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

Plan d'équipements

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

Présentation

Le présent guide du plan d'équipement pour l'organisation pédagogique a été conçu à l'intention des établissements de la formation professionnelle pour mettre en œuvre le programme présenté ci - dessous.

Branche professionnelle : Bois et Ameublement

Famille de métier : .....

Spécialité : **Industries du bois**

Niveau de qualification : V

Nombre de stagiaires : 20 - 25

Les données qui s'y trouvent ont été regroupées en six catégories, décrivant respectivement :

- Catégorie 1 : Machines, Appareils et Accessoires
- Catégorie 2 : Outils et Appareils
- Catégorie 3 : Appareils de Sécurité
- Catégorie 4 : Matériels Didactiques
- Catégorie 5 : Matériaux Utilisés
- Catégorie 6 : Meubles, et Equipements Bureautiques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
M - 01.00	**Scie à ruban :** . diamètre de volants (mm) : 600 – 900 . hauteur maximale de coupe (mm) : 360 – 550 . largeur de coupe (mm) : 580 – 880 . hauteur de la table (mm) : 900 - 985 . longueur de la lame (max / min) : 4480 – /5540 . largeur max de la lame (mm) : 35 x 06 – 40 x 06 – 45 x 07 – 50 x 08 . puissance moteur (KW) : 2. - 5.5 . poids net (kg) 295 - 720 . niveau de puissance sonore (d B « A ») : 88.9 – 91.1 – 91.7	
M - 02.00	**Raboteuses :** . diamètre de l'arbre de rabot (Nb.couteaux) : 120 (4) . vitesse de rotation de l'arbre (t*/min) : 4500 . vitesse d'avance (m/min) : 4/20 . moteur principal (KW) 5.5 . diam. De la bouche d'aspiration (mm) : 150 . débit d'aspiration (m^3 h) : 1600 . poids net (kg) : 700 - 1000	
M- 03.00	**Dégauchisseuses :** . . vitesse de rotation (t/min) : 5000 . diamètre de l'arbre (N.couteaux) : 120 (4) . dimensions du guide (mm) : 1200 x 190 . inclinaison du guide (degrés) : 90° – 45° . puissance de moteur (KW) – CH : (4) – 5.5 . poids net (kg) : 650 - 800	
M – 04.00	**Scies circulaires :** . capacité d'équarrissage avec inciseur (mm) : 3200 . butées sur guide télescopique (mm) : 3200 . larg. de coupe standard sue guide parallèle (mm) : 1270 . diamètre de la lame (mm) : 315 - 350 - 400 . diamètre de l'arbre (mm) : 30 . hauteur de coupe maxi à 90° / 45° : 70 - 130 . vitesse de la lame de scie (t / min) : 3000 / 4000 / 5000 . diamètre lame inciseur (mm) : 120 . vitesse lame inciseur (t / min) : 8000 8500 . diamètre arbre inciseur (mm) : 20 . diamètre bouche d'aspiration sur bâti (mm) : 120 . puissance moteur principal (KW) : 4 - 5.5 . puissance moteur inciseur (KW) : 0.75 . poids net : 760 - 850	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Branche : BAM
Catégorie 1 : Machines, Appareils et Accessoires

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
M – 05.00	**Mortaiseuses :**	
M – 05.01	***1. Mortaiseuse horizontale (presseur excentrique) :***	
	. diamètres de mèches : 1 - 16	
	. vitesse mandrins (t / min) : 3000	
	. puissance moteur (CH) : 2	
	. poids net (kg) : 205	
	. moteur triphasé CH3	
	. système de perçage avec entraxes fixes (mm) : 16 – 22 – 25 – 32	
	. deux vitesses de rotation (t / min) : 3000 / 6000	
M – 05.02	***2. mortaiseuse à bédane horizontale hydraulique:***	
	. profondeur max. de la mortaise (mm) : 10	
	. long. max. de la mortaise avec un sel passage : 120	
	. long. mini. de la mortaise : 25	
	. larg. mini. de la mortaise : 6	
	. long. max. du bédane : 200	
	. épais. max. du bédane (simple) : 20	
	. hauteur max. de la pièce à travailler : 130	
	. larg. max. de la pièce à travailler : 210	
	. course verticale de réglage de la tête : 90	
	. pression de l'installation hydraulique (bar): 70	
	. vitesse d'avance de la table (m / min) : 2.75	
	. vitesse de translation longitudinale de la table (m/min) : 3.65	
	. consommation d'air comprimé (l / min) : 450	
	. buse d'aspiration (mm) : 60	
	. débit de l'installation d'aspiration (m^3 h) : 205	
	. puissance moteur de la tête (KW) : 2.2	
	. poids net (kg) : 500 - 630	
M – 05.03	***3. Mortaiseuse à chaîne :***	
	. profondeur max. de la mortaise (mm) : 150	
	. longueur max. de la mortaise : 310 - 340	
	. rotation de la tête : + - 45°	
	. hauteur max. / min. des portes ou châssis : 1000 / 600	
	. inclinaison de la table de travail : + - 45°	
	. puissance moteur de la chaîne (KW) : 2.2	
	. poids net (kg) : 250 340	
	. niveau de puissance sonore (d B) : 104.1	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Branche : BAM
Catégorie 1 : Machines, Appareils et Accessoires

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
M – 05.04	***5. Mortaiseuses verticales :***	
	. profondeur max. de la mortaise (mm) : 120	
	. longueur min. de la mortaise : 25	
	. course longitudinale tête (mm) : 300	
	. course transversale tête (mm) : 80	
	. hauteur max. montant sur la table de travail : 350	
	. hauteur max. des portes: 1000	
	. dimensions de la table de travail : 460 x 135	
	. puissance moteur (KW) : 2.2	
	. poids net (kg) : 435 - 445	
	. niveau de puissance sonore (d B) : 101.5	
M – 06.00	**Toupies :**	
M – 06.01	***1. Toupies à arbres fixes :***	
	.. dimension du chariot coulissant (mm) : 1080 x 280	
	. course du chariot coulissant (mm) : 1110	
	. longueur utile de l'arbre CE,	
	diam. (30 – 35 < 40 - 50 >) mm : 140 (180)	
	. dépassement de l'arbre de la table d'usinage (mm) : 20 - 80	
	. vitesse de rotation de l'arbre (t / min) : (30 – 45 – 60 – 70 – 100) x 100	
	. diamètre maxi de l'outil escamotable sous la table : 320 x 85	
	. diam.de la bouche d'aspiration sur le guide et le bâti : 120	
	. puissance de moteur principal (KW) : 5.5	
	. poids net de la machine (kg) : 500 - 550	
	. contre – arbres livrés avec la machine (N.re) : 5	
	. pression service (bar) : 6	
M – 06.02	***2. Toupie automatique à arbre inclinable :***	
	. inclinaison de l'arbre toupie (degrés) : - 10° / + 45°	
	. longueur utile de l'arbre CE,	
	Diam. (30 – 35 < 40 - 50 >) mm : 140	
	. dépassement de l'arbre de la table d'usinage (mm) : 35 - 65	
	. vitesse de rotation de l'arbre (t / min) : (30 – 45 – 60 – 70 – 100) x 100	
	. diamètre maxi de l'outil escamotable sous la table : 320 x 130	
	. diam.de la bouche d'aspiration sur le guide et le bâti : 120	
	. puissance de moteur principal (KW) : 5.5	
	. poids net de la machine (kg) : 900 - 950	
	. contre – arbres livrés avec la machine (N.re) : 5	
	. pression service (bar) : 6	
	.	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Branche : BAM :
Catégorie 1 : Machines, Appareils et Accessoires

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
M – 06.03	*3.* ***Toupie à arbre inclinable :***	
	. inclinaison de l'arbre toupie (degrés) : - 5° + 45°	
	. hauteur utile arbre toupie selon diam.: 140 - 180	
	. diamètre maxi outil en profilage (mm) : 250	
	. diamètre maxi en tenonnage avec arbre 30 - 50 mm : 350 - 300	
	. diamètre maxi outil en profilage (mm) : 160	
	. course de l'arbre toupie (mm) : 90	
	. vitesse de rotation t / min : 3000 – 4500 – 6000 – 8000 - 10000	
	. diamètre de l'outil escamotable sous la table (mm) : 320	
	. rondelles de compensation sur la table (N.bre) 5	
	. puissance de moteur standard (KW) : 4	
	. poids de la machine (kg) : 480	
	. poids de la machine avec table coulissante (kg) : 550	
M – 06.04	*4.* ***Toupie à arbre fixe ou inclinable :***	
	. dépassement de l'arbre de la table d'usinage (mm) : 155	
	. longueur utile de l'arbre (mm) : 125	
	. vitesse de rotation de l'arbre t / min : 1400 / 3500 /6000 / 8000	
	. diamètre de la bouche d'aspiration sur le guide (mm) : 120	
	. diamètre de la bouche d'aspiration sur le bâti : 120	
	. diamètre du perçage sur la table (mm) : 185 - 215	
	. diamètre outil profilage (mm) : 180	
	. diamètre outil de tenonnage (mm) : 250	
	. poids avec chariot et toupie inclinable (kg) : 260 - 380	
M – 07.00	**Combinées :**	
M – 07.01	***A - Combinées universelles 6 fonctions :***	
	1. **Dégauchisseuse :**	
	. inclinaison du guide dégau. (degrés) : 90° / 45°	
	. diamètre arbre dégau (mm) : 87	
	. nombre de couteaux : 3	
	2. **Raboteuse :**	
	. vitesse d'entraînement « option », (m / min) : 8 (6 / 12)	
	. hauteur de travail min. / max. (mm) : 3 / 230	
	. prise de bois maxi : 5	
	3. **Scie circulaire :**	
	. diamètre maxi lame avec inciseur monté (mm) : 315	
	. saillie maxi lame (mm) : 103	
	. largeur de coupe sur guide parallèle (mm) : 1050	
	. course utile du chariot 1600 mm à fleur de lame : standard	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

.

Branche : BAM
Catégorie 1 : Machines, Appareils et Accessoires

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
M – 07.00	**Combinées (suite) :**	
M – 07.01	***A - Combinées universelles 6 fonctions :***	
	4. **Toupie :**	
	. saillie arbre sur table (mm) : 155	
	. vitesse de rotation (t / min) : 1400 / 3500 / 6600 / 8000	
	. diamètre maxi outil de profilage (de tenonnage) : 210 (275)	
	. 3 moteurs CH 4 KW 3 Hz triphasé : standard	
	. poids net machine de base (kg) : 850	
M – 07.02	***B - Combinée dégauchisseuse – raboteuse :***	
	. largeur utile d'usinage (mm) : 410	
	. prise de bois maxi (mm) : 4	
	. guide dégau. inclinable (degrés) : 90° - 45°	
	. vitesse de rotation arbre – dégau. (t / min) : 5200	
	. hauteur min. / max de travail au rabot. (mm) : 3 / 230	
	. vitesse d'avancement au rabot (m / min) : 7	
	. diamètre des hottes d'aspiration sur les groupes opérateurs (mm) : 120	
	. puissance moteur (KW) : 3	
	. poids de machine de base (kg) : 350	
M – 07.03	***C - Combinées universelles série classique :***	
	1. **Dégauchisseuse :**	
	. largeur utile d'usinage des tables dégau - (mm) : 300 410	
	. longueur totale des tables dégau (mm) : 1510 1800	
	. nombre de couteaux : 3	
	. guide multifonction dégau / scie (degrés) : 90° - 45°	
	2. Raboteuse :	
	. dimensions table scie / toupie (mm) : 585 x 300 605 x 410	
	. vitesse d'avancement rabot (t / min) : 7	
	. hauteur min / max de travail au rabot : 3 / 230	
	3. Scie circulaire :	
	. dimensions de la table scie / toupie (mm) : 339 x 1100	
	. inclinaison lame scie (degrés) : 90° / 45°	
	. max. diamètre lame scie avec inciseur installé (mm) : 315	
	. hauteur max. à 90° de la lame scie au dessus de la table avec lame 315 mm (mm) : 103	
	. course max. à équarrir (option), (mm) : 1600 - 2250	
	. largeur de coupe au guide parallèle (mm) : 820	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Branche : BAM
Catégorie 1 : Machines, Appareils et Accessoires

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
M – 07.03	**4. <u>Toupie</u> :** . longueur utile de l'arbre toupie (mm) : 135 . vitesse de rotation de l'arbre toupie (t / min) : 1400 – 3500 – 6000 – 8000 . diamètre max. de l'outil rangé en dessous de la table d'usinage (mm) : 210 . diamètre max. de l'outil lors du tenonnage (mm) : 275 . puissance moteur (3 moteurs - KW) : 4 (4.8) . poids net (kg) : 525 560	
M – 08.00	**<u>Scies radiales</u> :** . moteur monophasé (KW) : 2.2 3 . moteur monophasé (KW) : 1.5 . alésage de la lame (mm) : 30 . diamètre de la lame (mm) : 300 350 . TpM moteur mm : 2800 . capacité de tronçonnage (mm) : 650 - 900 . capacité de tronçonnage à 45° : 460 - 530 - 638 . profondeur de coupe (mm) : 75 100 . profondeur de coupe en biais 45° : 50 65 . angle d'inclinaison du bras : 0° + 45° - 45° . angle d'inclinaison de la lame : 0° + 45° - 45° . roulement de chariot (n°) : 8 . poids net (kg) : 200 210 230 240 250 . niveau du bruit (d B) : 84 - - - -	
M – 09.00 *M – 09.01*	**<u>Corroyeuses</u> :** *1. <u>Corroyeuse – profileuse</u> :* . largeur d'usinage min/max (section finie), mm : 23 --- 180 . hauteur d'usinage min/max (section finie), mm : 06 --- 105 . longueur mini pièce ; mm : 300 . vitesse d'avancement ; m / min : 06 --- 12 . vitesse de rotation arbres ; m/min : 6000 . diamètre arbres porte – outils ; mm : 35 . diamètre outil mini/ maxi arbres horizontaux ; mm : 100 . diamètre outil mini arbre vertical droit ; mm : 100 . diamètre outil maxi arbre vertical droit ; mm : 100 --- 112 .diamètre outil mini arbre vertical gauche ; mm : 100 .diamètre outil maxi arbre vertical gauche ; mm : 100 --- 120	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Branche : BAM
Catégorie 1 : Machines, Appareils et Accessoires

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
M – 09.01	***Corroyeuse – profileuse** (suite) :* . longueur utile arbres verticaux ; mm : 120 . longueur utile arbres horizontaux ; mm : 190 . puissance moteur arbres horizontaux ; ch. (KW) : 10 (7.5) . puissance moteur arbres verticaux ; ch. (KW) : 7.5 (5.5) . puissance moteur d'avancement ; ch. (KW) : 1 (0.75) . diamètre rouleaux d'avancement ; mm : 120 . longueur table d'entrée ; mm : 1700 . réglage rapide table et guide d'entrée ; mm : 10 . diamètre bouches d'aspiration n° 1 : 150 . diamètre bouches d'aspiration n° 2 : 120 . émission sonore suivant la Norme ISO / DIS 7960 d B : 78 ---- 86 . émission de poussières suivant la Norme DIN 33893 (mg/m^3) : 0.34 –0.42	
M – 09.02	*2. **Corroyeuse – moulurière** :* . largeur utile de travail min/max (section finie) ; mm : 25 ---- 230 . hauteur utile de travail min/ max (section finie) ; mm : 06 -- 120 . longueur min. pièce ; mm : 450 . vitesse d'avance ; m / min) : 06 --- 12 . vitesse de rotation des arbres ; (t / min) : 6000 . puissance moteur arbres dégau ; ch. (KW) : 5.5 (4) . puissance moteur arbres verticaux ; ch. (KW) : 7.5 (5.5) . puissance moteur arbre horizontal supérieur ; ch. (KW) : 5.5 (4) . puissance moteur système d'avance ; ch. (KW) : 1 (0.75) . diamètre des rouleaux d'entraînement ; mm 140 . longueur table d'entrée ; mm : 2000 . réglage rapide table et guide d'entrée ; mm : 10 . diamètre bouches d'aspiration n° 1 : 150 . diamètre bouches d'aspiration n° 2 : 120 . émission sonore suivant la Norme ISO / DIS 7960 d B : 68.6 --- 90.5 . émission de poussières suivant la Norme DIN 33893 (mg/m^3) : 0.20 –0.37	
M – 10.00	**Profileuse – calibreuse :** . longueur mini, pièce (intérieur tenon) ; mm : 200 . hauteur maxi, de la pièce ; mm : 140 . hauteur mini, de la pièce ; mm : 30 . largeur maxi. De travail ; mm : 200 . largeur mini. De travail ; mm : 30 . hauteur de la table d'usinage ; mm : 990 . diamètre et entraxe des galets d'entraînement ; mm : 110 --- 115 . vitesse d'avance ; m / min : 3 --- 15 . exigence de sécurité (bruit et poussières) : • Entrée pièce : 75.5 – 81.5 ; • Sortie pièce : 74 – 76 ; . émission de poussières suivant la Norme DIN 33893 (mg/m^3) : 1. station : 0.32 2. station : 0.85 3. station : 0.28.	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
M – 11.00	**<u>Moulurière automatique</u> :** . largeur de travail mini / maxi (section finie), mm : 15 ---240 . hauteur de travail mini / maxi (section finie), mm : 6 --- 120 . longueur mini pièce unitaire, mm : 600 (opt. 450) . vitesse d'avance ; m / min : 5 --- 25 . diamètre des arbres porte – outils ; mm : 40 . réglage axial arbres verticaux par rapport à la table ; mm : 80 . réglage axial arbres horizontaux par rapport au guide de la droite : 45 . diamètre mini /maxi outil de dégauchissage ; mm : 120 / 140 . diamètre mini / maxi outils à profiler ; mm : 100 / 200 . diamètre broches d'arbre porte – outils ; mm : 120 • **Options principales :** . moteur avec puissance jusqu' à : 25 CH (18.5 kW) ; . vitesse de rotation des mandrins ; t / min : 8300 . section d'usinage maximum ; mm : 260 x 180 . dispositif de commande électronique ; . prédisposition pour coupe déligneuse.	
M – 12.00 *M – 12.01*	**<u>Tours</u> :** ***1. <u>Tour à bois</u> :*** . distance maxi, entre les pointes ; mm : 1200 . hauteur des pointes ; mm : 210 . puissance de moteur ; CH (KW) : 1.5 (1.1) . vitesse de rotation mandrin ; t / min : 570 / 1000 / 1850 / 2500 . diamètre usinable maxi ; mm : 420 . poids net machine standard ; kg : 125 • **Groupe copieur :** . longueur de travail maxi ; mm : 1100 . diamètre maxi pouvant être copié ; mm : 200 . poids net copieur ; kg : 53	
M – 12.02	***2. <u>Tours manuels</u> :*** . distance entre – pointes ; mm : 1200 - 1600 - 2000 . hauteur des pointes ; mm : 250 . diamètre à tourner ; mm : 500 . puissance de moteur ; KW : 1.5 – 2.2 . vitesse de la broche avec moteur triphasé, R.P.M. : 600 / 900 / 1100 / 1300 1500 / 1800 / 2200 / 3000 . vitesse de la broche monophasé ; R.P.M. : 400 / 800 / 1300 / 2000 . poids net, kg : 250 280 300 . encombrement, mm: . niveau du bruit, d B : 72	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Branche : BAM
Catégorie 1 : Machines, Appareils et Accessoires

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
M – 12.03	***3. <u>Copieur mécanique</u> :*** . long. maxi. de tournage longitudinal, (mm) : 1300 . Ø maxi. de tournage longitudinal, (mm) : 200 . Ø mini / maxi sur la lunette fixe, (mm) : 25 / 100 . puissance du moto – réducteur avance Watt (version motorisée) : 100 . vitesse variable, avance chariot, (m/min) : 0 --- 2 . poids net ; kg : 70	
M – 12.04	***4. <u>Tours à copier semi – automatiques</u> :*** . distance maxi. entre – pointes, (mm) : 1300 - 1600 . hauteur des pointes sur le banc, (mm) : 250 . Ø maxi. à tourner à la main, (mm) : 500 . Ø maxi. à tourner avec copieur, (mm) : 150 . Ø sur la lunette tournante, (mm) : 90 . connexion pour entraîneur et contre – pointe ; 3 C.M. . vitesse avance du chariot, (m/min) : 6 . vitesse de retour du chariot, (m/min) : 7.33 . vitesse de la broche (T.P.M.) : (6 – 9 – 11 – 13 – 15 – 18 – 22 – 30) x 100 . moteur de la broche, (HP/CV) : 3 --- 4 . moteur de la pompe hydraulique, (HP/CV) : 1 . puissance installée, (KW) : 3.7 . pression de service, (bar) : 25 . course de copieur, (mm) : 80 . poids net, (kg) : 730 - 770 . niveau sonore, (d B) : 72	
M – 12.05	***5. <u>Tour à copier hydraulique avec groupe de fraisage</u> :*** . distance maxi. entre – pointes, (mm) : 1600 2000 . hauteur des pointes sur le banc, (mm) : 250 . Ø maxi. à tourner à la main, (mm) : 400 . Ø maxi. à tourner avec copieur, (mm) : 220 . Ø sur la lunette tournante, (mm) : 90 . fixation contre – pointe ; cm : 3 . puissance moteur avancement chariot, W : 300 . vitesse avancement chariot, (m/min) : 2000 . vitesse de retour du chariot, (m/min) : 2000 . vitesse de rotation la broche (t/min) : (650 – – 3000) . puissance moteur de la broche, (KW) : 2.2 --- 3 . pression de service circuit hydraulique, (bar) : 25 .	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Branche : BAM
Catégorie 1 : Machines, Appareils et Accessoires

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
M – 12.05	***Tour à copier hydraulique avec groupe de fraisage (suite) :***	
	. puissance moteur fraise, (KW) : 1.1 ---- 0.75	
	. Ø maxi à fraiser, mm : 220	
	. vitesse rotation arbre porte – fraise, t/min : 6500 ---- 13000	
	. divisions possibles avec appareil diviseur : 2 ---- 24	
	. pas possibles avec roues dentées en dotation : 15 ---- 320	
	. puissance installée, (KW) : 5.15	
	. Ø diamètre bouche d'aspiration, tournage, mm: 80	
	. Ø diamètre bouche d'aspiration, fraisage, mm : 80	
	. débit air requis circuit d'aspiration, m^3 / h : 725	
	. pression de service circuit hydraulique, (bar) : 25	
	. poids net, (kg) : 700 750	
M – 13.00	**Défonceuses :**	
M – 13.01	*1.* ***Défonceuse :***	
	. distance arbre – montant ; mm : 600 - 800	
	. vitesse de l'arbre moteur ; t/min : 900 - 800	
	. moteur deux vitesses, CV : 2 / 4	
	.course verticale de l'arbre, mm : 80	
	. nombre de butées réglables : 6	
	. course verticale de la table, mm : 150	
	. distance maxi table / mandrin ; mm : 195	
	. dimensions de la table ; mm : 800 x 800 (960 x 960)	
	. hauteur maxi de la table du sol, mm : 1050	
	. pivot de copiage réglable, mm : 10 / 12	
	. mèche avec diamètre de coupe, mm : 10	
	. pince diamètre, mm : 6 – 8 – 9.5	
	. poids, kg : 225 265	
M – 13.02	***2. Défonceuse verticale :***	
	. distance entre arbre et montant, mm : 915	
	. course verticale de l'arbre, mm : 105	
	. course verticale de la table ; mm : 180	
	. dist. maxi. entre la tabl. Et le mandrin, mm : 300	
	. cône fixation outil : MK2	
	. vitesse de rotation de l'arbre, t/min : 10000 ---- 20000	
	. moteur principal, KW (CH) : 4 (5.5)	
	. butées de profondeur réglables : 6	
	. dimens. de tabl. sans rallonges, mm : 905 x 770	
	. dimens. de tabl. avec rallonges, mm : 1510 x 1170	
	. moteur tête flottante KW (CH) : 0.55 (0.75)	
	. moteur copieur KW (CH) : 0.14 (0.2)	
	. vitesse d'entraînement de la pièce, t/min : 1.5 --- 12	
	. débit de la pompe du dispositif fixation des pièces à dépression m^3/h 15	
	. poids net, kg : 650	
	○ **Accessoires standard :** 3 Pivots copieurs pour travaux à avance manuelle/ 1 Mandrin centrique pour mèche à queue cylindrique/ Mandrin excentrique pour mèche à queue cylindrique/ 1 Pompe de graissage/ Clés de service.	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
M – 14.00	**<u>Tronçonneuses pneumatiques et hydrauliques</u> :** . puissance moteur, KW: 4 - 12 . Ø de la lame, mm : 360 - 600 . rotation de la lame, t/min : 3000 . hauteur table de travail, mm : 800 - 850 . pression de travail, bar : 8 . buses d'aspiration, nr et Ø : 2 x Ø 80 2 x Ø 100 3 x Ø 100 . poids net, kg : 150 - 550 . consommation air par cycle, Nrl : 6 - 8	
M – 15.00 *M – 15.01*	**<u>Perceuses</u> :** *1.* ***Perceuse monotête à 21 mandrins compacte et précise :*** . nombre des mandrins : 21 . entraxe des mandrins, mm : 32 . Ø maxi. de l'outil, mm : 35 . n° de positions de revolver, mm : 5 . entraxe maxi de perçage, mm : 640 . haut, maxi de perçage horizontale, mm : 60 . vitesse de mandrins, t/min : 2800 . épaisseur mini. du panneau, mm : 10 . épaisseur maxi du panneau, mm : 85 . largeur maxi du panneau au dessous du pont, mm : 833 . course maxi de la tête à percer, mm : 80 . puissance moteur tête à percer, kW : 1.5 . pression de l'air comprimé, bar : 6 . consommation air comprimé, nl/cycle : 3.5 .. poids, kg : 280	
M – 15.02	***<u>Perceuse visseuse</u> :*** . entraxe maxi de perçage ; mm : 2400 . entraxe mini de perçage, mm : 70 . profondeur maxi de perçage, mm : 70 . inclinaison de la tête, degrés : + 60° ---- 15° . moteur de la perceuse, CV : 0.75 . moteur de la visseuse, CV : 0.75 . poids net, kg : 350	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Branche : BAM
Catégorie 1 : Machines, Appareils et Accessoires

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
M – 16.00	**Ponceuses :**	
M – 16.01	1. ***Centre de ponçage universel à bande verticale oscillante*** *:* . développement bande abrasive, mm : 2170 . hauteur bande abrasive ; mm : 150 . longueur table d'usinage, mm : 700 . largeur table d'usinage, mm : 350 . inclinaison de la bande, degrés : 0° - 90° . vitesse de la bande, m/sec : 12 . déplacement vertical groupe oscillant, mm : 130 . Ø rouleau motorisé, mm : 160 . moteur bande, CV / kW / HZ : 3 / 2.2 / 50 (3.6 / 2.6 / 60) . oscillation verticale de la bande, mm : 20 . Ø hotte d'aspiration, mm : 120 . poids net, kg : 200 **Equipement standard** : ▪ Bande oscillante réglable avec système mécanique ; ▪ Groupe réglable en hauteur par volant et guides de glissement à haute précision; ▪ Groupe d'usinage inclinable ; ▪ Couvercle de protection ; ▪ Possibilité de poncer les surfaces planes, courbes, chants et trous.	
M – 16.02	2. ***Ponceuse à bande et disque abrasif*** *:* . Ø du disque abrasif, mm : 600 . inclinaison de la table, degrés : - 45° - + 45° . vitesse di disque, t/min : 900 . puissance du moteur, CH / kW : 3 / 2.2 o **Principaux dispositifs en option :** . largeur de la bande, mm : 150 . longueur de la bande, mm : 1860 . inclinaison du guide, degrés : 45° . inclinaison du groupe, degrés : 90° . vitesse de la bande, m/sec : 9 . rouleau pneumatique Ø 70 mm avec arbre : / . poids net de la machine, kg : 200	
M – 16.03	*3.* ***Ponceuse à bande étroite à double « col de cygne »*** *:* . Bâti en acier . tête fixe avec table et guide télescopique . course verticale, mm : 580 . puissance du moteur de la bande 1 vitesse avec inversion, CV : 4 . puissance du moteur de soulèvement de la table, VC : 0.5 . double prise d'aspiration Ø, mm : 140 . longueur de la bande abrasive, mm : 7100 / 8100 . largeur de la bande abrasive, mm : 150	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
M – 16.03	***Ponceuse à bande étroite à double « col de cygne »*** *(suite) :*	
	. profondeur du « col du cygne », mm : 820	
	. hauteur du « col du cygne », mm : 180	
	. Ø de la poulie, mm : 250	
	. vitesse périphérique de la bande, m/sec : 9	
	. patin manuel, mm : 150	
	. poids de la machine complète, kg : 463 / 485	
	. maxi. valeur d'émission de poussière, mg/m^3 : 0.59	
	. maxi. valeur d'émission sonore « norme ISO 3745/77, d B : 79.5	
	.	
M – 16.04	*4.* ***Ponceuse de chants :***	
	. inclinaison de la table d'usinage avant, degrés : 45°	
	. oscillation verticale de la bande, mm : 20	
	. déplacement vertical du groupe oscillant, mm : 130	
	. largeur de la bande abrasive ; mm : 150	
	. longueur de la bande abrasive, mm : 2170	
	. Ø de la bouche d'aspiration, mm : 120	
	. vitesse de la bande, m/sec : 12 / 24	
	. puissance du moteur de la bande (à deux vitesses à 50), CH / KW : 3.5 - 4.5	
M – 17.00	**Calibreuses :**	
M – 17.01	***1- Calibreuses – ponceuses automatiques*** *:*	
	. largeur utile de travail, mm : 950	
	. épaisseur de travail mini / maxi, mm : 4 -- 170	
	. dimensions des bandes abrasives, mm : 970 x 1.525	
	. puissance de moteur principal, KW (HP) : 5.5 (7.5)	
	. vitesse d'avance de tapis, m/min : 4.5 / 9	
	. consommation de l'air comprimé à 6 bar, Nl / min : 20	
	. consommation de l'air aspiré à 22 m/sec, m^3 / h : 1220	
M – 17.02	***2 - Calibreuse automatique monolatérale :***	
	. longueur arbres toupies, mm : 320 / 620	
	. diamètre arbres toupies, mm : 50	
	. Ø maxi, arbres toupies, mm : 250	
	. puissance arbre multi – outils, HP – CH : 10 / 15	
	. vitesse arbre multi – outils, t / min : 6000	
	. puissance groupe logement de crémones, HP – CH : 4.5	
	. Ø groupe logement de crémones, mm : 40	
	. longueur groupe logement de crémones, mm : 135	
	. Ø maxi outil groupe logement de crémones, mm : 250	
	. vitesse d'avance réglable, m / min : 2.5 – 12	
	. dimensions, mm ; (largeur / longueur) : 1300 – 1500 / 5200 - 6400	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Branche : BAM
Catégorie 1 : Machines, Appareils et Accessoires

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
M – 18.00	**Plaqueuses :**	
M – 18.01	***1 - Plaqueuses de chants automatiques*** *:*	
	. dimensions usinage, mm : 1950 x 300	
	. hauteur table usinage, mm : 904	
	. épaisseur de chant min / max, mm : 0.4 / 2	
	. épaisseur panneau min – max, mm : 10 / 45	
	. long / largeur minimale du panneau, mm : 180 / 65	
	. vitesse dispositif d'entraînement motorisé, min : - 5	
	. vitesse de groupes d'affleurage, g/ min : 1200	
	. fraises Widia (groupes d'affleurage) diamètre, mm : 75 mm z4	
	. hotte d'aspiration diamètre, mm : 120	
	. plateau pour chants en rouleaux diamètre maxi, mm : 530	
	. puissance souffleur Leister ; watt : 3400	
	. température de travail ; C° : 20° - 450°	
	. puissance moteur bac à colle ; KW : 0.18	
	. puissance moteur dispositif d'entraînement; KW : 0.18	
	. puissance moteur groupe d'affleurage ; KW : 0.37	
	. poids de la table ; kg : 250 – 270	
M – 18.02	***2 - Plaqueuses de chants automatiques compactes :***	
	. épaisseur panneaux, mm : 8 - 40	
	. épaisseur chants en bandes, mm : 0.4 - 3	
	. épaisseur chants en rouleau, mm : 0.4 - **3**	
	. larg. mini du panneau avec chants en rouleau, mm : 65	
	. long. Min. du panneau avec chants en rouleau, (avec largeur min. 200mpm), mm : 140	
	. vitesse d'avancement, m /min : 9	
	. diamètre bouche d'aspiration, mm : 1 x 80 / 1 x 120	
	. pression air comprimé, bar : 6	
	. longueur machine, mm : 2550 - 4085	
	. largeur machine, P_1 ; mm : 1250	
	. largeur machine, P_2 ; mm : 1500	
	. hauteur machine, mm : 1350	
M – 19.00	**Cadreuses :**	
M – 19.01	***1 - Cadreuses pneumatiques pour cadres et châssis :***	
	. largeur, mm : 780 -1200	
	. longueur, mm : 1500 - 3000	
	. max. poussée à 8 bar, kg : 1300 - 3900	
	. poids net, kg : 330 - 700	
	. poids brut, kg : 410 - 850	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
M – 19.02	**2 - *Cadreuse hydraulique* :** . poutres verticales avec cylindre, n° : 3 . cylindres horizontaux, n° : 2 . courses des cylindres verticaux, mm : 150 . courses des cylindres horizontaux, mm : 120 . poussée des cylindres verticaux, kg : 1500 . poussée des cylindres horizontaux, kg : 1500 . puissance motrice hydraulique, Hp : 1.5 **Accessoires :** - Poutres verticales supplémentaires ; - Extension de la longueur de travail ; - Extension de la hauteur de travail ; - Pieds articulés pour cadres inclinés ; - Positionnement rapide des cylindres équilibrés par contre poids.	
M – 20.00	**Défonceuse portative :** . capacité de serrage, mm : 10 . profondeur max. de coupe, mm : 10 . vitesse de rotation, tr / min : 500 - 1000 . puissance en charge, w : 950 **Accessoires :** mandrins à pince avec adapteur de 6, 8 et 10mm ; 01 outil de 06mm ; 01 outil à défoncer à tout large ; 01 gabarit et des mèches pour queue d'aronde ; câble de 03cm sous gaine en caoutchouc avec fiche ; Jeu de clés de service et de manuel d'entretien.	
M – 21.00	**Affûteuses :**	
M – 21.01	***1 - Affûteuse universelle :*** . vitesse de rotation, tr/ min : 3000 . puissance de motrice, kW : 0.5 . course de la table, mm : 280 **Accessoires :** diviseur universel ; arbre porte – fraise ; meule ; dispositif d'affûtage des forets ; aspirateur de poussière ; système d'éclairage ; jeu de d'entretien.	
M – 21.02	**2 - *Affûteuse pour gouges* :** . puissance motrice, hp : 0.5 . tour de moteur, RPM : 2800 . Ø de la meule, mm : 125 . poids net, kg : 35 . dimensions machine ; mm : 750 x 440 x 430 . meules diamantées, Ø et R en mm : Ø 125 avec R : 0.6 / 1.2 / 3.5 .	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
M – 21.03	**3 - *Affûteuse pour lames de scies (à ruban et circulaires) :*** . largeur maxi. des scies à ruban, mm : 45 - 50 . pas maxi. de denture, mm : 19 . Ø maxi. des disques de scies, mm : 300 - 600 . puissance motrice, kW : 0.15 **Accessoires :** 02 meules de 150mm ; 02paires de brides pour meules ; pompe de graissage ; jeu de clés et manuel d'entretien.	
M – 22.00	**Appareil à souder les lames de scie à ruban :** . largeur de la lame, mm : 03 - 35 . puissance motrice, kW : 1.5 - 3	
M – 23.00	**Encolleuse à rouleaux pour laboratoire :** . Ø du rouleau doseur, mm : 170 . Ø du rouleau applicateur, mm : 238 **Accessoires :** pompe d'alimentation et bac ; rouleaux recouverts à l'entrée et disque submergé dans l'eau à la sortie ; roues pour déplacement de la machine ; jeu de clés de service et manuel d'entretien.	
M – 24.00	**Ponceuse polisseuse portative :** . vitesse de rotation de disque, tr / min : 3800 . puissance motrice, W : 600 . Ø de du disque, mm : 150 x 20 **Accessoires :** 01 disque à poncer flexible ; 05 disques abrasifs ; 10 brosse métallique ; 10disque de ponçage rigide ; housse en peau d'agneau pour polissage ; 01 tournevis coudé ; jeu de clés de service et manuel d'entretien.	
M – 25.00	**Scie circulaire portative :** . Ø de lame, mm : 200 x 30 . capacité de sciage, mm : 60 à 45° . vitesse de rotation de lame à vide, tr / min : 4000 . puissance motrice, kW : 1 **Accessoires :** jeu de lames pour coupe en travers et en long ; 10 guide pour débiter ; 01 câble de 3cm sous gaine en caoutchouc avec fiche ; jeu de clés de service et manuel d'entretien.	
M – 26.00	**Perceuse électrique portative :** . capacité de perçage, mm : 13 . vitesse de rotation, tr / min : 750 / 1000 / 1900 / 2500 **Accessoires :** 01 câble flexible à deux conducteurs ; 10 mandrin à clé.	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
M – 27.00	**Presse à plaquer hydraulique :** . capacité, mm : 2200 x 1100 . ouverture, mm : 400 . pression spécifique, kg / cm^2 : 2 - 4	
M – 28.00	**Rabot portable :** . largeur totale du rabot, mm : 150 . épaisseur de rabotage, mm : 0 - 2 . largeur de rabotage, mm : 80 . épaisseur de feuillure, mm : 0 - 2 . puissance motrice, w : 700 . vitesse de rotation, tr / min : 15000 **Accessoires :** gabarit d'affûtage de lame ; calibre de réglage ; jeu de 2 fers acier super rapide ; jeu de 2 fers en carbure ; 02 courroies ; chariot et guide presseur ; protecteur dimension totale : 1000 x 600 mm.	
M – 29.00	**Pistolet pulvérisateur :** alim. s/ pression, ou par aspiration, ou par gravité . capacité, bars : 240 – 400	
M – 30.00	**Perceuse électrique :** . capacité de mandrin ; mm : 10 - 13 . moteur ; W : 500 - 600 . vitesse de rotation ; tr / min : 3000 . jeu de forets	
M – 31.00	**Scies sauteuses portatives :** . capacité de moteur, W : 350 - 600 . vitesse de rotation, coupe / min : 500 - 3000 . profondeur de coupe, mm : jusqu'à 70 . longueur de lame, mm : 50 - 100	
M – 32.00	**Scies circulaires portatives :** . capacité de moteur, W : maximum 1200 . Ø de lames, mm : 130 – 150 - 160 – 190 – 210 – 230 . profondeur de coupe, mm : 40 – 46 – 54 – 66 – 75 - 85 . lames en résine au carbone fluoré, ou en carbone. .	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
O – 01.00	**Lames de scie à ruban :**	
O – 01.01	Largeur, mm : 40 ; Pas, mm : 12	
O – 01.02	Largeur, mm : 15 ; Pas, mm : 10	
O – 01.03	Largeur, mm : 10 ; Pas, mm : 08	
O – 02.00	**Lames de scie circulaire en carbure :**	
O – 02.01	Ø de lame, mm : 250	
O – 02.02	Ø de lame, mm : 300	
O – 03.00	**Outils de toupie « feuillure, ou couteaux » :**	
O – 03.01	30 mm ;	
O – 03.02	40 mm ;	
O – 03.03	50 mm	
O – 04.00	**Outils de toupie « rainure, ou fraise» :**	
O – 04.01	Epaisseur, mm : 5 : Ø, mm : 140	
O – 04.02	Epaisseur, mm : 6 : Ø, mm : 140	
O – 04.03	Epaisseur, mm : 7 : Ø, mm : 140	
O – 04.04	Epaisseur, mm : 8 : Ø, mm : 140	
O – 04.05	Epaisseur, mm : 10 : Ø, mm : 140	
O – 05.00	**Outils de toupie « quart de rond , ou couteaux» :**	
O – 05.01	27 / 30	
O – 05.02	30 / 35	
O – 06.00	**Outils de toupie « à congé » :**	
O – 06.01	27 / 30	
O – 06.02	30 / 35	
O – 07.00	**Outils de toupie « chanfrein » :** 10	
O – 08.00	**Outils de toupie « différentes moulures » :**	
O – 08.01	. jeu de 5 différentes moulures	
O – 0900	**Outils de toupie « profil pour portes » :**	
O – 10.00	**Outils de tenonneuse :**	
O – 10.01	Tenons ordinaires : Tenons ordinaires avec ravencement de 15 mm pour cadre ; Tenons contre – profil pour croiser ; Tenons double contre – profil pour porter Fraise pour flottage de 5mm	
O – 11.00	**Outils de toupie « feuillure, ou couteaux » : …….**	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
O – 12.00	**Chaînes de mortaise :**	
O – 12.01	Ø, mm : 5	
O – 12.02	Ø, mm : 6	
O – 12.04	Ø, mm : 8	
O – 12.05	Ø, mm : 10	
O – 12.06	Ø, mm : 12	
O – 12.07	Ø, mm : 14	
O – 12.08	Ø, mm : 16	
O – 12.09	Ø, mm : 18	
O – 12.10	Ø, mm : 20	
O – 12.11	Ø, mm : 25	
O – 12.12	Ø, mm : 30	
O – 13.00	**Mèches à fraiser :** 12 mm	
O – 14.00	**Mèches pour mortaiseuse :**	
O – 14.01	Ø, mm : 5	
O – 14.02	Ø, mm : 6	
O – 14.03	Ø, mm : 7	
O – 14.04	Ø, mm : 8	
O – 14.05	Ø, mm : 9	
O – 14.06	Ø, mm : 10	
O – 14.07	Ø, mm : 12	
O – 14.08	Ø, mm : 14	
O – 14.09	Ø, mm : 16	
O – 14.10	Ø, mm : 18	
O – 15.00	**Lames de scies à ruban :**	
O – 15.01	. largeur, mm : 40 ; pas, mm : 12	
O – 15.02	. largeur, mm : 15 ; pas, mm : 10	
O – 15.03	. largeur, mm : 10 ; pas, mm : 08	
O – 16.00	**Lames de scies circulaires : en carbure**	
O – 16.01	. Ø, mm : 250	
O – 16.02	. Ø, mm : 300	
O – 17.00	**Fers de rechange pour dégauchisseuse :** 2 jeux	
O – 18.00	**Fers de rechange pour raboteuse :** 2 jeux	
O – 19.00	**Pince à avoyer (en métallique) :**	
O – 20.00	**Pince universelle :** en acier au chrome – vanadium, longueur, mm : 240	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Branche : BAM
Catégorie 2 : Outils et Appareils

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
O – 21.00	**Tiers point avec manche :**	
O – 21.01	.taille, mm : 125	
O – 21.02	.taille, mm : 150	
O – 22.00	**Tournevis pour vis en fente, manche en plastique, lame en acier :** .au chrome – vanadium, largeur de lame, mm : 5 - 8 - 10	
O – 2300	**Compas à verge, en acier forgé et chromé :** .longueur, mm : 2	
O – 24.01	**Compas d'intérieur :** .en acier forgé et chromé, longueur, mm : 250	
O – 25.02	**Compas à pointe sèche :** .en acier forgé et chromé, longueur, mm : 200	
O – 26.00	**Equerre à échappe, mm :** 800	
O – 27.00	**Jeu d'équerres métalliques :** .droite et d'onglet, en acier forgé et chromé, longueur lame mm : 400	
O – 28.00	**Fausse – équerre de menuisier :** .longueur, mm : 400	
O – 29.00	**Règle :** .en acier, dimensions, mm : 500 x 30	
O – 30.00	**Niveau à bulle d'air:** . longueur, mm : 400	
O – 31.00	**Brosse métallique :**	
O – 32.00	**Burette d'huile à pompe :** . capacité, gr : 500	
O – 33.00	**Clé molette :** . ouverture, mm : 35	
O – 34.00	**Polissoirs** en acier renforcé, à section ronde, ovale ou triangulaire	
O – 35.00	**Papiers à verre :**	
O – 36.00	**Règle en acier :** . dimensions, mm x mm : 500 x 30	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Branche : BAM
Catégorie 3 : Appareils de Sécurité

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
AS – 01.00	**Lunettes de sécurité :**	
AS – 02.00	**Lunettes protection :**	
AS – 03.00	**Protecteur facial :**	
AS – 04.00	**Masque facial :**	
AS – 05.00	**Masque respiratoire :**	
AS – 06.00	**Protecteur auditif :**	
AS – 07.00	**Gans de protection :**	
AS – 08.00	**Bottes de sécurité :**	
AS – 09.00	**Aspirateur de poussière de grand volume :**	
AS – 10.00	**Aspirateur industriel :**	
AS – 10.00	**Cabines de peinture :**	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Branche : BAM
Catégorie 4 : Matériels Didactiques

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
MD. 01.00	**Etabli de menuiserie,**	
	. en bois dur, épaisseur minimum, mm : *50*	
	. hauteur, mm : *800 - 850*	
MD. 02.00	**Etabli d'ébéniste :**	
	.en bois dur, épaisseur minimum, mm : *50*	
	. hauteur, mm : *800 - 850*	
MD. 03.00	**Accessoires des établis :**	
MD. 03.00	*. presses à bois ; presses de bout :*	
MD. 03.00	*. valets :*	
MD. 03.00	*. cale d'établi :*	
MD .03.00	*. boite à onglet :*	
MD .03.00	*. cale à onglet :*	
MD. 03.00	*. banc ou cale de rabotage*	
MD. 04.00	**Caméra de bureau :**	
MD. 05.00	**Projecteur multimédia :**	
MD. 06.00	**Projecteur de diapositives :**	
MD. 07.00	**Ensemble vidéo (caméscope, magnétoscope et TV) :**	
MD. 08.00	**Micro – ordinateur :**	
MD. 09.00	**Ensemble de logiciels (DAO, CD Rom professionnel type « XYLOS » :**	
MD. 10.00	**Ecran de projection :**	
MD. 11.00	**Microscope :**	
MD. 12.00	**Outils de métrologie dimensionnelle :**	
MD. 13.00	**Banc de préréglage (outils de toupillage / profilage) :**	
MD. 14.00	**Comparateur à pont / distomètre numérique, 0.01 (réglage outils raboteuse / dégauchisseuse) :**	
MD. 15.00		
MD. 16.00	**Projecteur de profil x 10(réglage / contrôle outils fraiseuse / tenonneuse)**	
MD. 16.00	**Jeu d'échantillons bois :**	
MD. 16.00	**Jeu de photographies (ou diapos) reconnaissance des bois :**	
MD. 16.00	**Hygromètre à affichage numérique :**	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Branche : BAM
Catégorie 5 : Matériaux Utilisés

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
MO – 01.00	**Bois rouge du Nord :** **Principaux débits :**	
MO – 01.01	1. Poutrelles et poutres : ▪ Equarrissages, mm : 120 x 120 / 400 x 400 ▪ Longueurs, m : 6 à 15	
MO – 01.02	2. madriers : ▪ sections, mm : 80 x 230 / 75 x 225 / 75 x 200 /100 x 250 ▪ longueurs, m : 3 à 8	
MO – 01.03	3. bastings : ▪ sections, mm : 65 x 180 / 65 x 165 / 65 x 150 ▪ longueurs, m : 3 à 8	
MO – 01.04	4. chevrons : ▪ équarrissages, mm : 40 x 40 / 50 x 50 / …. 100 x 100 ▪ longueurs, m : 3 à 7	
MO – 01.05	5. planches : ▪ épaisseur usuelle, mm : 27 ▪ largeurs, mm : 10 à 25 ▪ longueurs, m : 2 à 6	
MO – 02.00	**Pin blanc : a les mêmes principaux :**	
MO – 03.00	**Hêtre commun / Américain :** . fabrication d'armoires, meubles cintrés, travail au tour,…	
MO – 04.00	**Chêne / Chêne pédonculé :** . ameublement, constructions navales, menuiserie d'intérieure, …	
MO – 05.00	**Tilleur :** . gravure et travail au tour, menuiserie, placage…	
MO – 06.00	**Noyer :** . ameublement, gravures menuiserie d'intérieure, placage	
MO – 07.00	**Acajou :** . menuiserie d'intérieure, planches pour bateaux, gravures, ameublement	
MO – 08.00	**Erable :** . ameublement, menuiserie d'intérieure, travail au tour,	
MO – 09.00	**Frêne blanc d'Amérique :** construction navale, menuiserie, placage…	
MO – 10.00	**Orme commun de Hollande :** construction navale, ameublement,	
MO – 11.00	**Acajou d'Amérique :** planches pour bateaux, ameublement …	
MO – 12.00	**Palissandre des indes :** construction navale, ameublement, tour,…	
MO – 13.00	**Sipo :** construction navale, ameublement, menuiserie d'intérieure, …	
MO – 14.00	**Divers panneaux :** p. lattés et p.lamellés, p.particules, p. de fibres….	
MO – 15.00	**Contre-plaqués :** décoratif, à trois plis, à 4 ou à 6 plis, coté de tiroir.	
MO – 16.00	**Placages :** la loupe, la ronce, p.colorés, p.mixtes, p.à motifs, p.veinés,…	
MO – 16.00	**Produits de protection et de finition :** vernis, laques, peintures, huiles, cires, et autres produits de finition et traitement des surfaces… .	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Branche : BAM
Catégorie 6 : Meubles, et Equipements Bureautiques

Code	Désignation et caractéristiques	Quantité
MB .01.00	**Tables simples monoplaces:**	
MB. 02.00	**Tables de dessin :**	
MB. 03.00	**Chaises :**	
MB. 04.00	**Tables informatiques :**	
MB. 05.00	**Présentoirs d'œuvres (vitrine, barrière) :**	
MB. 06.00	**Armoires hautes :**	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر