الجمهـورية الجزائـريـة الديمقـراطيـة الشعبيـة
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التكـويـن والتعليـم المهنيـين
Ministère de la formation et de l'enseignement professionnels
المعهـد الوطـني للتكـويـن والتعليـم المهنيـين
قـاسـي الطـاهـر
Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels
KACI TAHAR

Référentiel des Activités Professionnelles

Industrie du bois

Code N : BAM0706

Comité technique d'homologation
Visa N° BAM 07/07/20

BTS

V

2020

9 شارع اوعمروش محندأولحاج طريق حيدرة سابقا الابيار الجزائر
09 rue OUAMROUCHE MOHAND OULHADJ ex chemin d'Hydra El-biar Alger tél ☎:(021)92.24.27.92.14.71 fax🖷 (021)-92.23.18

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION

I – DONNEES GENERALES SUR LA PROFESSION

II – IDENTIFICATION DES TACHES

III – TABLEAU DES TACHES ET DES OPERATIONS

IV – DESCRIPTION DES TACHES

V – ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS

VI – EQUIPEMENTS ET MATERIAUX UTILISES

VII – CONNAISSANCES COMPLEMENTAIRES

VIII – SUGGESTIONS QUANT A LA FORMATION

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

INTRODUCTION

Ce programme de formation s'inscrit dans le cadre des orientations retenues par le secteur de la formation et de l'enseignement professionnels. Il est conçu suivant la méthodologie d'élaboration des programmes par **A.P.C** (**Approche Par Compétences**) qui exige notamment la participation du milieu professionnel.

Le programme est défini par compétences formulées par objectifs ; on énonce les compétences nécessaires que le stagiaire doit acquérir pour répondre aux exigences du milieu du travail. Pour répondre aux objectifs escomptés, le programme ainsi élaboré et diffusé dans sa totalité :

- Rend le stagiaire efficace dans l'exercice de sa profession en ;
  - Lui permettant d'effectuer correctement les tâches du métier,
  - Lui permettant d'évoluer dans le cadre du travail en favorisant l'acquisition des savoirs, savoirs être et savoir-faire nécessaires pour la maitrise des techniques appropriés au métier **« INDUSTRIES DU BOIS»**,
- Favoriser son évolution par l'approfondissement de ses savoirs professionnels en développant en lui le sens de la créativité et de l'initiative,
- Lui assure une mobilité professionnelle en ;
  - Lui donnant une formation de base relativement polyvalente,
  - Le préparant à la recherche d'emploi ou à la création de son propre emploi,
  - Lui permettant d'acquérir des attitudes positives par rapport aux évolutions technologiques éventuelles,

Dans ce contexte d'approche globale par compétences, trois documents essentiels constituent le programme de formation ;

- Le Référentiel des Activités Professionnelles (**RAP**),
- Le Référentiel de Certification (**RC**),
- Le Programme d'Etudes (**PE**),

Le référentiel des activités professionnelles (**R.A.P**) constitue le premier des trois documents d'accompagnement du programme de formation. Il présente l'analyse de la spécialité (le métier) en milieu professionnel. Cette description succincte de l'exécution du métier permet de définir, dans le référentiel de certification, les compétences nécessaires à faire acquérir aux apprenants pour répondre aux besoins du milieu de travail.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I – DONNEES GENERALES SUR LA PROFESSION

1.1- Présentation de la profession

- **Branche professionnelle:** *BOIS ET AMEUBLEMENT*
- **Famille de métiers :**
- **Dénomination de la profession :** ***Industries du Bois***
- **Définition de la profession :**

Le technicien supérieur en industries du bois exerce ses activités en atelier dans les entreprises de menuiserie, d'ébénisterie d'agencement et de construction ou transformation en bois pour les productions de petites, moyennes ou grandes séries en bois. Il est capable de s'adapter à des situations professionnelles et activités très variées. Il peut intervenir dans les domaines de la première transformation du bois comprenant les scieries, la fabrication des panneaux, contreplaqués et placages, de la fabrication industrielle de produits (Ameublement, et Menuiserie…), du bâtiment en bois, relative à la réalisation d'ouvrages du bâtiment (charpentes, ossatures, escaliers et …) et de l'artisanat et des métiers d'art (Ébénisterie, menuiserie, agencement…).

Tâches principales :

1. Etude et analyse des données de produit
2. Elaboration du dossier de fabrication
3. Organisation la chaine de production
4. Dirigée les opérations de débitage
5. Suivi les opérations du façonnage
6. Tracer, Profiler, sculpter et tourner les pièces de l'ouvrage
7. Conduire les opérations de montage et de finition
8. Contrôle et suivie de la production
9. Maintenance des machines et matériels de fabrication
10. Contrôler les produits réalisés en quantité et en qualité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

1.2- Conditions de travail :

- **Lieu de travail :**

- les bureaux de conception Atelier de fabrication
- les ateliers industriels de petites, moyennes ou grandes entreprises (milieu extérieure ou intérieur)

- **Eclairage :**

- Naturel ou artificiel.

- **Température et humidité :**

- Conditions normales de travail dans les ateliers

- **Bruits et vibrations :**

- A cause des bruits et vibrations dans les ateliers, les opérateurs portent des casques et de stop - bruits ;

- **Poussières :**

- Installation des systèmes d'aspiration et d'évacuations des poussières et des déchets dans les ateliers des entreprises.

- **Risques professionnels :**

- Risque de maladies professionnelles liées au contact des matériaux utilisés (eczéma)
- Risques d'électrocution liés à l'utilisation de matériel électrique fixe ou portatif
- Risques de blessure lors de la coupe des pièces en bois ou ses dérivés
- Risques d'allergie aux poussières

- ***Contacts sociaux-professionnels :***

Le TS en industries du bois travailler en équipe, a des relations avec :

- Son responsable ainsi que les membres de son équipe.
- Le maître d'œuvre (étude)
- Le maître d'ouvrage (client ou représentant).

1.3- Exigences de la profession :

- **Physiques :**

- Constitution physique normale, une bonne dextérité manuelle.

- **Intellectuelles :**

- Jouissance de toutes les facultés mentales.

- **Contre-indications :**

- maladies respiratoires, maladies cardiaques et maladies neurologiques.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

1.4- Responsabilité de l'opérateur :

- **Matérielle :** (outillage, équipements et machines - outils), il doit assurer la pérennité de l'équipe.
- **Décisionnelle :** Prise de décisions dans son champ professionnel.
- **Morale :** (qualité du produit ou de service), la responsabilité morale est engagée :

- Qualité de prestation de service rendu.
- Conformité de produit réalisé selon le souhait désiré.
- Prise en compte de l'environnement.
- Dans la qualité du produit réalisé.

- **Sécurité :**(Sur soi, sur les autres et sur le matériel) :

- L'organisation du poste de travail selon les règles d'hygiène et de sécurité.

1.5- Possibilités de promotion :

- Chef d'atelier de production.
- Chef d'une unité de production.

1.6- Formation :

- **Conditions d'admission :**

- Age 18 ans et plus.

- **Niveau d'entrée :** Niveau scolaire 3eme A.S.
- **Durée de la Formation** : 30 mois ,2465 heures dont 24 semaines de stage pratique
- **Niveau de qualification :** V
- **Diplôme :** Brevet De Technicien Supérieur (BTS)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II – IDENTIFICATION DES TACHES

TACHES
T1 : Etude et analyse des données de produit
T2 : Elaboration du dossier de fabrication
T3 : Organisation la chaine de production
T4 : Conduite les opérations de débitage
T5 : Suivi des opérations du façonnage
T6 : Conduite des opérations de montage et de finition
T7 : Contrôle et suivie de la production
T8 : Maintenance des machines et matériels de fabrication

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III – TABLEAU DES TACHES ET DES OPERATIONS

Taches	opérations
T1 : Etude et Analyse des données de produit	**OP1.1** **Etudier** les données de définition
	OP1.2 **Analyser** les documents techniques de fabrication
	OP1.3 **Analyser** les données de gestion
T2 : Elaboration du dossier de fabrication	**OP2.1** **Etablir l**e processus de production
	OP2.2 **Etablir** des documents de fabrication
	OP2.3 **Choisir** les machines, les outils et les appareillages
T3 : Organisation la chaine de production	**OP3.1** **Etablir** les quantitatifs des matériaux et **Affecter** les moyens humains aux postes en fonction des contraintes
	OP3.2 **Déterminer** les différents temps réel du cycle de production
	OP3.3 **Contrôler** l'installation des outils et réglage des positions relatives de l'outil et de la machine
	OP3.4 **Tester** le cycle d'usinage sur la machine-outil ou par simulation
T4 : Conduite les opérations de débitage	**OP4.1** **Décomposer**, les bois brut débitée (l'ouvrage) en sous-ensembles et éléments
	OP4.2 **Vérifier** l'exactitude des dimensions des pièces corroyée
	OP4.3 **Identifier** et **répertorier** les liaisons(les assemblages)
	OP4.4 **Tracer** des éléments d'après un plan d'exécution ou des données numériques
T5 : Suivi des opérations du façonnage	**OP5.1** **Contrôler** la procédure de façonnage et profilages

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	OP5.2 **Vérifier** les données nécessaires aux les opérations
	OP5.3 **Contrôler** la concordance des résultats avec les spécifications fournies
T6 : Conduite des opérations de montage et de finition	**OP6.1** **Mise en place** les produits et les matériels d'application
	OP6.2 **Assister** au réglage des systèmes de serrage, de pressage, d'assemblage, de cadrage
	OP6.3 **Contrôler** le réglage du système de la finition des ouvrages
T7: Contrôle et suivie de la production	**OP7.1** **Évaluer** les écarts par rapport au planning prévisionnel et leurs conséquences sur les délais
	OP7.2 **Contrôler** quantitativement à la réception, en cours et en fin d'opération les matériaux, produits et composants
	OP7.3 **Effectuer** le contrôle qualitatif des matériaux, produits et composants
	OP7.4 **Contrôler** la conformité des ouvrages des produits réalisés
	OP7.5 **Assurer** le conditionnement, le stockage et le chargement
T8: Maintenance des machines et matériels de fabrication	**OP8.1** **Programmer** les interventions de maintenance et d'entretien
	OP8.2 **Contrôler** les états des organes des machines
	OP8.3 **Suivre** les opérations de maintenance
	OP8.4 **Assurer** l'approvisionnement des consommables
	OP8.5 **Mettre** à jour les fiches entretien de machine

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV – DESCRIPTION DES TACHES

Tache T1: Etude et Analyse les données de produit

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
OP1.1 **Etudier** les données de définition	**cette tâche s'exécuté en autonomie partielle sous contrôlé d'un personnel plus qualifie** **- A partir :** - Données orale et écrits ou informatisée - Dessins techniques - Documents de fabrication - Documents de gestion - Documents ressources **- A l'aide :** - Matériels informatiques	- Les données recueillies sont fiables - Les données trouvées répondent aux besoins
OP1.2 **Analyser** les documents techniques de fabrication		- Les documents et les données sont correctement interprétés - L'analyse des documents techniques est conforme au procédé de fabrication retenu
OP1.3 **Analyser** les données de gestion		- Les contraintes de gestion sont respectées identifiées - La période et la limite d'intervention sont connues

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache T2: Elaboration du dossier de fabrication

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
OP2.1 **Etablir** le processus de production	**Cette tâche s'exécute en autonomie partielle sous contrôle d'un personnel plus qualifié** **- A partir :** - Dessins techniques - Documents de fabrication - Documents de gestion - Documents ressources - Plan de découpe - Gabarits et modèles - Tracé traditionnel ou informatisé - Plans de fabrication, de montage **- A l'aide :** - Post informatique et logiciels de gestion - Fiches techniques	- Les opérations sont identifiées et listées - La méthode choisie est pertinente pour la situation donnée - Le processus de production élaborés conviennent aux usinages et / ou opérations à réaliser
OP2.2 **Etablir** des documents de fabrication		- La chronologie des phases, sous phases, opérations est respectée - Les solutions proposées permettent l'optimisation par rapport aux moyens de production - Schémas et plans exploitables - Documents en cohérence avec le processus de production
OP2.3 **Choisir** les machines, les outils et les appareillages		- Les machines retenues sont disponibles et adaptées au travail demandé - Respectés les spécifications géométriques et dimensionnelles est faite, est conforme aux données techniques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache T3: Organisation la chaine de production

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
OP3.1 **Etablir** les quantitatifs des matériaux et **Affecter** les moyens humains aux postes en fonction des contraintes	**Cette tâche s'exécute en autonomie partielle sous contrôle d'un personnel plus qualifié** **- A partir :** - Documents de codification - Données de gestion, de fabrication (plan de charges) - Capacités des moyens de production - Données d'ordonnancement - Fiches machines, procédures de réglage - Fiches outils, fiches de sécurité, modes opératoires **- A l'aide :** - Post informatique et logiciels de planification - Outillage de réglage, de mise en position - Equipements de mise en sécurité	- Les quantitatifs sont exacts et permettent la fabrication - Les documents établis sont justifiables et exploitables en situation et respectent : ▪ les moyens humains disponibles ▪ les moyens matériels ▪ les délais
OP3.2 **Déterminer** les différents temps réel du cycle de production		- Les différents temps sont identifiés et permettent de définir la durée du cycle - Les temps de fabrication et de mise en œuvre proposé sont réalisables
OP3.3 **Contrôler** l'installation des outils et réglage des positions relatives de l'outil et de la machine		- La méthode d'installation et de réglage des outils est correcte -Le réglage respecte le contrat de fabrication (contrat de phase, dessin de fabrication, croquis...) - l'outil est compatible avec les usinages à réaliser
OP3.4 **Tester** le cycle d'usinage sur la machine-outil ou par simulation		- Le test d'usinage et les modifications éventuelles permettent de valider le cycle

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache T4: Conduite les opérations de débitage

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
OP4.1 **Décomposer**, les bois brut débiter (l'ouvrage) en sous- ensembles et éléments	- **Autonomie totale** **- A partir :** - Plan de fabrication - Plan d'ensemble - Gamme d'usinage - Feuille de débit - Plans d'exécution **- A l'aide :** - Machines fixes et portatives - Fiches outil, machine - Matériels de mesurage, traçage - Moyens de contrôle - Équipement individuel et collectif d'hygiène et de sécurité	- L'arborescence structurelle de l'ouvrage est correctement construite - Débitage sont complets et conformes en dimensions et qualité
OP4.2 **Vérifier** l'exactitude des dimensions des pièces corroyée		- Les formes et dimensions sont correctement traduites - Les éléments réalisés sont conformes aux données - Les opérations de corroyage sont conformes aux données
OP4.3 **Identifier** et **répertorier** les liaisons(les assemblages)		- Les différents types de liaisons sont identifiés et caractérisés - L'orientation respecte les singularités ou anomalies du bois et sa résistance
OP4.4 **Tracer** des éléments d'après un plan d'exécution ou des données numériques		- Les tracés sont conformes aux données, marqués - Le gabarit est conforme au plan d'exécution, à l'épure - Les tracés sont respectés - Les liaisons sont conformes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache T5: Suivi des opérations du façonnage

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
OP5.1 **Contrôler** la procédure de façonnage et profilages	- **Autonomie totale** **- A partir :** - Plan de fabrication - Plan d'ensemble - Gamme d'usinage - Feuille de débit - Plans d'exécution **- A l'aide :** - Machines conventionnel - Les mono ou multi - opératrices et outillages associés, - Moyens de fabrication : machines, outillages et matériel de contrôle, …. - Moyens adaptés manuels - Moyens de mesurage et de contrôle - Moyens de protection	- Les outils sont mis en position conformément aux fichiers outils ou au programme - Les procédures de mesurage et de contrôle sont respectées, la conformité du produit est vérifiée
OP5.2 **Vérifier** les données nécessaires aux les opérations		- Les opérations effectuées sont conformes aux procédures et correspondent aux données - La machine est approvisionnée en tenant compte des contraintes des postes amont et aval dans le respect des temps alloués
OP5.3 **Contrôler** la concordance des résultats avec les spécifications fournies		- Les contrôles sont effectifs en cours d'opération et sur le produit - Les corrections apportées permettent d'obtenir une pièce conforme aux spécifications géométriques et dimensionnelles - La conduite de l'usinage est réalisée en respectant toutes les règles de prévention et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache T6: Conduite des opérations de montage et de finition

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
OP6.1 **Mise en place** les produits et les matériels d'application	- **Autonomie totale pour la préparation des matériels et la répartition des ouvrages** - **Autonomie partielle pour la sécurité collective** **- A partir :** - Consignes orales et écrites - Plan de montage - Instructions permanentes de sécurité **- A l'aide :** - Moyens et Equipements de protection individuels et collectifs - Matériels et outillages portatifs de fixation, de finition et d'ajustement - Moyens de mise en œuvre de vitrages et de miroiteries - Produits et ouvrages à installer	- L'application des produits est conforme aux spécifications - Les dispositifs d'assemblage et de montage assurent la conformité de l'ensemble
OP6.2 **Assister** au réglage des systèmes de serrage, de pressage, d'assemblage, de cadrage		- Les positions et les réglages respectent les prescriptions et les règles d'ergonomie - L'ensemble monté est conforme à l'épure ou/aux données - Le choix des composants est conforme aux données techniques
OP6.3 **Contrôler** le réglage du système de la finition des ouvrages		- La finition correspond au descriptif

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache T7: Contrôle et suivie de la production

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
OP7.1 **Évaluer** les écarts par rapport au planning prévisionnel et leurs conséquences sur les délais	- **Autonomie totale pour la préparation des matériels et la répartition des ouvrages** - **Autonomie partielle pour la sécurité collective** **- A partir :** - DTU, normes en vigueur - Fiche de contrôle qualité - La documentation technique relative aux moyens et méthodes de contrôle - Les documents relatifs à la définition des produits - Bon de livraison et listing **- A l'aide :** - Matériels de contrôle et de mesurage - Les moyens métrologiques (appareils de mesures, de contrôle…) - Les moyens de traitement informatique - Espace de stockage - Matériel de manutention - Matériels d'emballage et conditionnement	- La mesure des écarts, par rapport aux prévisions, permet l'ajustement
OP7.2 **Contrôler** quantitativement à la réception, en cours et en fin d'opération les matériaux, produits et composants		- Les quantités contrôlées correspondent aux besoins - Le quantitatif est respecté
OP7.3 **Effectuer** le contrôle qualitatif des matériaux, produits et composants		- La nature, les dimensions, la géométrie et les caractéristiques physiques des matériaux sont correctement évaluées - Le résultat de la vérification des supports permet la mise en œuvre ou le constat des anomalies
OP7.4 **Contrôler** la conformité des ouvrages des produits réalisés		- L'ouvrage et/ou les produits réalisés sont conformes aux plans, au cahier des charges, au contrat de fabrication
OP7.5 **Assurer** le conditionnement, le stockage et le chargement		- Les produits et ouvrages sont fabriqués conditionnés selon : ▪ les consignes ▪ l'organisation du levage ▪ les moyens disponibles - L'emballage assure la protection et l'identification du produit - Stockage et rangement rationnels des matériels, des matériaux et des produits - La manutention de chargement et de déchargement respecte l'ordre de livraison et les règles de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache T8: Maintenance des machines et matériels de fabrication

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
OP8.1 **Programmer** les interventions de maintenance et d'entretien	**- Autonomie totale pour la maintenance de premier niveau des machines, pour l'affûtage des outils manuels et le replacement des organes de coupe sur les matériels électroportatifs** - **Autonomie partielle pour la maintenance et le remplacement des outillages sur les machines conventionnelles ou automatisées** **- A partir :** - Instructions permanentes de sécurité, consignes de maintenance - Documentation machines, planning de maintenance - Fiche d'intervention périodique **- A l'aide :** - Moyens de maintenance, de contrôle, de vérification - Moyens manuels et mécaniques d'affûtage des outils - Consommables, lubrifiants, pièces de rechange de machines,…. - Outillages de rechanges, plaquettes jetables, lames réversibles	- La planification des interventions est conforme aux spécifications et compatible avec les contraintes et les moyens de production - La périodicité tient compte de l'état réel du matériel
OP8.2 **Contrôler** les états des organes des machines		- Exécution appropriée le contrôle sur états des organes des machines et des outillages
OP8.3 **Suivre** les opérations de maintenance		- Le maintien et le positionnement des arêtes tranchantes sont correctement assurés, dans de bonnes conditions de mise en œuvre
OP8.4 **Assurer** l'approvisionnement des consommables		- La demande de renouvellement des consommables est assurée
OP8.5 **Mettre** à jour les fiches entretien de machine		- Les documents de maintenance sont consignés et les vérifications sont effectuées

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

V – ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS

Sources des risques	Effets sur la santé	Moyens de prévention
Les outils manuels / portatifs : - Maniement incorrect de l'outillage - Utilisation des outils mal affutés - Poussières irritantes des abrasifs grattés - Sol de lieu de travail est mal dégagé **T4, T5, T6, T8**	- Blessures - Brûlures - Fractures - Allergies - Asthmes - Eczémas	- Utilisation correcte de l'outillage - Entretien et affûtage des outils. - Aspiration totale des poussières, - Ventilation des lieux, - Rangement des outils à l'abri des contacts fâcheux, - Utilisation correcte des règles d'hygiène et de sécurité
Machines fixes, pièces de bois : - Manipulation imparfaite des pièces de bois (chute) - Electrocution causée par les moyens de distribution des énergies - Contacte des mains de l'opérateur avec les outils ou les organes mécaniques en mouvement - La rupture d'outils ou de lames en fonctionnement **T4, T5, T6, T8**	- Blessure - Brûlure - Fracture - Maladies respiratoires - Hernie discale	- Bon état du sol sur lequel sont implantés les établis et les machines – outils - Implantation correcte des établis et des machines fixes - Utilisation des protecteurs : casques, gants, bottes et lunettes. - Coffrage de tous les organes en mouvement - Utilisation des poussoirs - Maintien ferme des pièces cylindriques - Respect des consignes d'hygiènes et de sécurité
Lieux de finition et d'entretien : - Pollution - Incendies - Explosions **T4, T5, T6, T7, T8** **Approvisionnement de chantier** (chargement et déchargement de l'approvisionnement du chantier) **T6,T8**	- Allergies - Asthmes - Eczémas - Blessures - Fracture - Maladies respiratoires	- Ventilation des lieux de finition - Propreté des surfaces - Protection corporelle - Protection contre le feu - Protection de l'environnement de l'atelier - Consignes de sécurité - Consignes de stockage et de manutention - Utilisation des protecteurs - Protection corporelle

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VI – EQUIPEMENTS ET MATERIAUX UTILISES

1-Machines, Appareils et Accessories:

- Machines de sciage: (scies circulaires, scies à rubans, scies radiales, scies à découper et scies à panneaux).
- Machines de corroyage: (Dégauchisseuses, raboteuses)
- Machines pour façonnage d'assemblage: (mortaiseuses, tenonneuse, tourillonneuse, perceuse)
- Machines de profilage: (toupies, défonceuses, moulurières, profileuses)
- Machines de ponçage: (Ponceuse à cylindre, Ponceuse à bande, Ponceuse à tambour, Ponceuse à disque)
- Machines d'encollage: (encolleuses à rouleaux, encolleuses de chaut)
- Machines d'assemblage: (presses à clouer, presses à viser)
- Machines pour placages: (jointeuses, massicots ou guillotines, presses à plaquer)
- Machines de ferrage: (machines automatiques à entailles et des serrures).

2-Équipements du laboratoire

- Évaporateur rotatif sous vide
- Sondes ultrasoniques
- Broyeur Retsch
- Réacteur de mise en pâte (lessiveur)
- Défibreur
- Formette (feuille standardisée)
- Congélateur -86oC
- Centrifugeuse
- Machine d’essais mécaniques universelle Tinius Olsen (capacité 444 kN)
- Machines d’essais mécaniques universelle MTS (capacité 5 kN et 50 kN)
- Appareils de mesure de déformation (LVDT et Lasers)
- Appareil de mesure de la résistance à l’abrasion TABER® Rotary Platform Abrasion Tester - Model 5155
- Systèmes de mesure des propriétés physiques du bois : appareils de mesure des dimensions, étuves, viscosimètre, tensiomètre, conductimètre, etc
- Appareil de mesure de rugosité de surface Micromeasure CHR 150 permet de mesurer sans-contact le profil de surfaces et grâce à un logiciel de reproduire en 3D le profil de rugosité (intervalle de mesures de 20 microns à 24mm)
- Séchoir conventionnel (basse, moyenne et haute température) chauffé à la vapeur Cathild - avec pompe à chaleur, capacité 850pmp (2m3)
- Séchoir conventionnel (basse, moyenne et haute température) chauffé à la vapeur MEC - avec système de lestage hydraulique, capacité 650pmp (1,5m3).
- Séchoir sous-vide continu chauffé à l'huile thermique Kronseder EUROVAC KIT450, 150pmp (0,34m3)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3-Outils et Instruments:

- Pointes de traçage.
- Compas.
- Equerres trusquins.
- Règles d'ébénistes.
- Marteaux.
- Maillets.
- Massettes.
- Scies égoïnes.
- Scies à tenon.
- Scies à araser.
- Scies à placages.
- Boite à coupes.
- Boite à récoler.
- Boite à dresser.
- Rabots à aplanir.
- Riflards.
- Varlopes.
- Ciseaux.
- Bédanes.
- Gouges.
- Vilebrequins.
- Vrilles.
- Mèches.
- Fraises.
- Bouvets.
- Guillaumes.
- Feuillerets.
- Racloirs.
- Boite à poncer.
- Cales.
- Etablis avec presses.
- Dents de griffes.
- Valets.
- Serre_ joints sur tréteaux.
- Châssis de serrage.
- Limes.
- Tiers-points.
- Etaux d'affûtage.
- Pinces à avoyer.
- Meules.
- Tourets.
- Affiloires.
- Pierres à l'huile.
- Affûteuses.
- Lames de scies circulaires.
- Lames de scie à ruban.
- Lames de scie radiale.
- Lames minces.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Lames épaisses.
- Fers simples morfilés, droits ou cintrés.
- Outils à nombre de dents différents.
- Fraises diverses.
- Plateaux ou disques à tenonner.
- Mèches.

4-Matériel de sécurité:

Moyens de protection :

- Des personnes
- De l'environnement

5-Matériel didactique:

- Matériel de dessin
- Outil informatique
- Moyens audiovisuels
- Diapositives, vidéo et films sur les ouvrages en bois
- Maquettes et dispositifs d'illustration

6-Matière d'œuvre:

- Essences résineuses: (pins, sapin, cèdre)
- Essences de feuillus: (chêne, hêtre, châtaignier, noyer, orne, frêne, olivier, érable, platane, saule peuplier)
- Essences équatoriales et tropicales: (acajou, sapelli, okoumé, polis sandres, ébène, sipo, teck, mérante)
- Essences naturelles: (placages reconstitués de toutes essences, soit pour l'intérieur ou extérieur)
- Panneaux contreplaqués: (intérieur, extérieur toutes essences) ; Panneaux lattés: (panneaux lattés okoumé, panneaux lattés essences finies: acajou, chêne, teck)
- Panneaux particules de bois: Dimensions variées.
- Panneaux fibres de bois : pour tiroirs normales ou perforés avec dimensions variées.
- Bois améliorés : lamellé – collées, bois su pressés.
- Produits de matières diverses: verres, peintures, vernis, colles, teintes, mastic, feuilles de formica, feuilles autocollantes.
- Quincaillerie: parties mobiles et ferrage.
- Coulissage des tiroirs et portes: coulisses et glissières métalliques ou plastiques, roulements divers, rails.
- Ferrures de rotation: charnières, fiches, paumelles compas pivots.
- Ferrures diverses, éléments décoratifs: serrures, loqueteaux, vis de rappel, poignées, boutons, entrées de serrures.

7-Documentation:

- Documents techniques et revues spécialisées en la matière
- Manuel technologique pédagogie de stagiaire

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII – CONNAISSANCES COMPLEMENTAIRES

Discipline / Domaine	Limite des connaissances
1 - Dessin	▪ Modes de présentation : - Perspectives, Croquis et schémas, Mise en plan, Vue et coupe - Conventions de présentation ▪ Dessin de définition : - Spécifications dimensionnelles et tolérances - Spécifications géométriques et tolérances ▪ Analyse fonctionnelle : - Caractérisation des composants - Caractérisation des liaisons (permanentes, mobiles et démontables)
2 - Mathématiques	▪ Notions algébriques et graphiques ▪ Fonctions numériques ▪ Notions géométriques ▪ Volume et surface ▪ Notions de trigonométrie et de vecteurs ▪ Notions statiques
3 - Hygiène et Sécurité	▪ Les principes généraux ▪ La prévention ▪ La conduite à tenir en cas d'accident ▪ Les manutentions manuelles et mécaniques ▪ Les principaux risques ▪ La protection du poste de travail ▪ La protection de l'environnement ▪ Les risques spécifiques
4 - Théories de La coupe	▪ Les domaines de l'étude de cinématique - la cinématique de la machine - la cinématique de génération - le réglage et la mise en œuvre ▪ Les techniques d'usinage par enlèvement de matière - les procédés d'usinage ▪ Le principe fondamental de la dynamique - la cinématique de la coupe - l'optimisation de la coupe - les outils de coupe ▪ Le principe de l'action et de la réaction
5 - Electro technique	▪ Les notions de base d'électrotechnique ▪ Les parties constituantes d'une installation électrique ▪ Le rôle et le principe de fonctionnement des appareils et des machines industrielles ▪ Les schémas électriques, les puissances électriques, les mesures électriques ▪ Les installations électriques (circuit de puissance et de commande)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

6 - Dessin Assisté par Ordinateur	▪ Notion de configuration informatique, unité centrale et le périphérique ▪ Système d'exploitation d'interface graphique ▪ Différents logiciels d'application (traitement de texte, tableur et autres, …) ▪ Réalisation des dessins à l'aide du logiciels Solid Works
7 - Technologie du Bois	▪ Les types de matériaux et produits ▪ Les caractéristiques physiques des matériaux et produits ▪ Les caractéristiques mécaniques des matériaux et produits ▪ Les anomalies et altérations des bois ▪ Les procèdes et processus de réalisation ▪ Les moyens et techniques de production ▪ Les ouvrages ▪ Les composants et quincailleries ▪ Les techniques d'assemblage et de montage ▪ Les techniques de traitement et de finition ▪ Les techniques de manutention, stockage, chargement et transport ▪ Les techniques de levage et de pose ▪ Arts décoratifs à travers le monde ▪ Types de construction, meubles, mobiliers et autres….
8 - La communication Technique	▪ L'expression graphique ▪ Les conventions et normes ▪ Les codes et langages ▪ Les outils de représentation ▪ La réalisation graphique ▪ L'expression technique et orale ▪ L'expression graphique à caractère artistique
9 - Environnement	▪ Notions de gestion de l'environnement ▪ Les atteintes à l'environnement et les solutions attendues ; ▪ Sensibilisation, éducation et communication environnementale
10- Recherche D'emploi	▪ Notion et démarches préliminaires ▪ Stratégies de recherche d'emploi ▪ Curriculum vitae
11 - Protection du Consommateur	▪ Les droits du consommateur ▪ Les responsabilités des consommateurs ▪ Les enjeux de la consommation
12 -Appliquer les notions de base en organisation et gestion de l'entreprise et l'esprit entrepreneurial	▪ Organisation et fonctions essentiels de l'entreprise et les taches y afférentes ▪ Les notions de bases de l'offre et la demande ▪ Les notions de base d'une approche entrepreneuriale

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VIII – SUGGESTIONS QUANT A LA FORMATION

RECOMMANDATIONS PADAGOGIQUES

Ce référentiel des activités professionnelles est l'ensemble des informations, utiles à la description détaillée de la profession de l'ouvrier qualifié, mais il appartient aux formateurs et aux utilisateurs d'adapter ces informations de l'ensemble des activités professionnelles à leurs besoins, à leurs contraintes et l'évolution des réalités du travail pour :

1. Utiliser ce document de référence pour des situations de travail.
2. Construire des objectifs de formation professionnelle, ainsi que des contenus correspondants aux cheminements rationnels d'apprentissage.
3. Inspirer des situations pédagogiques d'apprentissage par rapport aux réalités du travail.
4. Privilégier des activités pratiques d'apprentissage et des exercices comportementaux adaptés à la réalité du marché d'emploi.
5. Rechercher la collaboration du milieu de travail.
6. Faire participer activement les stagiaires et les rendre responsables de leur apprentissage.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر