d'air		02	
05	Cric rouleur		01	
06	Equilibreur de roues		01	
07	Pompe à graisseur manuelle		01	
08	Pompe à tarer les injecteurs		01	
09	Démonte-pneu		01	
10	Equilibreuse de roues		01	
11	Perceuse sensitive DRILL		01	
12	Riveteuse de garnitures de frein		01	
13	Rectifieuse de cylindres EKO		01	
14	Surfaceuse de culasses TEMA		01	
15	Pont élévateur		03	
16	Frein dynamométrique		01	
17	Rectifieuse de soupapes		01	
18	Rectifieuse de tambours de frein		01	
19	Bac de nettoyage		01	
20	Perceuse à colonne DRILL		01	
21	Banc de contrôle de pompes injection		01	
22	Presse hydraulique OM CN		01	

Local : Atelier de chaudronnerie soudure

N°	Désignation	Référence	Quantité	Observation
01	Cintreuse à tôle		01	
02	Plieuse à tôle		01	
03	Meule portative		02	
04	Perceuse à main		02	
05	Touret à meuler		01	
06	Poste de soudure portative à l'arc électrique	MD 180	02	
07	Poste à soudure oxyacétylénique		02	
08	Poste de soudure à l'arc électrique		02	
09	Cisaille à lever		02	
10	Masque de soudeur		02	
11	Paire de lunettes à meuler		03	
12	Paire de lunettes oxyacétylénique		03	
13	Disque à meuler		03	
14	Chalumeau oxycoupeur		02	
15	Coupe tubes		02	
16	Serre joints		04	
17	Brosse métallique à manche		04	
18	Etoile de bec de chalumeau		02	
19	Jeu de forêts		02	
20	Poudre à tracer		03	
21	Monture de scie à métaux		03	
22	Lame de scie à métaux		20	
23	Mano oxygène		02	
24	Mano acétylène		02	
25	Pince de masse		10	
26	Pince porte électrode		10	
27	Poste de soudure statique		05	
28	Chignole		02	
29	Mandrin		02	
30	Etaux		10	

Local : Atelier de carrosserie auto peinture

N°	Désignation	Référence	Quantité	Observation
01	Poste de soudure semi automatique	MIG MAG 65-90 A	01	
02	Poste de soudure électrique à l'arc portatif		01	
03	Cric hydraulique		01	
04	Jeu de Mano détendeur		04	
05	Bouteille d'oxygène		02	
06	Bouteille d'acétylène		02	
07	Pistolet à succion		02	
08	Pistolet à gravité		02	
09	Etau établi		05	
10	Vérin hydraulique		01	
11	Cisaille à lever		01	
12	Equerre universelle multi correctionnelle	WE 1075	01	
13	Marbre universelle contrôle redressage		01	
14	Cabine de peinture		01	
15	Meule portative		01	
16	Rallonge électrique		01	
17	Cisaille à guillotine		01	
18	Pince à souder simple		01	
19	Ponceuse orbitale		01	
20	Ponceuse vibrante		01	
21	Coffret à douilles		01	

## **2. LA FORMATION PROFESSIONNELLE CONTINUE**

### **OBJECTIFS DE LA FORMATION**

Organiser la formation continue des agents de l'Etat et des collectivités territoriales, des éléments de la société civile et du secteur privé, assurer la compétitivité des ressources humaines dans le domaine des TIC.

Organiser des sessions de formations courtes et modulaires en gestion d'entreprise pour l'acquisition des techniques de gestion, renforcer les capacités des chefs d'entreprise et celles de leurs collaborateurs.

### **ORGANISATION DE LA FORMATION**

Les cours de formation dans le domaine des TIC sont offerts dans la salle d'informatique LSB, sis à Hamdallaye ACI 2000. Le but est de fournir des services de formation en logiciels. Les cours en Microsoft Windows, en Excel, et Word sont conçus pour fournir aux employés et propriétaires de petites entreprises les compétences leur permettant de travailler de manière efficace. La formation sur le développement et le maintien de sites web permettra aux petites entreprises d'établir leur propre présence sur Internet à des fins de promotion et de marketing.

En gestion d'entreprise, des formations courtes de 1 à 3 jours permettront de développer un bénéfice opérationnel en peu de temps par l'acquisition de démarches, méthodes et outils éprouvés, par l'échange de bonnes pratiques et par l'expérimentation en groupe.

Le Centre des Métiers, en collaboration avec un Réseau de formateurs expérimentés, propose aux chefs, dirigeants de micro, petite et moyenne entreprises tous secteurs et tous types d'activités confondues, ou à leurs collaborateurs une formation modulaire au choix :

- Gestion d'une micro, petite entreprise, calculs des coûts
- Statut juridique et cotisations fiscales et sociales
- Plan d'affaires et Guide des financements
- Marketing avec étude pratique des marchés.

## CONTENUS DES PROGRAMMES :

### Informatique de gestion

#### Connaissance de l'environnement Windows : 16 H

##### 1. Quelques définitions

##### 2. Le matériel

- 2 – 1 Le micro ordinateur
- 2 – 2 L'unité de capacité
- 2 – 3 Les différents types de mémoires

##### 3. Les logiciels ou programmes

- 3 – 1 Le système d'exploitation
- 3 – 2 Les familles de logiciels

##### 4. L'utilisation du clavier

- 4 – 1 Les touches de fonctions de Windows
- 4 – 2 La touche ctrl
- 4 – 3 La touche alt.
- 4 – 4 Les autres touches

##### 5. WINDOWS – Notion de base

- 5 – 1 La terminologie de base
- 5 – 2 Le bureau de Windows
- 5 – 3 Les icônes
- 5 – 4 Le menu démarrer
- 5 – 5 Les éléments d'une fenêtre d'application pour Windows
- 5 – 6 Les boîtes de dialogue
- 5 – 7 Comment utiliser la souris
- 5 – 8 Passer d'une application à l'autre

##### 6. WINDOWS – La gestion des fichiers

- 6 – 1 Les fichiers et les dossiers
- 6 – 2 L'explorateur
- 6 – 3 Le poste de travail

**Formation en MS office 2003**  
**MS Word : 20 H**

**Les objectifs**

Maîtriser les bases du traitement de texte Microsoft Word afin de concevoir courriers, notes et autres documents professionnels de manière soignée.

**Le programme**

- Ouvrir un nouveau document
- Ouvrir, enregistrer et fermer un document existant
- Apprendre à utiliser la barre d'état, la barre d'outils et les options d'affichage

**Concevoir un document**

- Saisir, modifier et déplacer un texte
- Supprimer une zone de texte
- Utiliser les fonctions copier/coller et couper/coller

**Mise en forme d'un document**

- Définir la police, le style et les autres attributs d'un texte
- Choisir les options d'un paragraphe : alignement, retrait, espacement, interligne.
- Insérer des listes à puces ou numéros
- Copier/coller une mise en forme
- Utiliser les mises en forme automatiques

**Création d'un tableau**

- Concevoir un tableau et y saisir un texte
- Redimensionner un tableau
- Insérer, déplacer ou supprimer une ligne ou une colonne
- Définir la mise en forme et l'habillage

**Affiner la présentation du document**

- Insérer une pagination et/ou une numérotation de pages
- Insérer en-têtes et pieds de page
- Corriger son document à l'aide des outils Microsoft Word

**Mettre en page du document et son impression**

- Définir les options de mise en page : marges, orientation du document (portrait ou paysage), numérotation des pages, bordures, etc.
- Utiliser le mode "aperçu avant impression"

## **MS EXCEL : 20 H**

### **Les objectifs**

#### **Maîtriser les fonctionnalités de base du tableur Excel :**

- Concevoir, modifier et représenter graphiquement des tableaux
- Comprendre et créer des formules afin d'automatiser les calculs
- Mettre en page ses tableaux pour l'impression
- Gérer ses classeurs

### **Le programme**

#### **L'environnement Microsoft Excel et ses classeurs**

- Ouvrir un nouveau classeur
- Ouvrir, enregistrer et fermer un classeur
- Apprendre à utiliser la barre d'état et la barre d'outils

#### **Concevoir et mettre en forme un tableau**

- Saisir, modifier, déplacer les données d'un tableau
- Insérer ou supprimer une ligne ou une colonne
- Choisir un format de cellule et utiliser la mise en forme automatique
- Figurer un ou plusieurs volets

#### **Créer des formules de calcul**

- Utiliser les fonctions statistiques usuelles
- Comprendre les notions de référence relative, absolue et mixte
- Créer des formules utilisant les fonctions logiques (SOMME (), MOYENNE (), AUJOURD'HUI (), conditions, etc.)

#### **Représenter graphiquement un tableau**

- Créer un graphique à partir d'un tableau
- Affiner sa présentation pour mettre en relief les résultats obtenus :  
Choix des séries pertinentes, du graphique (histogrammes, barres, courbes, secteurs, etc.) et de sa mise en forme

#### **Mettre en page et gérer ses feuilles de calcul et graphiques**

- Insérer, déplacer ou supprimer une feuille de calcul à l'aide de la barre d'onglets
- Insérer un titre et une pagination à ses feuilles de calcul
- Utiliser le mode "aperçu avant impression"
- Exporter ses feuilles de calcul et graphiques vers d'autres outils Microsoft Office.



## **Internet : 12 H**

### **Présentation**

- Les concepts généraux

### **La navigation**

- Les principaux navigateurs (Internet Explorer, Firefox, Opéra)
- Le surf
- Les moteurs de recherche
- Les favoris
- L'historique de navigation
- Les flux RSS
- Les onglets
- Le filtre anti-hameçonnage
- Le filtre anti-pop-up
- Documentation et téléchargement

### **Le courrier électronique**

- Les principaux logiciels de messagerie (Windows mail, Outlook)
- Le paramétrage de l'interface
- La création d'un compte
- La création d'un groupe
- La gestion des contacts
- Les messages au format texte brut
- Les messages au format HTML
- Envoyer et recevoir ses courriels
- Créer des règles de réception
- Organiser les messages

## **Création de Site Web**

### **Initiation au langage HTML**

### **Application à Front Page**

## **Gestion d'entreprise**

- Gestion d'une micro, petite entreprise, calculs des coûts
- Statut juridique et cotisations fiscales et sociales
- Plan d'affaires et Guide des financements
- Marketing avec étude pratique des marchés.

**Durée de chacun des programmes de formation 1 à 3 jours.**