الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكـــويـــن والتعليـــم المهنيـــين

Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

Institut National de la Formation Professionnelle

المعهد الوطـني للتكـويـن المهـني

Plan d'équipements

Maintenance des Machines Agricoles

CODE : MME 0721

Comité d'homologation
Visa N°

BTS

Niveau V

2008

9. Chemin d'Hydra EL-BIAR -Alger - ☎ (Tèl) : 92.24.27/36 (Fax) : 92.23.18 ٩،طريق حيدرة –الأبيار – الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

SOMMAIRE

- AVANT PROPOS---------- 01
- INTRODUCTION---------- 02
- MACHINES ET ACCESSOIRES---------- 03
- OUTILS ET INSTRUMENTS---------- 09
- MATERIELS DE SECURITE---------- 25
- MATERIEL DIDACTIQUE---------- 26
- MATIERE D'ŒUVRE---------- 27
- MOBILIER ET EQUIPEMENT DE BUREAU ---------- 28
- AMENAGEMENT DES LIEUX ET RECOMMANDATION------- 30

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Avant-propos.

Ce document est un guide d'organisation à l'usage des responsables de la mise en place matérielle et pédagogique des nouveaux programmes de la formation professionnelle. Il doit être considéré comme un outil de référence au même titre que le guide du programme d'étude.

Le plan d'équipement divisé en six sections, renferme les informations nécessaires à la mise en place de l'enseignement du programme.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Introduction

Le présent guide du plan d'équipement à été produit à l'intention des établissements d'enseignement professionnelle autorisés a mettre en œuvre le programme d'étude de :

Branche professionnelle.

Mécanique moteurs et engins

Spécialité

Maintenance après-vente option : engins agricoles

Niveau de qualification

Technicien supérieure en maintenance après-vente option : engins agricoles

Durée de formation

30mois

Nombre de stagiaire

20 stagiaires.

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

1. Machines appareillage et accessoire.
2. Outillages et instruments.
3. Matérielles de sécurité.
4. Matérielle didactique.
5. Matière d'œuvre.
6. Mobilier et équipement de bureau.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Catégorie 1 : Machines, Appareils et Accessoires

Code	Désignation	Caractéristiques	Type de local	Quantité	Utilisation		Obs
					Heure	Taux	
1	MOTEUR DIESEL COMPLET. SUR CHASSIS	**Prêt a démarrer** 4 cylindres, 4 temps, refroidissement par eau, P80-100cv, disposition des cylindres en ligne. Accessoires: Pompe à eau, radiateur, durite d'eau, filtre à gaz-oil, pompe d'alimentation, pompe d'injection, injecteurs, tuyaux d'injection, générateur, démarreur, régulateur de tension, pochette de joints de moteur complète, filtre à air, manuel de réparation du constructeur, catalogue des pièces de rechange, planche murale représentant le moteur en coupe (En Français).	Atelier.	01			
2	MOTEUR DIESEL COMPLET. SUR CHASSIS	**Prêt a démarrer** 4 cylindres, 4 temps, refroidissement par air, P80-100CV, disposition des cylindres en ligne. Accessoires: Turbine, collecteur d'air, courroie, tuyau d'échappement, pompe d'injection, tuyaux d'injection, injecteurs, pompe d'alimentions, filtre à gas oil, alternateur, régulateur de tension, courroie, démarreur, manuel de réparation et catalogue des pièces de rechange du constructeur, planche murale représentant le moteur en coupe (En français).		01			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3	MULTI-CONTROLEUR	De mise au point, portatif, comprenant: Voltmètre: 0-30V (2 plages de mesure) Ampèremètre: 0-300A (2 plages de mesure) Ohmetre: 0-200K-ohms (4 plages de mesure) Tachymètre: 500-8000tr/mn (3 plages de mesure) Angle de came: 0°-90°		05			
4	MANOMETRE DE POMPE	A carburant pour contrôler la dépression à l'aspiration et la pression de débit de la pompe à carburant, lecture de pression 0 à 0,5bars, lecture du vide de 0 à 0,8bars.		03			
5	LAMPE STROBOSCOPIQUE	Tension: 12V (batterie) fonctions assures: avance à l'allumage 0° à 60°,tension de l'équipement électrique, vitesse de rotation du moteur.		02			
6	APPAREIL A BATTRE LES COLLETS COMPOSITION POUR TUBE	;14 coincite 90° ; 14-12-10-8-6 : coincite 60° APPAREIL A RENOVER LES FILTAGES Pas ISO, 100-125-200-250-300-350-150 Pas WITHORTH, 18-16-14-12-11-10-9-8-7-6-5		01			
7	POSTE DE SOUDAGE OXYACETYLENIQUE	Comprenant: Bouteille d'Oxygène: 5 à 7m3 Mano- détendeur pour Bouteille d'O2 Tuyau souple pour bouteille d'O2 Long.: 30m Clé pour bouteille d'O2 Pare flamme monté sur la sortie du détendeur d'acétylène.		2 3 1 3 2 2 3			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		Bouteille d'acétylène de 5m3 Mano- détendeur pour bouteille d'acétylène. Tuyau souple pour bouteille d'acétylène, long. 30m Etrier pour bouteille d'acétylène Clé pour bouteille d'acétylène Chalumeau soudeur N°0 avec clé et porte-buse Chalumeau soudeur N°1 avce clé et porte-buse Chalumeau coupeur N°1 avec 2 têtes de coupe Economiseur de gaz Guide combiné à roulettes avec compas flexible. Raccords rapides mâle et femelle Raccord en Y pour double branchement Anti- retour de gaz Buse pour chalumeau soudeur (jeu) 50-75-100-120-140-180-200-300 (20 de chaque)		1 2 3 4 4 2 4 1 20 10 4 20			
8	BANC D'ESSAIS INJECTION COMBINE	Tension 220V-380V 12cylindres 200tr/min-7000tr/min accessoires		01			
9	BANC D'ESSAIS ALTERNATEUR DEMARREURS	Tension 12/24V Intensité 300/1800A Vitesse 0/7000tr/min		01			
10	PULVERISATEUR	(matérielle de traitement des cultures) 400 l type porté		04			
11	POMPE A MEMBRANE	ou piston membrane 50l/min		04			
12	REGULATEUR A 3 VOIES	puissance requise 65 cv		04			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

13	MOTEUR A ESSENCE COMPLET. SUR CHASSIS	**Prêt a démarrer** 4 cylindres, 4 temps, refroidissement par eau, P75-90cv, disposition des cylindres en ligne. Accessoires: Radiateur, durites d'eau, pompe à eau, courroie, thermostat, carburateur, filtre à air, pompe à essence, alternateur, régulateur de tension, bobine d'allumage, allumeur complet, démarreur. Manuel de réparation, catalogue de pièces de rechange, planche murale représentant le moteur en coupe (en français).		01			
14	MOTEUR DIESEL D'EXERCICE.	Pour démontage et remontage a 4cylindres,4temps,20-50cv composé de groupe moteur, culasse , chemise- piston, vilebrequin, rampe-culbuteur, distribution a pignon ,volant moteur. Manuel de réparation ou de vérification moteur.		08			
15	BOITE DE VITESSES	Pour tracteur sur roues de 150cv 04 rapports +marche arrière prise de couple extérieure		01			
16	PRESSE HYDRAULIQUE	Force: 40t, course. piston: 200mm Dist.piston-table: 800mm, commande manuelle avec approche rapide. Accesoires: Jeu de clés, jeu de mandrins, table d'extraction		01			
17	MICRO ORDINATEUR COMPLET	P4,-Disque dur 80 Go Processeur de 3GHZ -Mémoire vive 512 Mo DDR -Lecteur combinée DVD-ROM/Graveur CD -Ports USB,Clavier bilingue,Souris,Fire wire -Ecran22 pouces		05			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

18	APPAREIL DE CONTROLE DES INDUITS	De démarreur, pour détecter les courts circuits. diamètre des retors: 25 à 200mm, Ampèremètre: 0-10A, tension monophasée.		01			
19	CHARGEUR DE BATTERIES ET DEMARREURS	6/12/24v, minuterie: 120mn Intensité de démarrage: 250-300A Courant monophasé.		01			
20	CRIC ROULEUR "POIDS LOURD"	Cap.: 13t,Haut.min: 210mm,Haut.max:555mm Long. châssis: 1200mm, commande manuelle, avec pédale d'approche rapide.		01			
21	RECTIFIEUSE DE SIEGE DE SOUPAPE	Vit. broche: 1500tr/mn, moteur monophasé 220V - 0.4KW Accessiores: Meules de réctification: 30° et 45° Tiges pilotées auto- centreuses avec collet extensible 6-12mm Douilles de meule Dispositif de rectification de meules Diamant pour rectification de meules		01 10 10 4 1 2			
22	PERCEUSE SENSITIVE SUR SOCLE	Cap.: 13mm, course. broche: 100mm, CM1,5 vitesses: 330-2550tr/mn. Accessoires: 3 mandrins avec clés de serrage, 1 étau. Ouv. mâchoires: 150mm, 1 chasse cône		01			
23	VULCANISATION	Pour pneus et chambres à air, modèle d'établi avec bras de pression réglable, 2 blocs réchauffant à contrôle thermostatique, Hauteur: 550mm. Moteur monophasé: 0.5KW		01			
24	APPAREIL DE PURGE DE CIRCUIT DE FREINS	Cont. réservoir: 3L. Source d'énergie: air comprimé		01			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

25	COMPRESSEUR	Débit pompe: 10l/mn, Pression: 50bars Moteur TRIPHASE 3KW ACCESSOIRES		01			
26	ETAU	POUR DEMONTAGE DES INJECTEURS		01			
27	APPAREIL A TARER LES INJECTEURS	Pompe manuelle,Cap.reservoir: 3l d'huile de test, injecteurs témoins de différents types pour démonstration. cône standard: 12x1.5 et 14x1.5		01			
28	POSTE DE SOUDAGE A L'ARC	Triphasé 220/380V, intensité: 350A Cap. soudage ؤ.électrodes: 1.5 à 5mm. Accessoires: Masque à main Jeu de câbles Verres de protection Jeu de prises de masse Pince porte électrodes Marteau à piquer, Pds: 300g Brosse métallique Gants de soudeur (5 doigts) Tablier de soudeur, en cuir, sangle de cou réglable, lacets de ceinture Dim.: 750x1000mm		02 05 02 05 02 02 02 05 05 10			
29	FORGE AU CHARBON OU SIMILAIRE AU GAZ	1 feu, Dim.foyer: 1000x1000mm, Haut. Par rapport au sol: 800mm, profondeur du foyer: 170mm, équipée d' une soufflerie et hotte, moteur électrique de 400W		01			
30	TOURET A MEULER D'EBARBAGE SUR SOCLE	220/380V - Vitesse:1500tr/mn - P: 1KW Dim. meule: 300x32x25mm Accessoires: - 4 écrans de protection des yeux. - 2 dispositifs d'éclairage.		01			
31	POMPE ASPIRANTE MANUELLE	Pour verser ou vidanger l'huile dans les endroits inaccessibles, Cap.: 0.5l réservoir de 300mm		02			
32	APPAREIL A TARER LES RESSORTS	Lecture directe, Dim. plateaux: 80mm Passage Max entre plateaux: 110mm Cap.: 0-100Kg par 250g		01			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

33	AMPEREMETRE ANALOGIQUE	Pour mesurer le courant de démarrage des véhicules lourds par induction. Echelles: 500-0-500A 1500-0-1500A		01			
34	CONTROLEUR DE SYSTEME DE REFROIDISSEMENT	Système pour véhicule de tourisme et poids lourds, composé d'une pompe, d'un moteur monophasé, d'un tuyau flexible en plastique et de 2 adapteurs universels		01			
35	MANOMETRE DE PRESSION D'HUILE	Cap.: 15bars, ؤ.cadran: 100mm. Avec douille de raccordement		01			
36	FER A SOUDER	Panne coudée. Livré avec panne de rechange droite 220V - 100W 220V - 300W		10 10			
37	MANOMETRE BASSE PRESSION	Pour mesurer la pression de la pompe d'alimentation Diesel. Cap.: 0-4bars long. flexible: 800mm, ؤ.cadran: 60-90mm		01			
38	PISTOLET DE LAVAGE	Haute pression, admission d'air et d'eau pression: 7bars		02			
39	MIROIR ORIENTABLE	Orientable de 0° à 90°. Long. flexible: 430mm Livré avec 4 glaces de rechange.		02			
40	ENCLUME	Type serrurier a base pleine en acier		01			
41	CHARRUE A SOCS SIMPLES	Modèle : cs-2 / cs-4 Type : porté Larg- travail : 600 / 1200mm Prof- travail : 200 / 300mm Attelage : cat I/II Puissance : 45 / 60 cv Poids : 210 / 400kg. Outillage spécifique	AEP	01			
42	CHARRUE A SOCS TRAINE	Modèle : 4h - 213 Type : traîné Relevage : hyd / méc Larg travail : 350 / 400mm		01			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		Puissance : 75 / 80 cv Poids : 750 / 800kg Outillage spécifique					
43	CHARRUE A SOCS REVERSIBLES	Modèle : csr-2 Type : porté Larg travail : 250 / 300mm Attelage : cat II Puissance : 60 cv Poids : 340 kg Outillage spécifique		01			
44	SILLONEUSE	Modèle : s-2c / s-4c Type : porté Larg - travail : 1000 / 2100mm Prof - travail : 200mm Attelage : cat I/II Puissance : 45 / 60 cv Poids : 135 / 240 kg Outillage spécifique		01			
45	CULTIVATEUR	Modèle : cl-7d/13d Type : porté Larg - travail : 1750 / 3250mm Dents : rigides Attelage : cat I / II Puissance : 45 / 65 cv Poids : 250 / 450 kg Outillage spécifique		01			
46	HERSE	Modèle : Hd - 16 /18 Type : trainé Larg- travail : 300 / 3250mm Prof- labour :180 / 200mm Dents : carrées Puissance : 60 cv Poids : 165 / 293kg Outillage spécifique		01			
47	CHARRUE A DISQUES	Modèle : cdt-3 / cdt-5 Type : trainé Relevage : hydraulique Diamètre : 660 / 710mm Larg travail : 1.10 / 1.80 m Prof labour : 30 à 35 cm Puissance : 60 / 80 cv Poids : 1820 / 1920kg		01			
48	PULVERISEUR	Modèle : p4 - t 16 / t24 Type : trainé Diam. Disques : 610mm Larg travail : 1800 / 700 mm Prof labour : 100 / 150 mm Puissance : 45 / 70 cv Poids : 810 / 1170 kg		01			
49	TRACTEUR AGRICOLE	De 150cv ,04cylindre ,refroidissement a air ,accessoires d'attelage, prise de force ,godet		01			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		de chargement. avec panoplie d'outillage.					
50	PONT ARRIERE AVEC DIFFERENTIEL	Modèle classique pour tracteur agricole de puissance moyenne		01			
51	SEMOIRS DE PRECISION	Avec système de distribution a disque. Documentation de réparation et d'utilisation.		01			
52	EPANDEUR D'ENGRAIS SIMPLE ET ORGANIQUE	Avec les accessoires transporteur à chaîne et à lamelles,mécanisme d'enclenchement et de réglage.		01			
53	SCANER			01			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Catégorie 2 : Outils et instruments

Code	Désignation	Caractéristiques	Type de local	Quantité	Utilisation		Obs
					Heur	Taux	
01	DECOLLEUR DES BAGUES	Roulement, roues dentées, genre "FACOM" 453.P, Cap.: 110mm	Atelier	01			
02	DECOLLEUR DES BAGUES	Genre "FACOM" 453M, équipé de couteaux coins orientables à 4 positions. Cap.: 160mm		01			
03	OUTILS POUR L'ENTRETIEN DES BATTERIES	Composé par 1 fraise, 1 arrache cosse 1 outil à nettoyer les bornes et les cosses, 1 pèse-acide, 1 couteau à câble 1 contrôleur des éléments de la batterie avec voltmètre de 0-12-24V, 1 sangle de transport de batterie		01			
04	OUTILS POUR L'ENTRETIEN DES RAINURES	Pour piston, jeu de 2 pièces pour le décrassage des rainures de segments de piston, ؤ.piston: 50 à 175mm Dim. rainures: 2 à 5.5mm par 0.5mm		01			
05	DEMONTE VALVE	De chambre à air, pour monter et retirer les valves et restaurer les filetages intérieurs et extérieurs.		04			
06	DYNAMOMETRE	POUR TARRAGE DES ressorts, Cap.: 200g, graduation: 2g Long.: 250mm		02			
07	DECOUPE-JOINT	Composé par 1 porte outil et 15 outils à découper les joints circulaires 4 ,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,32.					
08	GRATTOIR	Type "Cuillère triangulaire". Long.: 200mm - Pds: 150g		02			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

09	TOURNEVIS CRUCIFORME	N°0 - Long.: 135mm N°2 - Long.: 190mm		10 10			
10	TOURNEVIS	Pour vis à fente, à lame forgée. Long.: 290mm-Larg.lame:10mm Long.: 250mm - Larg.lame: 6mm Long.: 215mm – Larg.lame: 5mm		10 10 10			
11	COMPRESSIOMETRE POUR MOTEUR A ESSENCE	En coffret, gradué de 0 à 20bars. lecture directe .composition. 1 compressiomètre, 1 raccord droit.1 raccord coudé, 50 fiches de contrôle de compression, 1 notice d'utilisation.		01			
12	LIME CARREE	Emmanchée, demi douce, Long.: 200mm		02			
13	CENTREUR D'EMBRAYAGE	Pour véhicule à prise de force PL,ETP et agricole. composition: 1 arbre, 8 cônes de centrage, 12 bagues de 14 à 25mm, 1 clé 6 pans de 3		01			
14	CENTREUR D'EMRAYAGE	Pour véhicule tourisme et utilitaire. Composition: 1 arbre, 1 cône de centrage double, 11 bagues de 12 à 22mm		01			
15	CLE MIXTE A OEIL ET A FOURCHE (JEU)	En acier au chrome vanadium Ouv.: 6 à 32mm		01			
16	COMPRESSIOMETRE POUR MOTEUR DIESEL.	Gradué 0 à 60bars, lecture directe composé de: 1 compressiomètre, 1 raccord intermédiaire, 1 embout standard pour injection DN et DL (Bosch Sigma), 1 embout pair Latial, Gardner et Bernard, 1 embout pour Renault et Unic, 50 fiches de contrôle de compression 1 notice d'utilisation. Accessoires: - 1 embout pour Unic nouveau modèle - 1 embout pour moteur Indenor		01			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

17	CHASSE AXE DE PISTON	composé de tiges pour enlever ou remettre les axes de piston, poussée par vérin à vis.		05			
18	COLLIER DE SERRAGE	Pour segments de piston, modèle à cliquet, avec clé. Diamètre 40 : 75-mm,60-125mm,175-90mm		05			
19	CLE EN CROIX	Pour écrous de roues (VL), 6 pans carré mâle 1/2",.plat: 17-19-22mm Pour écrous de roues (PL), 6 pans .plat: 23-26-29-32mm		01 01			
20	CLE MALE (JEU)	Pour vis à tête creuse, série métrique, 6 pans, N°2 à N°26		03			
21	CLE MALE (JEU)	Pour vis à tête creuse, 4 pans, série métrique, de 6 à 17.		03			
22	CLE SPECIALE (JEU)	Pour tuyauterie Cap.: 8x9-10x12-11x13-14x16-17x19-18x21		02			
23	CLE A DEGOUJONNER	Modèle à cames, Cap.: 6-12mm Modèle à cames, Cap.: 14-26mm Modèle à molette, Cap.: 6-12mm Modèle à molette, Cap.:15-18mm		01 01 01 01			
24	CHASSE-GOUPILLE	Stand de 12 chasses goupilles assorties :7x2-7x3-8x4-8x5-10x6-10x7-12x10-12x9		02			
25	FORET A METAUX (JEU)	Queue cylindrique, acier rapide, série normale Diamètre 1-10 mm par 1/10mm de1-17mm par 5/10mm		 5 5			
26	CHASSE-GOUPILLE DE PRECISION	A tige coulissante, stand de 7 chasses goupilles assorties1-5,5-3-2,5-2-1mm. Long.: 72-80-83-92-97-100-100		03			
27	EXTRACTEUR 2 GRIFFES	Réglables, prise extérieure .Cap.: 15-140mm. Prof. extraction: 120mm, Puissance: 6t. Prof. extraction: 160mm, Puissance: 4t		 03 03			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

28	EXTRACTEUR 3 GRIFFES	Prise extérieure Cap.: 25-260mm, Puissance: 7t Prof. extraction: 220mm. Possibilité d'utiliser 2 à 3 griffes. Cap.: 30-460mm, Puissance: 30t		03 03			
29	EXTRACTEUR UNIVERSEL	De chemise, doit être livré complet avec contre appui et corps d'écartement. Cap.: 60-155mm		03			
30	CLE A LANIERE	Ouv.: 130mm - Long. levier: 300mm		03			
31	CLE A MOLETTE	En acier au chrome vanadium Ouv.: 42mm - Long.: 380mm		05			
32	CLE CREMAILLERE	En acier au chrome vanadium Ouv.: 86mm - Long.: 360mm		05			
33	CLE DYNAMOMETRIQUE	A déclenchement automatique, avec carré d'entraînement 12.7mm, Cap.: 20m/Kg		03			
34	EXTRACTEUR A 2 TIRANTS	S'adapte sur le décolleur "FACOM" U453M Long .tirant: 1000mm		03			
35	EXTRACTEUR A PRISE INTERIEURE	Equipé de petites et grandes griffes, 8 embouts, Cap.: 15-35mm, profondeur d'extraction: 130mm. Accessoires: Support pour extracteur cap.: 120mm, Haut. sous traverse: 220mm		03			
36	EQUERRE SIMPLE	En acier, Précision: 1/25		02			
37	EQUERREUSE DE BIELLE	Cap.min des cônes: 45mm Cap.max des cônes: 65mm Long.max de la bielle: 320mm min d'alésage bielle: 35mm .max d'alésage bielle: 65mm		01			
38	CARDE A LIME	Montée sur planchette: 100x60mm.fil en acier.		10			
39	PINCE POUR SEGMENTS DE PISTONS	Cap.: 50x100mm Cap.: 90x140mm		05 05			
40	PINCE DEMI-RONDE	Branches nues. Taille: 140mm Bec court droit. long. becs: 32mm Bec effilé, coudé.		05 05			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

41	PINCE MULTIPRISE	A secteur, branches isolées à 8000V,acier chromé, Long:170mm		05			
42	PINCE MULTIPRISE	Axe à 4 positions de réglage, branches nus Long.: 240mm Long.: 300mm		 05 05			
43	PINCE UNIVERSELLE	Long.: 160mm, Long. becs: 34mm. Cap. coupe fil dur10/15		05			
44	COMPARATEUR SPECIAL	Pour bielle, livre avec montre 1/100 Cap.: 35x85, Long.: 120mm, modèle à tige courte		01			
45	CARDE A LIME	Poignée en bois, Long.: 250mm		04			
46	BURETTE D'HUILE	En acier, bec droit, pompe poussoir, Cont.: 200cm3		05			
47	FORET A CENTRER (**jeu**)	Acier rapide, angle de 60°. 3x8mm,3 x10mm,4 x12mm, 2x6mm,2.5 x8mm,4 x10mm		01			
48	PISTOLET DE PULVERISATION	Commande par bouton poussoir. Pression: 7bars - Cap. gobelet: 1litre		01			
49	CLE A BOUGIE	Genre "FACOM" L14 L		03			
50	TENAILLES DE FORGE	Plate, fermée, Long.: 600mm Coquilles rondes, Long.: 600mm Universelle, Long.: 600mmPlate, coquille carrée, long.:600mm		05 05 05 05			
51	TENAILLE	En acier forgé et traité, branches ovales Long.: 190mm		01			
52	ALESOIRS EXPANSIBLE (JEU)	A lame rapportée, en acier rapide, carré d'entraînement :9x10-10x12-12x14-14x17-17x21-21x26 26x32-32x40-50x60-60x75mm		01			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

53	COMPOSITION DE CLE A DOUILLE	Série camion, métrique, carré conducteur 3/4", vilebrequin, poignée coulissante, cliquet réversible, petite rallonge, cadran universel, grande rallonge, 19douilles -23-22 32-30-29-28-27-26-2433-35-36-38-41-42-46-50-54-55mm.		01			
54	TOURNEVIS D'ELECTRICIEN	A lame baïonnette, manche en plastique Larg.: 5mm - Long.: 75mm Larg.: 5mm - Long.: 100mm Larg.: 6mm - Long.: 150mm Larg.: 7mm - Long.: 150mm Larg.: 8mm - Long.: 200mm		 05 05 05 05			
55	CISAILLE A MAIN BICHANTOURNEUSE	Long.: 250mm - Cap.: 1.5mm		05			
56	COMPAS A POINTE	A ressort et ecrou rapide, Long.: 175mm		02			
57	COMPAS D'INTERIEUR	A ressort et écrou rapide, Long.: 175mm		02			
58	COMPAS D'EPAISSEUR	A ressort et écrou rapide, Long.: 175mm		02			
59	DOUBLE METRE	Boîtier métallique, permettant des mesures intérieures et extérieures et traçage d'un cercle.		02			
60	JAUGE D'EPAISSEUR	21 lames, Long.: 110mm. Composition: 3-4-5-6-7-8-9-10-15-20-25-30-35-40-45-50-60-70-80-90-100		05			
61	JAUGE DE PROFONDEUR	Au 1/50, Long. règle: 250mm Long. divisée: 250mm, Long. semelle: 80mm		03			
62	MICROMETRE DE PROFOBDEUR	Au 1/100, Cap.: 0-15mm		03			
63	MICROMETRE DE PRECISION(ext.)	Au 1/100, à blocage et friction à cliquet Cap.: 0-25mm Cap.: 25-50mm Cap.: 75-100mm Cap.: 100-125mm Cap.: 125-150mm Cap.: 50x75mm		 01 01 01 01 01 01			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

64	REGLET FLEXIBLE	En acier inoxydable, graduation sur une face en mm et sur l'autre en 1/2mm.Larg.: 13mm, Long. grande branche: 100mm		10			
65	TRUSQUIN UNIVERSEL DE MECANICIEN	Base rectangulaire, tige centrale à vis de rappel (modèle combiné à tige oscillante).		02			
66	RAPPORTEUR D'ANGLE	En acier inoxydable, ؤ.secteur: 95mm Long. règle: 170mm		01			
67	DOUBLE METRE PLIANT	Gravure en creux, 10 branches, ressorts emboutis, Larg.: 15mm, matière duralumin		02			
68	PIED A COULISSE	Venier au 1/20, division en mm et en pouce, Long.: 160mm, Cap.: 115mm.mesure de profondeur, gravée sur la règle table de perçage et de taraudage en SI et W		05			
69	ETAU PARALLELE	En acier, avec base tournante. Ouv.: 150mm, Effort: 15t		10			
70	LIME EMMANCHEE	Ronde bâtarde, Long.: 250mm Plate demi douce, Long.: 150mm Plate demi douce, Long.: 250mm Plate bâtarde, Long.: 300mm Triangulaire demi douce, Long.: 200mm Ronde demi douce, Long.:200mm Demi-ronde bâtarde, Long:250mm Plate douce, Long.: 200mm		05 05 05 05 02 02 02 01			
71	TARAUDS (JEU	Livré par jeu de 03, en acier rapide, pour filetage à la main, goujures droites .tube-17/12-13/8-10/5 : 27-20-21/15 filetage: 1/8 -"2/1- "8/3 -"4/1-" ¾		01			
72	CAGE PORTE FILIERE (JEU)	N° : 1 - 2 - 3 .filière: 25,4mm - 38,1mm - 50,8mm		05			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

73	TOURNE À GAUCHE (JEU)	N° : 1 - 2 - 3 .taraud: 1 à 10 - 4 à 12 - 5 à 21mm		05			
74	FILIERE RONDE EXTENSIBLE (JEU)	En acier rapide, .cage: 25,4mm -9-8-7-6-5-4-4-3-3 : 10mm Filetage: 50-60-70-75-80-100-100-125-125-150.		03			
75	FILIERE RONDE EXTENSIBLE (JEU)	En acier rapide,.cage: 38,1mm -16-14-14-12-10-10-9-8 : 18mm Filetage: 125-125-100-150-175-200-125-200-250		03			
76	PIED A COULISSE	Au 1/10, mesure de profondeur, division en mm. Cap.: 150mm - Long.: 200mm Cap.: 70mm - Long.: 250mm		05 05			
77	MONTURE DE SCIE A METAUX	Long.: 430mm, pour lames standards de 300mm.		10			
78	LAME DE SCIE A METAUX A MAIN (JEU)	En acier super rapide au molybdène de 10 lames, 12 dents/cm, Long.: 300mm		10			
79	EQUERRE A CHAPEAU	En acier, Précision: 1/25. Long. de la grande branche: 150mm Long. de la petite branche: 100mm		02			
80	EQUERRE A CHAPEAU DE MECANICIEN	En acier, précision courante. Long. de la grande branche: 100mm		05			
81	PIED A COULISSE	Au 1/10, en acier nickelé, becs pour mesure d'intérieur, tige de profondeur, Cap.: 150mm		05			
82	CLE A MOLETTE	Chromée, polie, Long.: 200mm, Ouv.: 25mm		05			
83	PINCE COUPANTE DIAGONALE	Pour corde à piano, branches nues. Long.: 160mm MICROMETRE D ‘ intérieur Pour des mesure intérieur de 25-250mm		05			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

84	CLES A PIPES DEBOUCHEES	Jeu de 19 clés à pipes 12 pans, en acier chromé, forge à chaud, série normale. Ouv.: 6-24		10			
85	JEU DE DEMONTE PNEUS DE POIDS LOURDS	En acier, deux leviers droits et 2 leviers courbés, Long.: 600mm		01			
86	BOITE A OUTILS	5 cases, encombrement ferme. DIM.: 450x210x190mm		10			
87	BURIN DE MECANICIEN	Long. tranchant: 21mm - Long. tot: 150mm		10			
88	POINTEAU	Corps cylindrique molette. :ؤ 80mm - Long.: 130mm		10			
89	EXTRACTEURS DE GOUJONS CASSES	Différents dimension.		10			
90	PINCE MULTIPRISE	Réglable par axe à 4 positions. Long. 240mm		10			
91	PINCE UNIVERSELLE	Long.: 160mm, branches nues.		10			
92	CLES MALES	Jeu de 10 clés males, série normale, de 1 à 10mm		10			
93	JAUGE D'EPAISSEUR	Jeu de 19 lames, de 4 à 100/100. Long. lame: 90mm 8/1 :" 4/1 :" 8/3 :"		10			
94	PINCE A DENUDER	Automatique, Long.: 180mm, pour fil -10/12-10/9-10/8-10/6-10/5 10/20		05			
95	PINCE PLATE	Long.: 130mm - Long.becs: 41mm branches isolées. Long.: 180mm - Long. becs: 60mm Branches nues. Long.: 210mm - Long. becs: 74mm branches nues, type bonnetier		05 05 05			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

96	PINCE A CIRCLIPS OUVRANTE	Bec standard, rond droit, Long.: 140mm Bec standard, rond droit, Long.: 180mm Bec standard, rond droit, Long.: 230mm Bec standard, rond coudé à 90° long140mm Bec standard, rond coudé, Long.: 180mm Bec standard, rond coudé à 90° long 230mm Bec standard, rond coudé à 90° Long.: 340mm Bec court rond, coudé à 45° Long.: 140mm		01 01 01 01 01 01 01 01			
97	PINCE POUR RESSORTS	Démonte des soupapes réglable.		06			
98	PINCE CIRCLIPS FERME	Bec standard, rond droit, Long.: 140mm Bec standard, rond droit, Long.: 230mm Bec standard, rond droit, Long.: 340mm Bec standard, rond coudé à 90° Long.: 180mm Bec standard, rond coudé à 90° Long.: 140mm Bec standard, rond coudé à 90° Long.: 230mm Bec standard, rond coudé à 90° Long.: 340mm		01 01 01 01 01 01 01			
99	PINCE A ETAU	Cap.: 50mm - Long.: 225mm Cap.: 100mm - Long.: 250mm		05 05			
100	PORTE OUTILS A CLIQUET	Gauche et droite, pour tarauder dans les endroits difficiles, acier chromé. Cap.: 4mm - Long.: 85mm Cap.: 6mm - Long.:105mm Cap.: 4mm - Long.:250mm Cap.: 6mm - Long.:300mm		 02 02 02 02			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

101	PORTE OUTILS A CLIQUET	permet de tarauder dans des endroits difficilement accessibles mod axe mandrin peut tête carrée pour taraud, max 10 mm		02			
102	POINTE A TRACER	Pour trusquin, double pointes, pointes en acier, Long.: 215mm		06			
103	POINTEAU ACIER	stand de 12 pointeaux assortis. 7 :x3-8x4-10x6-12x8		06			
104	TARAUDS	Ensemble de Jeu de 3, 1 ébaucheur et 1 intermédiaire et 1 finisseur, en acier rapide, pour filetage à la main, goujures droites. de 3a24mm de diamètre.		03			
105	TOURNE A GAUCHE	1 : à 10mm-4 : à 12mm-5 : à 21mm		06			
106	RODOIR DE SOUPAPE	Avec ventouse en caoutchouc et poignéeen bois, de ventouses 20 et 30mm Long.: 275mm		20			
107	RAMASSE BOULON	Magnétique à embout fixe. Long. flexible: 500mm		02			
108	JEU DE BROSSES A DECALAMINER	Chapelle de culasse utilisée a l'aide d'une perceuse portative électrique. Brosse circulaire 100mm Brosse pour nettoyer les guides de soupapes 8 à 16mm.		02			
109	BURIN DE MECANICIEN	Outils forge acier à 200 kg/mm².réaffûtable. Larg. tranchant: 21mm – Long.: 150mm Larg. tranchant: 25mm - Long.: 200mm		 04 04			
110	TOURNEVIS CRUCIFORME	Manche plastique. N°1 - Long.: 100mm N°2 - Long.: 150mm N°3 - Long.: 150mm N°4 - Long.: 200mm		 06 06 06 06			
111	BROSSE METALLIQUE	De soudeur forme violon 4 rangs de fils en acier, Pds: 140g		06			
112	BEDANE DE MECANICIEN	Outil forgé acier à 200 kg/mm²réaffûtable, Larg. tranchant 8mm Long.: 180mm		06			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

113	FILIERE RONDE EXTENSIBLE	Acier rapide, cage 50,8mm 16 :mm - Filetage: 200 18 :mm - Filetage: 250 20 :mm - Filetage: 250 22 :mm - Filetage: 250 24 :mm - Filetage: 300		06 06 06 06 06			
114	PINCES PLATES	Long.: 130mm - Long. becs: 41mm, branches isolées		01			
115	SUPPORT DE COMPARATEUR MAGNETIQUE	A cadran, équipé d'une vis micrométrique de sensibilité de réglage.		06			
116	SOUFFLETTE A AIR COMPRIME	Bec court		06			
117	VERIFICATEUR D'ALESAGE	De cylindre, livré avec montre au 1/100 modèle basculant, Cap.: 50x210 Prof.: 550mm		06			
118	VE DE TRACAGE EVIDE	Au 1/50, 4 entailles, Ouv.: 30x60 DIM.: 100x75x35mm		06			
119	MONTRE DE COMPARATEUR	A cadran, graduation 1/100		20			
120	JAUGE DYNAMOMETRIQUE	A 8 lames de 3 à 10/100 Larg. ame: 250mm		04			
121	VE DE TRACAGE PLEIN (jeu)	Au 1/50, 4 entailles, Ouv.: 30x40x50x60mm DIM.: 120x120x38mm		06			
122	MARTEAU A MAIN EMMANCHE	Haut.: 138mm, Pds: 1.5Kg Panne en long Panne en travers		06			
123	MARBRE DE TRACAGE	Au 1/25, DIM.: 600x400mm		05			
124	MARBRE A PLANER	Au 1/50, DIM.: 1000x800mm		01			
125	MAILLET CAOUTCHOUC	Forme tonneau, manche en bois, 70mm		06			
126	MASSETTE MANCHE BOIS	Verni et laqué, corps aluminium, 40 :ؤmm Livrée avec 3 jeux d'embouts.		06			
127	MASSETTE ACIER	Angles chanfreines, manche plastique incassable, Haut. tête: 42mm, Pds: 1.25Kg		06			
128	MARTEAU DE MECANICIEN	Haut. tête: 32mm - Pds: 500g		06			
129	POMPE ASPIRANTE MANUELLE (SERRINGUE	Pour verser ou vidanger l'huile dans les endroits inaccessibles, réservoir 300mm Cap.: 0,5l.		02			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

130	POMPE DE GRAISSAGE (MANUELLE A LEVIER	Long. tube: 200mm		02			
131	JAUGE DE MISE EN POINT	Pour pompe d'injection, appareil pour déterminer le début d'injection.		01			
132	CLE A PIPE En acier au chrome vanadium	N°6 à N°46 en chrome vanadium.		06			
133	CLE A FOURCHE (JEU	DE 4-22mm en chrome vanadium.		06			
134	CLES SERRE TUBE	A griffes. Ouv.: 60mm - Long.: 450mm Ouv.: 27mm - Long.: 200mm		01 01			
135	CLE A ERGOT	Livrée avec 4 jeux d'ergots double interchangeables pour écrous à trous latéraux, réglage de la capacité par molette de 20 à 100mm, Long.:250mm 9-7 ; 8-6 ; 5-3 ; 4-2.5 :		01			
136	EXRACTEUR DE GUIDE DE SOUPAPE	Extracteur de bague guide de diamètre 7 à12mm.					
137	LEVE SOUPAPE UNIVERSEL Genre FACOM U13L Accessoires:	2 Jeux de becs spéciaux contre coudés genre FACOM U13B - 2 embouts d'appui - 2 presses coupelles		06			
138	EXRACTEUR DE ROULEMENTS	Modèle universel pour boite a vitesse.		02			
139	EXRACTEUR DE PIGNON	Modèle universel		02			
140	DISPOSITIF DE DEMONTAGE DE LA PRISE DE FORCE			02			
141	DISPOSITIF DE DEMONTAGE ET DE REMONTAGE DE L' ARBRE PIGNON CONIQUE			02			
142	DOUBLE CLE SPECIAL	POUR L'ECROU A ENCOCHES DE L'ARBRE A PIGNON CONIQUE		05			
143	DOUILLE PROTECTRICE	pour la bague d'étanchéité radiale, pour montage et démontage de l'arbre plein		06			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

144	DISPOSITIF UNIVERSEL DE CALAGE DES EMBRAYAGES DOUBLE EFFET DE TRACTEUR MOISSENEUSE BATTEUSE			03			
145	CLE A TETONS POUR BOUCHONS CYLINDRIQUES SUR BLOC HYDRAULIQUE			06			
146	APPAREIL A TESTE LES VERINS HYDRAULIQUES			04			
147	EXTRACTEUR DE VOLANT DE DIRECTION.			04			
148	VERIFICATION DE PRESSION DE LA POMPE ET DU DEBIT.			04			
149	OUTIL DE PRECONTRAINTE DES RESSORT BELLEVILLE ENTRAINTEMENT TRAIN AR TRACTEUR			05			
150	CHEVALET DISPOSITIF DE REPARATION MOTEUR(2,3 ,4 ,6CY LINDRES)			04			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Catégorie 3 : Matériel de Sécurité

Code	Désignation	Caractéristiques	Type de local	Quantité	Utilisation		Obs
					Heure	Taux	
01	GANTS	Résistant au produit chimique		10*2			
02	VERRES DE RECHANGE	Soudage a l'arc. Soudage oxyacéthylénique		04 06			
03	LUNETTES	Coupeaux, soudage		10*2			
04	CASQUES	Soudage		10*2			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Catégorie 4 : Matériel didactique.

Code	Désignation	Caractéristiques	Type de local	Quantité	Utilisation		Obs
					Heure	Taux	
01	IMPRIMANTE	Hp 840		01			
02	PLANCHE MOTEUR	04 cylindre en coupe avec couleur des circuits de graissage et de refroidissement.		01			
03	PLANCHE CIRCUIT D'INJECTION			01			
04	PLANCHE SUR LA DISTRIBUTION PAR PIGNON ET PAR COURROIE.	En coupe		01			
05	MODELE DES SYSTEMES DE FREINAGE, EMBRAYAGE	Pour démonstration des mouvements Sur cd (disque)		01			
06	OUVRAGE DE REFERENCE	Pour les élèves sur le soudage, dessin, fluides. Vocabulaire arabe – français- anglais sur les engins agricole.		01-01-01 01			
07	CD ROME	Pour graver des cours ou des démonstrations.		10*10			
08	DISQUETTES			20			
09	VEDEO PROJECTEUR	Câble pour liaison avec micro		01			
10	ECRAN ESCAMOTABLE	Murale larg env. 1.80m		01			
11	MOTEUR A ESSENCE EN COUPE	04 cylindres entraînement par moteur monophasé.		01			
12	GROUPE MOTEUR PROPULSEUR ET BOITE A VITESSE EN COUPE.	04 cylindres entraînement par moteur monophasé. refroidissement a eau		01			
13	POMPE A INJECTION EN COUPE	04 cylindre par levier.		01			
14	DIFFERENTIEL	Dim.: 350x170x150mm, pour montrer le fonctionnement du différentiel et les conséquences des efforts de traction des différentes roues.		01			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

15	BOITE DE VITESSE	Pour montrer l'engagement des vitesses y compris celle de marche arrière, Dim.: 200x152x380mm. Entraînement de rotation manuel ou électrique		02			
16	MODELE DE CONVERTISSEUR HYDRAULIQUE	Pour montrer le principe de l'entraîne ment hydraulique et l'arrangement des aubes de turbine pour augmenter le couple, Dim.: 250x200x250mm.		01			
17	MODELE DE MOISSONNEUSE BATTEUSE	Modèle réduit montrant toutes les fonctions principales de la moissonneuse batteuse, mouvements des organes étant assurés par des leviers ou volants. Dim.: 600x500x500mm		01			
18	MODELE DE TRACTEUR A CHENILLE	Modèle réduit montrant le système de direction, mouvements étant assurés perdes leviers.		01			
19	LOGICIELS DE SIMULATION POUR TOUS TYPES DE TRANSMISSIONS MECANIQUE			01			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Catégorie 5 : Matière d'œuvre

Code	Désignation	Caractéristiques	Type de local	Quantité	Utilisation		Obs
					Heure	Taux	
01	TOILE ABRASIVE	En feuille rugosité moyenne		100			
02	PIECE DE RECHANGE POUR SYSTEME DE FREINAGE	Pièces neuves et usagées. (TRACTEUR)		01			
03	PIECE DE REMPLACEMENT POUR MOTEUR	Pièces neuves et usagées.		01			
04	POCHETTE DE JOINT POUR MOTEUR	Tracteur.		05			
05	PIECES DE REMPLACEMENT POUR BOITE A VITESSE (TRACTEUR)	Tous les roulements de la boite a aiguille et conique.		01			
06	PIECES DE REMPLACEMENT POUR LA DIRECTION	Pièces et pochette de joint. Neuves et usagées.		01			
07	RACCORD ET ADAPTATEUR POUR CIRCUIT D'INJECTION	Un ensemble pour système d'injection en ligne ou rotatif.		01			
08	PIECES DE RECHANGE POUR MOTEUR D'EXERCICES.			01			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Catégorie 6 : Mobilier et Equipement de bureau

Code	DESIGNATION	Caractéristiques	Type de local	Quantité	Utilisation		Obs
					Heure	Taux	
01	BUREAU	Pour micro ordinateur et imprimante	BP	01			
02	BUREAU	Pour le personnel enseignant à 01 rangée de tiroir, châssis de bois ou de métal.	BP	05			
03	CASIER A TIROIRS	Modèle a 18 tiroirs de 120mm*277mm*64mm	lab.	08			
04	CASIER A TIROIRS	Modèle a 12 tiroirs de 120mm*277mm*64mm		08			
05	CASIER A TIROIRS	Modèle a 09 tiroirs de 120mm*277mm*64mm		08			
06	CHAISE HAUTE A DOSSIER	Modèle pivotant, recouvrement en tissu		20			
07	ETABLI D'ATELIER	Armoire a deux battants et tablettes, dessus en bois recouvert d'acier fabrication robuste long.env.2m	at	11			
08	ETABLI D'ELECTRICITE /CARBURATION	Rangée de deux tiroirs et arm.a 2 battants, dessus en bois recouvert d'acier, fab robuste en acier a prise de courant long 1,8m.larg.0,76m.haut,90cm.	lab	10			
09	ETABLI DE MOTEUR	arm.a 1 battants, dessus en bois recouvert d'acier, fab robuste en acier .long 1,5m.larg.0,76m.haut,90cm.	lab	10			
10	ETABLI DE TRANSMISSION ET DE SUSPENSION	arm.a 2 battants ,tablettes dessus en bois recouvert d'acier, fab acier fini long1,5m.larg.0,76m.haut, 90cm	lab	10			
11	ETABLI DE TRAVAIL D'ATELIER	Dessus en bois recouvert d'acier fabrication robuste long env.3 larg env1.2m	at	06			
12	ETAGERS METALLIQUE POUR LE MAGASIN DES OUTILS	Tablette de 30cmet de 50cm de profondeur	Mag	01			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

13	FAUTEUIL DE BUREAU	Structure métallique dossier bas et bras		03			
14	PUPITRE ET CHAISE	Structure tubulaire en métal, table en stratifie chaise en plastique, moulée	Lab	40			
15	TABLE DE SOUDAGE EN ACIER	Long env,1m,larg env0,6m	at	05			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Aménagement des lieux (plan d'implantation).

Préambule :

Il est essentiel de planifier l'aménagement des lieux ou sera donnée la formation afin d'assurer un enseignement de qualité permettant l'atteinte des objectifs du programme.

Etablissement de la liste des besoins.

A l'heure actuelle, les centres de formation sont aménagés en fonction des exigences des anciens programmes il est devenu nécessaire de réviser l'aménagement des lieux utilisés en tenant comte des besoins engendrés par le programme selon la démarche suivante :

-Rassembler les éléments d'information pertinents, soit :

-les plan de l'immeuble,des locaux et des ateliers ;
-les espaces utilisés et les espaces libres ;
-les service disponible :Eau électricité ventilation, nombre de sorties et leur emplacement ;
-les type de matériaux de construction ;
-système d'alarme ;
-la qualité d'éclairage ;
-la hauteur des plafonds etc. ;

-Evaluer les possibilités de mise en commun des locaux et des services réservés à d'autres programmes du secteur, soit

-les locaux d'enseignement théorique ;
-les locaux de dessin technique ;
-les aires d'entreposage ;
-les services de mécanique et de sécurité ;
-le magasin d'outils.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Liste des locaux

Le tableau suivant présent la liste des locaux nécessaires a la mise en œuvre du programme de même que leurs dimensions leur superficie pour un groupe d'élèves.

légende	description	Dimension en mètre	surface
At	Atelier.		703
Ma	Magasin.	8*4	32
La1	Labo . électricité -carburation	24,5*10,5	257,3
La2	Labo moteur - châssis	27*10,5	283,5
Bp	Bureau du personnel enseignant	8*4	32
Cl	Classe	10*7,5	75
Sdo	Documentation	6*3,3	20
Ga	Garage.	19*17	323
.			

Proposition d'aménagement des lieux

Cette section du guide présente les propositions d'aménagement des lieux pour deux groupes de 20 élèves pour la durée de programme.

Ces propositions tiennent compte des normes prescrites par la normalisation :les principales concernent

-l'évacuation des gaz d'échappement ;
-la ventilation des locaux ;
-la température ambiante ;
-l'entreposage et la disposition des huiles usées et des produits dangereux ;
-l'entreposage des bonbonnes d'oxygène et d'acétylène ;
-les aires de circulation et de dégagement.

Description et précisions particulières aux locaux

-les locaux doivent offrir un environnement de type laboratoire et être contigus a l'atelier de réparation pour permettre qu'un véhicule de l'atelier y accède directement .les élèves effectuent d'abord les exercices en laboratoire et par la suite en atelier selon la démarche d'apprentissage préconisée.

Dans chacun de ces laboratoire un pont élévateur permet de soulever le véhicule pour démonstrations ou certains exercices sur les engins de l'école.

La hauteur.

La hauteur de la classe doit être d'au moins de 3mètres sauf l'engroit ou se situe le pont élévateur utilisé pour le lavage des véhicules ou elle doit être d'au moins 4.5mètres.

Chauffage ventilation et climatisation

La température ambiante doit être ,à environ de 21degre celcius.la ventilation doit être conforme aux normes et aux système de filtration de l'air est nécessaire..

Il faut prévoir la climatisation des classe et le contrôle de l'humidité de l'air.

Air comprimé et eau

Les classes laboratoire ou l'atelier en général est alimenté par un réseau d'air comprimé relié a un compresseur central. L'air sous pression est filtré ,déshumidifié et certain raccord doivent être munis d'un régulateur de pression. on doit disposé de robinet d'eau froide et chaude prés de l'entrée des véhicules dans l'atelier.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Eclairage et électricité

On doit prévoir un éclairage fluorescent, conforme au normes.le coin de la classe doit être doté d'un interrupteur indépendant pour réduire l'éclairage pendant la projection.
En plus des prises courant de 220volmts , on doit disposer de prises de courant ou de sorties de 380volts pour certain équipements et pour le pont élévateur si nécessaire .

Communications

Chacune des classe laboratoires sera pourvue d'un téléphone permettant la communications interne .

Gas d'échappement.

Un système de ventilation par aspiration est nécessaire pour évacuer les gaz émis par les moteurs en marche.

Disposition des entreposages des polluants.

On doit prévoir des réservoirs d'entreposage des huiles usées et autres liquides polluants(gas-oil et essence)

Avertisseurs d'incendie et d'autres

Des systèmes de protection contre les incendies et le vol doivent être prévus dans l'infrastructure et leur caractéristiques seront détermines pour l'ensemble du bâtiment.

Bureau du personnel enseignant.

Le bureau doit être assez spacieux pour accueillir trois ou quatre professeurs .ses dimension devront permettre de placer trois ou quatre bureaux de travail, une table pour le micro-ordinateur

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر