

付 属 資 料

- 1 . ミニッツ (英文 ・ 仏文)
- 2 . 供与機材リスト (案)
- 3 . アフターケア協力要請書 (仏文 ・ 和文要約)
- 4 . プロジェクト概史

1. ミニッツ (英文・仏文)

MINUTES OF THE MEETING
BETWEEN
THE JAPANESE FOLLOW-UP ARRANGEMENTS TEAM
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE REPUBLIC OF SENEGAL
ON
THE AFTERCARE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE SENEGAL - JAPAN VOCATIONAL TRAINING CENTER (CFPT) PROJECT

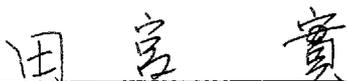
The Japanese Follow-up Arrangements Team (hereinafter referred to as “the Japanese team”) organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) and headed by Mr. Minoru TAMIYA, visited the Republic of Senegal from November 5 to 21, 2001.

During its stay in the Republic of Senegal, the Japanese team had a series of discussions with the Senegalese authorities concerned, on the possibilities of implementing the Aftercare Technical Cooperation for the Senegal - Japan Vocational Training Center (CFPT) Project (hereinafter referred to as “the Project”)

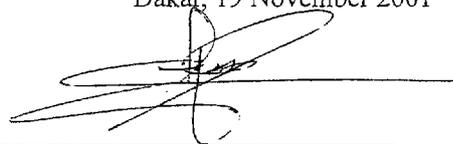
As a result of the discussions, the Japanese team and the Senegalese authorities concerned agreed to recommend to their respective governments the matters for the successful implementation of the aftercare technical cooperation, as in the document attached herewith.

This document has been duplicated in both English and French, each text being equally authentic.

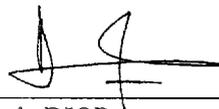
Dakar, 19 November 2001



Mr. Minoru TAMIYA
Team Leader,
Japanese Follow-up Arrangements Team
Japan International Cooperation Agency
Japan



Mr. Mamadou Lamine GASSAMA
Director of Cabinet,
Ministry of Technical Education,
Vocational Training, Literacy and
National Languages
Republic of Senegal



Mr. Daouda DIOP
Director of Economic and Financial Cooperation
Ministry of Economy and Finance
Republic of Senegal

THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

As a result of the survey and discussions, the Japanese team recognized that the project has been managed satisfactorily by the Senegalese side, since the follow-up technical cooperation was completed in 1993 (initially the project-type technical cooperation for seven (7) years including the two (2) years' extension period and consecutively the follow-up cooperation for two (2) years).

Part of the technical equipment was renewed and technical training of the instructors was facilitated through the dispatch of the Japanese experts and the training of the instructors in Japan under the first Aftercare Technical Cooperation scheme implemented in 1995. There is no necessity of major improvement of the center, however, in line with the change of the curriculum in 1998 on the field of electronics and electro-mechanics especially on computer and information, the Japanese team recognized the further necessity of technical assistance. The team also recognized the deterioration of part of the equipment of the Center.

Both the Japanese and Senegalese side shared the common view that the cooperation in the scheme of Aftercare Technical Cooperation should be executed to make the training course of CFPT more sustainable; updating the machinery and equipment and the further training of the instructors in the following fields mentioned below.

II. TERM OF COOPERATION

The duration of the Aftercare Technical Cooperation will be one (1) year and six (6) months from July 2002.

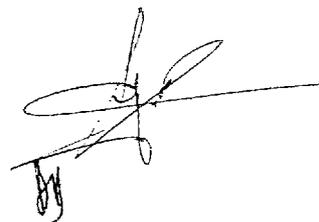
III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF JAPAN

1. Dispatch of the Short-term Japanese Experts

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will, at its own expense, take necessary measures through JICA to provide two (2) experts in the following fields;

- (1) Electronics
- (2) Computer Maintenance

(2)



2. Training of Counterparts in Japan

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will, at its own expense, take necessary measures through JICA to accept two (2) Senegalese personnel connected with the project for the technical training in Japan in the following fields through the normal procedures under the Aftercare Technical Cooperation Scheme of the Government of Japan;

- (1) Electronics
- (2) Computer Maintenance

3. Provision of Machinery and Equipment

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will, at its own expense, take necessary measures through JICA to provide the machinery and equipment necessary for the further development of the Project as listed in the Annex I, through the normal procedures under the Aftercare technical cooperation scheme of the Government of Japan. The actual provision will be subject to the budget allocation of the Government of Japan.

IV. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF SENEGAL

1. Counterparts

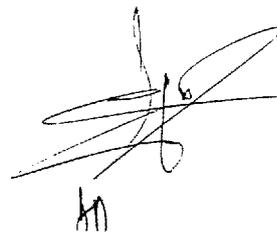
(1) In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Senegal, the Senegalese side will assign a necessary number of suitably qualified personnel, corresponding to each short-term Japanese expert to be dispatched by the Government of Japan, for the effective and successful implementation of the Aftercare Technical Cooperation.

(2) The Senegalese side will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Senegalese personnel, from technical training in Japan, will be utilized effectively.

2. Management and Maintenance of the Machinery and Equipment

In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Senegal, the Senegalese side will take necessary measures to meet;

(2)



(1) Expenses necessary for the transportation of the equipment within the Republic of Senegal as well as for the installation, operation and maintenance thereof;

(2) Customs duties, internal taxes and other charges, which may be imposed in the Republic of Senegal;

(3) Expenses necessary for the operation and maintenance of the provided machinery and equipment.

3. Running Cost

In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Senegal, the Senegalese side will take necessary measures to meet all running expenses necessary for the implementation of the Project.

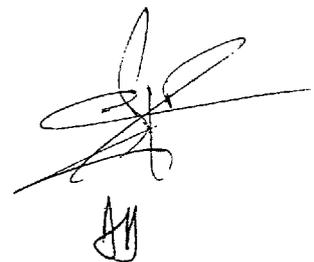
4. Claims Against Japanese Experts

The Government of the Republic of Senegal undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in Japan except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

V. SUBMITTANCE OF APPLICATION FORMS

The Senegalese side will submit the application forms for the dispatch of experts (Form A1), for the training of counterparts in Japan (Form A2, A3), and for the provision of the Equipment (Form A4), to the Government of Japan through the diplomatic channels by the end of December 2001, in order to implement the Aftercare Cooperation smoothly.

(4)



ANNEX-1

LIST OF THE MAJOR MACHINERY AND EQUIPMENT

1. Electronics and Electricity

- (1) Oscilloscope
- (2) Kit TV
- (3) Programmable Controller

2. Electro-mechanic

- (1) Vertical Fraise
- (2) TIG Welding Machine

3. Mechanic Automobile

- (1) Analogue Multimeter
- (2) EFI Gasoline Engine
- (3) Diesel Engine



A large, stylized signature or handwritten mark, possibly a signature or official seal.

(17)

ANNEX-2

THE TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

Contents of Activity	Year Month	2001				2002				2003			Remarks
		4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	
Provision of Equipment													
Electronics and Electricity									←→				
Electro-mechanics									←→				
Mechanic- automobiles									←→				
Dispatch of Short-term Experts													
Electronics											↔		
Computer Maintenance												↔	
Training of the Counterpart Personnel													
Electronics								←→					
Computer Maintenance								←→					



Research on After-care cooperation

**PROCES-VERBAL DES DISCUSSIONS TENUES
ENTRE
LA MISSION JAPONAISE DE SUIVI DU PROJET
ET
LES AUTORITES CONCERNEES DU GOUVERNEMENT DU SENEGAL,
DANS LE CADRE DE LA COOPERATION TECHNIQUE D'APPUI
POUR LE PROJET DU CENTRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE ET
TECHNIQUE (CFPT) SENEGAL-JAPON**

La mission japonaise de suivi du projet (ci-après dénommée "la Mission Japonaise") organisée par l'Agence Japonaise de la Coopération Internationale (ci-après dénommée "JICA") et dirigée par Monsieur Minoru TAMIYA, a visité la République du Sénégal du 5 novembre au 21 novembre 2001.

Durant son séjour en République du Sénégal, la Mission Japonaise a eu une série de discussions avec les autorités Sénégalaises concernées sur la possibilité de mettre en œuvre la coopération technique d'appui pour le Projet du Centre de Formation Professionnelle et Technique Sénégal-Japon (ci-après dénommé "le Projet").

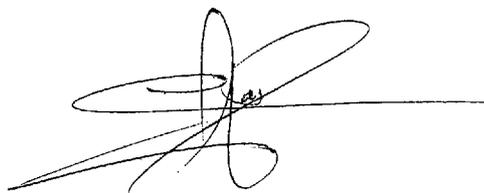
Au terme des discussions, les deux parties ont convenu de faire les recommandations à leurs Gouvernements respectifs sur les sujets auxquels il est fait référence dans le document ci-annexé.

Le présent document a été fait en deux exemplaires dans les langues anglaise et française, chaque texte faisant également foi.

Dakar, le 19 novembre 2001

田 宮 實

Monsieur Minoru TAMIYA
Chef de la Mission
Mission de suivi du Projet
Agence Japonaise de Coopération
Internationale
JAPON



Monsieur Mamadou Lamine GASSAMA
Directeur du Cabinet
Ministère de l'Enseignement Technique
de la Formation Professionnelle, de
l'Alphabétisation, et des Langues Nationales
République du SENEGAL



Monsieur Daouda DIOP
Directeur de la Coopération Economique
et Financière
Ministère de l'Economie et des Finances
République du SENEGAL

DOCUMENT ANNEXE

I. COOPERATION ENTRE LES DEUX GOUVERNEMENTS

A l'issue de l'étude et des discussions, la Mission Japonaise a reconnu que le Projet a été géré d'une manière satisfaisante par la partie sénégalaise depuis la fin de la coopération technique de suivi en 1993 (sept (7) ans pour la coopération technique initiale y compris deux (2) ans pour la période de prolongation, à laquelle s'ajoutent deux (2) ans pour son suivi).

Dans le cadre de la mise en œuvre de la première coopération technique d'appui en 1995, une partie des équipements avait été renouvelée. Une formation en direction des formateurs avait été organisée à travers l'envoi d'experts japonais ainsi que des stages au Japon.

Une amélioration majeure n'a pas été jugée nécessaire. Cependant, eu égard à la réforme des programmes intervenue en 1998 dans les domaines de l'électromécanique et de l'électronique, particulièrement sur les aspects liés à l'informatique, la partie Japonaise a reconnu la nécessité d'apporter une assistance technique. En outre, la Mission a noté la dégradation de certains équipements du centre.

En vue de rendre la formation du CFPT plus durable, les parties Japonaise et Sénégalaise ont convenu de mettre en œuvre une coopération sous forme de coopération technique d'appui. Cette coopération concernera le renouvellement des équipements et la formation des formateurs dans les domaines mentionnés ci-dessous.

II. DUREE DE COOPERATION

La durée de la coopération technique d'appui sera un (1) an et six (6) mois à compter du mois de juillet 2002.

III. MESURES A PRENDRE PAR LA PARTIE JAPONAISE

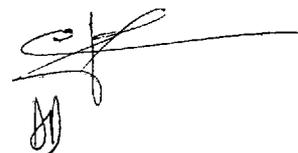
1. Envoi d'experts japonais de courte durée

Conformément aux lois et règlements en vigueur au Japon, la partie Japonaise prendra en charge, les mesures nécessaires, par l'intermédiaire de la JICA, pour détacher deux (2) experts dans les domaines suivants :

(1) Electronique

(2) Maintenance informatique

(2)



2. Stage de formation des homologues Sénégalais au Japon.

Conformément aux lois et règlements en vigueur au Japon, la partie Japonaise prendra en charge les mesures nécessaires par l'intermédiaire de la JICA pour recevoir en stage au Japon, par voie normale dans le cadre du programme de la coopération technique d'appui du Gouvernement du Japon, deux (2) formateurs sénégalais dans les domaines suivants :

(1) Electronique

(2) Maintenance informatique

3. Fourniture d'équipements et matériels

Conformément aux lois et règlements en vigueur au Japon, la partie Japonaise prendra en charge les mesures nécessaires par l'intermédiaire de la JICA, pour fournir les équipements et matériels énumérés dans l'Annexe I, par voie normale dans le cadre du programme de la coopération technique d'appui du Gouvernement du Japon. La fourniture dudit équipement, pour le développement futur du Projet, sera tributaire de l'allocation budgétaire du Gouvernement du Japon.

IV. MESURES A PRENDRE PAR LA PARTIE SENEGALAISE

1. Homologues

(1) Conformément aux lois et règlements en vigueur en République du Sénégal et en vue d'effectuer la coopération technique d'appui au projet d'une manière efficace et avec succès, la partie Sénégalaise désignera en nombre suffisant le personnel dûment qualifié et correspondant à chaque expert Japonais de courte durée envoyé par le Gouvernement du Japon.

(2) La partie Sénégalaise prendra les mesures nécessaires afin de garantir l'utilisation effective des connaissances et expériences acquises par le personnel Sénégalais durant sa formation technique au Japon.

(2)



2. Gestion et maintenance des équipements et matériels

Conformément aux lois et règlements en vigueur en République du Sénégal, la partie Sénégalaise prendra les mesures nécessaires :

- (1) Pour couvrir toutes les dépenses nécessaires pour le transport des équipements à partir de la République du Sénégal ainsi que son installation, son fonctionnement et son entretien.
- (2) Exonérer les équipements et matériels de frais de douane, taxes intérieures et autres frais imposés à l'intérieur de la République du Sénégal.
- (3) Pour couvrir toutes les dépenses nécessaires à l'utilisation et à la maintenance des équipements et matériels fournis.

3. Budget de fonctionnement

Conformément aux lois et règlements en vigueur en République du Sénégal, la partie Sénégalaise prendra les mesures nécessaires pour couvrir les dépenses courantes nécessaires à la mise en œuvre de la coopération technique d'appui pour le Projet.

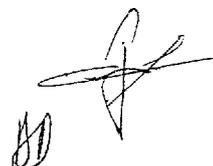
4. RECLAMATION CONTRE LES EXPERTS JAPONAIS

Le Gouvernement de la République du Sénégal acceptera d'assumer la responsabilité relative aux réclamations qui seraient faites contre les experts japonais engagés dans le Projet, si celles-ci sont liées à l'accomplissement de leurs fonctions officielles en République du Sénégal. Il sera fait cependant exception de celles survenues suite à une conduite volontaire ou à une négligence importante de la part des experts japonais.

V. SOUMISSION DES FORMULAIRES DE DEMANDE

La partie Sénégalaise soumettra les formulaires de demande pour le détachement des experts (Formulaire A1), pour la formation au Japon du personnel sénégalais (Formulaires A2 A3) et pour la fourniture de l'équipement (Formulaire A4), au Gouvernement du Japon par voie diplomatique à la fin décembre 2001 au plus tard, afin de mettre en œuvre le programme d'appui au Projet.

(2)



ANNEXE-1

LISTE DES PRINCIPAUX EQUIPEMENTS ET MATERIELS

1. Electronique et électrotechnique

- (1) Oscilloscope
- (2) Kit téléviseur`
- (3) Contrôleur programmable

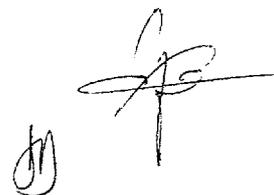
2. Electromécanique

- (1) Fraiseuse verticale
- (2) Poste de soudage TIG

3. Mécanique automobile

- (1) Multimètre analogique
- (2) Moteur injection essence sur banc
- (3) Moteur diesel sur banc

(10)



(14)

ANNEXE-2

CALENDRIER PROVISOIRE D'EXECUTION DE LA COOPERATION TECHNIQUE D'APPUI

Eléments d'Activités	année mois	2001				2002				2003				Remarques
		4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	
Fourniture des Equipements														
Electronique / Electrotechnique								←→						
Electromécanique								←→						
Mécanique Automobile								←→						
Envoi des Experts de courte durée														
Electronique										↔				
Maintenance informatique												↔		
Stage de formation de Homologues														
Electronique						↔								
Maintenance informatique						↔								



Etude pour la coopération d'appui

2. 供与機材リスト (案)

電子コース及び電気技術コース

No.	機器、機材名	数量
1	オシロスコープ	10
2	デジタルスコープ	40
3	展開テレビキット	15
4	プログラマブル・コントローラ	15
5	電力計	10
6	電圧計	10
7	電流計	10
8	PAL パターンジェネレータ	2
9	電気回路用実験装置	10
10	電子回路実験機材	10
11	電気実験用負荷装置	3
12	電子実習用機材セット (A v c c DP-II型相当)	10
13	工具セット (電気技術)	10
14	工具セット (電子)	10

小計

電気機械コース

分野	機材・機器名	数量
1	立てフライス盤	3
2	TIG 溶接機	1
3	炭酸ガス溶接機用付属品	1
4	中ぐり盤のグラインダー消耗品	4
5	刃物研削盤のグラインダー	4
6	高速切断機	1
7	加工実験用機材	1

小計

自動車整備コース

分野	機材・機器名	数量
1	高速充電器	1
2	タイミングライト	4
3	デジタルサーキットテスタ	5
4	アナログサーキットテスタ	15
5	ガソリンエンジンE F I	1
6	ディーゼルエンジン列型ポンプ	3
7	ディーゼルエンジンロータリポンプ	3
8	E F Iシミュレーションパネル	1
9	パワートレインカットモデル	1
10	エアコントレーニングスタンド	2
11	パワーステアリングトレニングスタンド	1
12	工具セット	15

小計

3. アフターケア協力要請書（仏文・和文要約）

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE, DE L'ALPHABETISATION ET
DES LANGUES NATIONALES

CENTRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE ET TECHNIQUE SENEGAL/JAPON

**REQUETE POUR UNE COOPERATION
TECHNIQUE D'APPUI AU SUIVI DES FORMATIONS
EN BREVET DE TECHNICIEN DE L'INDUSTRIE**

Juillet 2001

ANNEXE 1
Section Electromécanique

Section : Electromécanique

<u>DESIGNATION</u>	<u>Nbre</u>
- Fraiseuses verticales	02
- Fraiseuses horizontales	01
* Nbre : Des fraiseuses universelles peuvent remplacer les deux (02) catégories de fraiseuses ci-dessus	
- Presse plieuse	01
- Cintreuse de tôles (Rolling machine)	01
- Poste de soudage M.I.G. (Metal Inert Gas)	01
- Poste de soudage T.I.G. (Tungsten Inert Gas)	01
- Projecteur	01
• Mandrin de perçage pour fraiseuses verticales	05
• Meule pour rectification cylindrique intérieure (Rectifieuse : Shigiya G-20 Type GU-20 30H M.N°20210)	04
• Meule pour affûteuse de forêt (Marque : Fuji TA Type : MLP 1085Z Serial N°90411315Y11)	04
• Manomètre détendeur (YX-256C)	01
• Torche (YT-501CC)	01
• Remote Controller (YD-505UR-2) (Poste de soudage CO2 Marque : National Super K500 Model : Y.M. 508)	01
• Piste fixe de soudage par point (Marque : Origin spot welder Model : 4 PO Serial N°7394 (Fev.1984)	
• Cut off Machine (Tronçonneuse disque meule) Marque : Hitachi Type : H-16B N° série 45021	01

Twist drills forêts	5x19	Outilac	A6104	10
Parallel shank extra long series	5x290			10
	5x440			10
	6,5x360			10
	6,5x670			10
	8x540			10
	9x360			10
	13,5x360			10
	13,5x670			10
Twist drill				10
Morse taper shank extra long series 11x265		Outilac	A6105	10
	12x465			10
	14,5x480			10
	15 x 580			10
	17,5 x 400			10
	17,5 x 580			10
	20 x 580			10
	22,5 x 480			10
	23,5 x 500			10
Solid carbide end mills		Outilac	1905	10
	↵ 8			10
	↵ 10			10
	↵ 12			10
	↵ 14			10
	↵ 16			10
	↵ 18			10
Carbide type slot drills		Outilac	1804	10
	↵ 5,5			10
	↵ 6			10
	↵ 9			10
Counterborres with straight shank		Outilac	A2406	10
	6 x 3,4			10
	8 x 4,5			10
	10 x 5,5			10
	11 x 6,6			10
	15 x 9			10
Slotting end mills (fraises)		Outilac	F1341	10
With ball end tin coated (helice 30°)	↵ 3			10
	↵ 4			10
	↵ 5			10
	↵ 6			10
	↵ 7			10
	↵ 8			10
	↵ 9			10
	↵ 10			10
	↵ 11			10

	┘ 12			10
	┘ 13			10
	┘ 14			10
	┘ 15			10
	┘ 16			10
	┘ 18			10
	┘ 20			10
	┘ 22			10
	┘ 24			10
	┘ 25			10
End mill straight shank Tin coated		Outilac	F1371	10
	┘ 28			10
	┘ 30			10
	┘ 32			10
End mill straight shank long series tin coated		Outilac	F1501	10
	┘ 10			10
	┘ 12			10
	┘ 14			10
	┘ 16			10
	┘ 18			10
	┘ 25			10
End mills roughing profile		Outilac	F1670	10
	┘ 20			10
	┘ 25			10
	┘ 28			10
	┘ 30			10
	┘ 32			10
	┘ 35			10
	┘ 40			10
Dovetail cutters straight shank		Outilac	F1800	10
	16 x 45			10
	16 x 60			10
	20 x 45			10
Dovetail cutter (queue d'aronde)		Outilac	F1810	10
	12,5 x 45°			10
	12,5 x 60°			10
	16 x 45°			10
	16 x 60°			10
Corner rounding cutter (concave profile)		Outilac	F1850	10
	┘ 9			10
	┘ 10			10
	┘ 10			10
	┘ 12			10
	┘ 13			10
	┘ 14			10
	┘ 15			10
Single flute chamfering cutter (angle 90°)		Outilac	A2605	10
	┘ 6			10
	┘ 8			10

	┘ 10			10
	┘ 12			10
	┘ 15			10
Single flute chamfering cutter (angle 60°)		Outilac	A2607	10
	┘ 6			10
	┘ 10			10
	┘ 12			10
	┘ 15			10
Single flute chamfering cutter (angle 120°)		Outilac	A2608	10
	┘ 10			10
	┘ 12			10
	┘ 15			10
	┘ 20			10
Hack saw blades 450x45x2,25 (Scie mécanique)		Nachi-fujikoshi		10 paquets
Arc welding glass (verres de soudages)	N°3			2 paquets
	N°4			2 paquets
	N°6			2 paquets

Disques meules pour ébarbeuse :

- P.M. (marque NRS, Type AC 80) : 100 x 2 x 16 (Nbre : 10 boîtes)
- G.M. (type A.36.Q.B.) 180 x 6 x 22..... (Nbre : 10 boîtes)
- Jeux de filières et porte filière..... (10 boîtes de chaque)
M10-1, 5 ; M12-1, 75 ; M16-2 ; M18-2, 5 ; M20-2,5
- Décapant (Silver Brazing : flux) 10 boîtes
- Dégrippant (Kure CRC 5-56) 10 boîtes
- Bleu (pour ajustage) 10 boîtes
- Ink remover.....10 boîtes

Section Electromécanique

COMMANDE DE MATERIEL (Suite)

- **KT-160** Automatic gas cutting machine (Pyrotome)Nbre 01

- **Electrode Basique**

AWS : E7016 (J2,6) 200 kg

AWS : E7016 (J3,2) 200 kg

AWS : 7018 (J2,6) 200 kg

AWS : 7018 (J3,2) 200 kg

AWS : E7048 (J2,6) 200 kg

AWS : E7048 (J3,2) 200 kg

-**Electrode Rutile**

AWS : 6013 (J2,6) 200 kg

AWS : 6013 (J3,2) 200 kg

- **Electrode Inox**

AWS : E 308-15 (J 2,6) 10 kg

AWS : E 308-15 (J 3,2) 10 kg

- **Flux décapant :**

Safcop : Poudre (500cm³) Ref 1079-0620 05 boites

Safomnia : Poudre (500cm³) Ref 1079-0641 05 boites

Raccord rapide lormatic

Boites de (2males + 2 femelles) : Ref 0799-500310 boites

ANNEXE 2
Section Electrotechnique

SECTION ELECTROTECHNIQUE

LISTE DU MATERIEL

DESIGNATION	SPECIFICATION	QUANTITE
1- AUTOMATIQUE		
Automate programmable	C20 et CQM1	2x20
Automate programmable	TSX micro+logiciel	5
Automate programmable	Sysmatic S7-203+ logiciel	
Valisette Kentac p commande step motor		
Barrette afficheuse LCD		5
Tapis roulant Model MARUYASU KIKAI		5
Banc ascenseur Model FT 702		20
Moteur asynchrone triphasé 2kW - 380V		5
Moteur asynchrone triphasé 3,7kW - 380V		5
Moteur synchrone et géné synchrone accouplés		1
Moteur pas à pas	50w-100W	10
Moteur Brushless	10	5
Projecteur électronique	EIKI LCxGA982	2
Robot (Move master)		2
Rétroprojecteur		3
Projecteur de diapo		1
Canalis	KB 25 - 45 A	10 x 5 à 7m
Canalis	KN 40/63/100A	5 x 8 m
Canalis	KL 25 - 40 A	4 x 5 m
Dicjoncteur triphasé	100A - 380 V	

2 - ELECTRONIQUE DE PUISSANCE		
Banc pour convertisseur statique	et accessoires	10
Variateur électronique de vitesse	Rectivar RTV-64 et 842	2
Variateur électronique de vitesse	Altivar 15 et 45	4
Petit DC motor de 50W - 55V		2
Petit DC motor de 100W - 150V		2
Petit AC motor de 50 W - 55V		2
Petit AC motor de 100 W - 150V		2
Machine à confectionner un circuit imprimé		2
Gradateur par train d'onde	Gradipak(mono-triph)	2
Frenic 4000 VM4	AC motor + logiciel	une armoire
Leonic-M500	DC motor + logiciel	une armoire
Démarrateurs progressifs	Altistart	2
Rhéostat de démarrage	Pour DC motor de 2kW	3
Pince wattmétrique numérique	ID 200P	2

3-OUTILLAGE		
Pince universelle		50
Pince coupante		50
Pince à long bec		50
Pochette à outil individuelle		50
Tournevis plat petit modèle		50
Tournevis plat grand modèle		50
Tournevis cruciforme petit modèle		50
Tournevis cruciforme grand modèle		50
Pince à dénuder		50
Clé à molette		50
Jeu de clés plates		20
Pince à sertir		50
Jeu de taraudeuse		20
Jeu de filière		20
4 - MESURES ET ESSAIS		
DESIGNATION	SPECIFICATION	QUANTITE
Wattmètre triphasé cal 0,2 à 1 ~ 12 - 240		10
Wattmètre triphasé cal 5 à 25 ~ 120- 400		10
Wattmètre triphasé cal 5 à 10 ~ 120 - 240		10
Wattmètre mono cal 0,2 à 1A 12 à 120V		10
Wattmètre mono cal 5 à 10 A 120 à 240V		10
Wattmètre numérique		5
Multimètre numérique de laboratoire		10
Voltmètre à courant continu cal 3 - 5 - 10 - 30 V		20
Voltmètre à courant continu cal 10 - 30 - 75 - 150 V		10
Voltmètre à courant continu cal 0,3 - 7,50 - 10V		20
Volmètre à courant alternatif cal 3 - 5 - 10 - 30 V		10
Voltmètre à courant alternatif cal 10 - 30 - 75 - 150 V		10
Voltmètre à courant alternatif cal 300 - 750 V	3800 JD	10
Digital - Multimeter (portable)	A	20
Ampéremètre à courant continu 0,2 - 0,5-1		10
Ampéremètre à courant continu 2 - 5-10A		10
Ampéremètre à courant continu 5-10-30A		10
Ampéremètre à courant alternt 0,2 - 0,5-1		10
Ampéremètre à courant alternt 2 - 5-10		10
Ampéremètre à courant alternt 5-10-30	240V - 120V	10
Transformateur mono d'essai de 0,5 KVA	380V - 220V	10
Transformateur tri d'essai de 1 KVA		10
Bobine d'essai de 120 - ou 220 V		10
Aimant permanent en fer en U		5
Shunt d'ampère 1-5-10A		20
Valisette pour TP sur le digital		20

Pont de wheaston pour mesure de Résistance		5
Générateur de tension continue 300 V- 30A		5
Phimètre cal 1,5,25 A et 120,240,400V		10
Tachymètre numérique		10
Capacimètre/Inductancemètre		10
Générateur de tension continue 30 V- 5A		20
Autotransformateur mono de 1KVA-240V		10
Autotransformateur tri de 1 KVA -400V		5
Autotransformateur tri de 3 KVA -400V		5
Moteur à bague d'essai+ystème de démarrage		2
Banc didactique d'essai et mesure	Type Kentac	15
Resistor variable de 150ohm-120 V		10
Boîte AOIP(résistance variable)		10
Boîte à décade (résistance variable)	Yamabashi Co Ltd	5
Plaquette PCB		50
Rhéostat 5A - 240 V	Yamabashi electric co	5
Charge monophasée résistive 250V-30A		
Charge mono inductive et capacitive	250V - 3KVA	3
Charge tri inductive et capacitive	700V - 3KVA	3
Charge triphasée résistive 700V-3kW		5
Mesureur de terre		5
Pince ampéremétrique numérique		5
Alimentation a courant alternatif 6-12-24V		20
Oscilloscope		
Galvanomètre		5
Perceuse électrique		5

5 - ACCESSOIRES		
Inverseur de phase		10
Inverseur de tension		5
Boîte à trois bouton poussoir		50
Temporisateur repos		50
Temporisateur travail		50
Contacteur de puissance		500
Contacteur auxiliaire		500
Bloc de contact additif 2"O"+2"F"		100
Bloc de contact additif "O"		100
Bloc de contact additif "F"		100
Contact de fin course de divers types	E2EX10ME1/E3SAD23	50
Capteur photoélectrique		50
Compteur 7 CL AD		30
Relais type MY4N		30
Relais type MY2K		30
Relais clignotant		30

Relais bistables		30
Relais à chevauchement de contact		30
Télerupteur		30
Minuterie		30
Bouton poussoir simple		40
Bouton poussoir avec voyant incorporé		40
Boîte à trois voyants de signalisation		30
Sectionneur tripolaire LC1		30
Sectionneur unipolaire		30
châssis 750 x 950		20
Relais thermique		30
Commutateur rotatif		10
Disjonteur divisionnaires bipolaires	25A - 380V	30
Interrupteur à commande par pédale	XMJ,XMG	30
Pressostats	XMT	5
Thermostats	SM1-P	5
Capteurs de pesage	XUP,XUG,XUS	5
DéTECTEURS photoélectriques	xsl,xsp,xse,xsc	5
DéTECTEURS inductifs	xcm,xck-m,xck-l,xck-t,xcr	5
Interrupteurs de position	xcc	30
Codeurs rotatifs		5
Coffrets, platines perforées châssis	Goulotte;rail DIN;écrou	
Accessoires de câblage		
Sonde Oscilloscope		20
Sonde Gbf		20

5 - FROID ET CLIMATISATION		5
Pompe à vide		15
Manomètre		15
Evaporateur		5
Réservoir à gaz		50m
Tube flexible		50 m
Tube en cuivre		15
Chalumeau à gaz		5
Cylindre de recharge		100
Baguette brasure		10
Scie à métaux		20
Relais de démarrage (Klixon)		10
Déshydrateur		1
Amortisseur (toute catégorie)		20
Siphons		
Détecteur électronique de fuite		2
Groupe moto compresseur		2
Boîte colle araldyte		2
Congélateur à usage didactique		2

Climatiseur à usage didactique		2
Climatiseur split à usage didactique		
6 - ENERGIE		10
Régulateur solaire 12V/24V		5
Batterie 12 V / 24 V		20
Tube fluorescent + support solaire	53 W	10
Panneaux solaires		2
Téléviseur solaire		2
Réfrigérateur solaire		5
Groupe électrogène		2
Bouteille de gaz azote avec accessoires		2
Bouteille de gaz acétylène et accessoires		2
Bouteille de gaz oxygène et accessoires		
	diametre 0,2 mm	rouleau
7 -BOBINAGE		
Fils vernis		
	diametre 0,5 mm	rouleau
Fils vernis		
	diametre 0,8 mm	rouleau
Fils vernis	diametre 1mm	rouleau
Fils vernis		
	diametre 1,2	rouleau
	diametre 1,3	rouleau
Fils vernis	diametre 1,5	rouleau
Fils vernis	diametre 1,6	rouleau
Fils vernis	diametre 1,7	rouleau
Fils vernis	diametre 1,8	rouleau
Fils vernis	diametre 1,9	rouleau
Fils vernis	diametre 2	rouleau
Fils vernis	diametre 2,1	rouleau
Fils vernis	diametre 2,2	rouleau
Fils vernis	diametre 2,3	rouleau
Fils vernis	diametre 2,4	rouleau
Fils vernis	diametre 2,5	rouleau
Fils vernis	diametre 0,06	rouleau
Fils vernis	diametre 0,07	rouleau
Fils vernis	diametre 0,08	rouleau
Fils vernis	diametre 1,6	rouleau
Fils vernis	industrielle	10 x 40 litres
Fils vernis		10 rouleaux
Vernis synthétique		10 rouleaux
Papiers isolants	7,8, 9,16	4
Papiers krafts		4

Jeu de clés plates		4
Etuve		4
Palmer		3
Jeu de burin		4
Extracteur		4
Poinçon		2
Persan a ressort		5
Compresseur d'air		
Pied à coulisse		10
Ciseaux		30
Guillotines		30
Traçoir		30
Grille		20
Cordons		20
Spatule en bois		20
Spatule en plastique		
Fer à souder	40 - 60 watts	2 x 30
Rouleau d'étain		20
Tour automatique à bobiner et accessoires		10 fûts
Liquide trichlore		

ANNEXE 3
Section Electronique

Section : Electronique

MATERIEL

- 40 Kits TV
- 10 oscilloscopes nationales VP 5102 B
- 5 générateurs (PAL-PATTERN Générateur)
- 5 FM/AM Signal générateur VP 817 A
- 20 contrôleurs universels (SANWA YX 361 TR)
- 1 jeu de matériel de réparateur (camecope, jeu de projecteur microscopique)

AUTOMATIQUE/INFORMATIQUE

Désignation	Référence	Nombre
	Omrom : option réseau	20
Kit circuit interface	Option : PC	20
Kentack		20

ELECTRONIQUE

MATERIEL	REFERENCES	NOMBRE
Alimentation stabilisée	Continu Ken Wood PW 18-2	16
Générateur basse fréquence	SG 4101 Iwatsu	16
Point circuit board (P.C.B)	Sunhayato SAD-14	20
Fer à souder	30 à 40 W	32
Ampermètre continu	Iyokogawa (P.M)	32
Voltmètre continu	"	32
Pinces coupantes	Hozan Electro Tool set S-10	32
Pinces universelles		
Plaquettes cuivriques	1 m x 1 m	20
Perchlorure de fer	Liquide	
Transistors	2N 1711	100
Transistors	2N 2905 ou 2907	100
Transistors	2 N 2222	100
Circuits intégrés	NE 555	100
Circuits intégrés	μ A 740	50
Diodes à jonction	1 N 4007	100
	1 N 4001	100
Diodes zeners	6V, 12V ; 24V ; 9V . 3,3V	500
Pines à dénuder		20
Valisette AVCC DT II	AC 220V	20
Valisette		20

ANNEXE 4
Section Mécanique Automobile

SECTION : MECANIQUE AUTOMOBILE

BESOINS EN EQUIPEMENTS

N°	Désignation	Quantités	Référence	Observations
1	Chargeur rapide de batteries	1		
2	Lampe stroboscopique	4		
3	Multimètre digital	5	Hioko 3200	
4	Multimètre analytique SANWA	15	Mod. T50BZ	
5	Boite de douilles	12	Tone 750M	
6	Boite clés contre coudées	12	Tone 2700M	
7	Boite clés contre coudées	12	Tone 2600M	
8	Jeu de clés plates	10	N° 3116	
9	Jeu de clés plates	10	N° 3106	
10	Jeu de clés alène 2 à 12	10		
11	Jeu de clés mâles TX 10 à 45	5		
12	Caisse à outils complète DEMURGER	16	3362 comp. T.P.	
13	Viseur optique pour testeur de phares	2		
14	Compresseur de segment	12		
15	Perceuse électrique à main	3		
16	Fer à souder électrique 220 V 80 Watts	12		
17	Chalumeau soudeur Oxy-Acétylène	12		
18	Paire de mano détendeurs OA	6		
19	Paire de lunettes pour soudeur OA	12		
20	Comparateur de cylindre BANZAI	3	BC 58	
21	Contrôleur d'électrolyte NISSALCO	3	A 10	
22	Micromètre d'intérieur 0-25 à 100-125	3		
23	Coffret comparateur MITUTOYO	2	N° 664003	
24	Pince à riveter POP	5		
25	Pince bec long HOZAN	12	P 13	
26	Pince coupante 150mm HOZAN	12	N 4	
27	Pince universelle HOZAN	12	P 43	
28	Pistolet pulvérisateur de gasoil à air	2		
29	Jeu de cale d'épaisseur	12		
30	Caisse rouge/vulcanisation ch. à air	15		
31	Réservoir de purge de frein et clés	5		
32	Paire de pince crocodile câble de masse	12		
33	Caisse à taraud et filières	4	HT 5635	
34	Lime plate 300 bâtarde	12		
35	Lime plate 300 demi-douce	12		
36	Lime plate 250 douce	12		
37	Lime ronde 300	12		
38	Lime carrée 300	12		
39	Lime carrée 250	12		
40	Carde à lime	12		

41	Monture de scie à métaux	12		
42	Jeu de clés à bougies 16 et 20,5	12		
43	Boite pour démontage frein	5		
44	Jeu de circlips d'intérieur	12		
45	Jeu de circlips d'extérieur	12		
46	Compresseur de ressorts de suspension	12		
47	Clé dynamométrique 0-270 kgfm	2		
48	Clé dynamométrique 0-1800 kgf .cm	5		
49	Clé dynamométrique 0-1900kgf.cm	5		
49	Paire de vés PM 100	5		
50	Paire de vés PM 75	5		
51	Paire de vés PM 60	5		
52	Paire de vés PM 50	5		
53	Pincés - étaux DEMURGER	12	981	
53	Pincés-étaux de soudeur DEMURGER	12	925	
54	Equerre de bielle	1		
55	Contrôleur de batterie	2		
56	Coffret de clés alènes KTC	5	HB 3013	
57	Coffret de douilles TONE	5	N° L 3095	
58	Couteau grattoir	12		
59	Jeu de clés à griffes (450 ;300 ;200)	5		
60	Jeu de clés à molette (200,250,300,450)	12		
61	Plateau vérif. angle train avant	3		
62	Compressiomètre diesel	5		
63	Grognard	3		
64	Tournevis cruciforme long. 80	20		
65	Tournevis cruciforme long. 200	20		
66	Tournevis à percussion	5		
67	Chalumeau oxycoupeur Oxy-Acétylène	5		
68	Métal d'apport en cuivre (B 2.0x500)	10 kg	BCup - 3	
69	Métal d'apport en magnés.(B 2.0x500)	10 kg	BAG - 4	
70	Pincés circlips		KTC 173	
71	Banc climatisation TRIPOD-TECH	2	N° E - 4010	
72	Chargeur/recycleur de gaz de climatisat	2	TIF 9050	
73	Détecteur électronique de fuite de gaz	2	TIF 5750	
74	Panneau didactique de système ABS	1		
75	Panneau didactique TRIPOD-TECH	1	N° C-4050	
76	Panneau didactique TRIPOD-TECH		N° C-4051	
77	Panneau didactique TRIPOD-TECH	1	N° A-4100	
78	Moteur/transmission sur banc T.-T.	1	N° E-2020	
79	Moteur Injection Essence sur banc T.T.	3	N° A-3100	
80	Moteur à Essence sur banc TR.TE. Moteur	3	N° A-1010	
81	Diesel sur banc TRIPOD-T. pompe en ligne			
82	Moteur Diesel sur banc TRIPOD-T. pompe	3	N° A-1040	
83	rotative VE			
84	Comparateur pour calage pompe VE	3	N° A-1040	
85	Direction assistée sur banc TRIPOD	6		
86	Moteur /Trans. Automatique sur banc	1	N° B-4040	
87		2		

序文

日本国政府の無償資金協力と結合した技術協力の一環として、日本セネガル職業訓練センター（CFPT）は工業メンテナンス分野の専門技術者を養成するために1984年に設立された。この日本セネガル協力の第一段階は1992年に終了した。

1995年4月以降、日本側から良好な評価を得たフォローアップ段階の運営を引き継いで、日本・セネガル CFPT は一年間の期間アフターケアの技術協力を受けた。

1999年4月以降、5年間の期間をもって上級技術者の養成を目指した技術協力の第二段階が実施されている。

確認できる評価すべき成果と国および西アフリカ地域レベルの人的資源開発における本校の活動の影響を考慮に入れ、工業技術者資格（BTI）訓練のフォローアップ技術協力に関して以下の点に対する要請書を作成した。

- 短期専門家の派遣
- セネガル職員の日本研修
- 資機材の供与

I.分野

職業訓練

II.プロジェクト名

工業技術者資格 (BTI) 訓練フォローアップ計画

III.背景と妥当性

テクノロジーの進歩は工業分野において著しい変化を生み出している。

これは一方では工業生産施設のデジタル化とコンピュータ化、他方では産業レベルにおける電子部門と機械部門の間に生み出された有機的結合という二つの重要な現象によって明確に表されている。

こうした変化に対応するために、日本・セネガル職業訓練センターは1998年のカリキュラムにおいて改革を企てた。

この改革は電子機器コースと産業電子コースを一つに合体し、一般工学を電子機械の方向へと転換させることとなった。

教育と雇用の一致という問題を解決させるこうした新しい状況は関係コースの機材の更新と学校教員能力の強化なしには進展する事ができない。

その上、新しい機材の獲得は向上訓練の面における現地企業との協力を拡大・強化させ、そのことによりプロジェクト期間終了後もセンターの持続的発展を保証することができる。

IV.目的

本プロジェクトの目的は以下の点にある。

- 工業技術者資格 (BTI) を取得する訓練の質を向上させる。
- 向上訓練において得られた資金をもとにしてより学校の効率的な機能を確保する。
- 技術者訓練のための学校の受け入れ能力を拡充する。

V.要請内容

- 電子コース

1.1. 要請機材	期待される成果
a. デジタル視聴覚機材 b. 計測機材 c. デジタル生物医学機材 d. エレクトロニクス模型機材 e. PAL 発信機 f. FM/AM VP 817 A 信号発信機 g. 各種修理機材 h. 電子実習用セット i. インターフェス回路セット	<ul style="list-style-type: none"> • デジタル機器の爆発的な増加現象に対して卒業生を準備させる • 生物医学機材のメンテナンスができる技術者を必要とする国家的ニーズの充足 • 旧式化ないし最早使用されなくなった機材の更新

1.2. 教官訓練の必要	期待される成果
a. デジタル機器のメンテナンス b. コンピュータによるプロセス管理 (プログラミング言語 C、C++)	<ul style="list-style-type: none"> • アデジタル機材のマスター • 工業情報処理のマスター

- 電子技術コース

2.1. 要請機材	期待される成果
a. 工業プログラム用自動制御システム b. 自動制御シミュレーション機材 c. パワーエレクトロニクスベンチ (構成部品と図面付き) とテストおよび近代的計測ベンチ d. 工業配線の計測機器と各種道具 e. レギュレーション用教材	<ul style="list-style-type: none"> • 本校の自動制御システムと現地産業界のそれを近いものにする • 電子工学教室の旧式になった機材 (例: WARD LEONARD ベンチ) • 旧式化ないし最早使用されなくなった機材の更新

2.2. 教官訓練の必要	期待される成果
a. コンピュータによるプロセス管理 (プログラミング言語 C、C++) b. パワーエレクトロニクス c. レギュレーション	<ul style="list-style-type: none"> 産業情報処理のマスター 自動制御プロセスのインターフェースのマスター 液体の位置速度のレギュレーション等の技術のマスター (PID システム)

• 電気機械コース

3.1. 要請機材	期待される成果
a. 立てフライス盤 b. TIG、MIG 溶接機 c. 工作機械 (フライス盤と旋盤) の付属品	<ul style="list-style-type: none"> フライス削りカリキュラムのより有効な実施 企業からの専門溶接工の大きな需要に対する生徒の特殊溶接能力の改善 旧式化ないし最早使用されなくなった機材の更新

3.2. 教官訓練の必要	期待される成果
<ul style="list-style-type: none"> メカトロニクス 一般機械のメンテナンス ロボット工学と自動制御プロセス 空圧と油圧 TIG/MIG、MAG の訓練 	<ul style="list-style-type: none"> 機械メーカーの電気機械工の再教育 本校の機械のメンテナンスのマスター 自動化施設の制御部分のマスター 新しい油圧技術のマスター 現代の企業に非常によく用いられている改善材料の溶接技術のマスター

- 自動車機械コース

4.1.要請機材	期待される成果
a. 修理工用の機材 b. 自動車修理用の教材（エンジン、ポンプ、自動車電気系統用キット、自動変速機等） c. 家庭用および産業用冷蔵と空調機材 d. 発電ポンプメンテナンス用シミュレーション機材	<ul style="list-style-type: none"> • 磨耗した機材の更新 • 本校の訓練生の能力を現技術の機材に適合させる • 冷蔵の発展は雇用の問題に直面している自動車機械の卒業生により多くの雇用機会を与える • 発電機のマスター（エンジン機械工にとって雇用機会の面で将来性のある部門）

4.2. 教官訓練の必要	期待される成果
a. 家庭用および産業用冷蔵機材設置とメンテナンス	<ul style="list-style-type: none"> • 卒業生の雇用問題を解決するために補足的能力を必要とする自動車修理工の補完的材料

VI.実施方法

1. 希望する開始時期：2002年4月
2. 日本政府がとるべき措置
 - 機材供与（略式リスト添付）
 - 教官への技術移転のための短期専門家の派遣（分野を明確化する必要あり）
 - センターの教官のための日本研修受け入れ
3. セネガル政府がとるべき措置
 - 機材の国内輸送と設置に必要な経費の負担
 - 機材の輸入に関する諸課税の免税
 - プロジェクトの実施に必要な経常費の負担
 - CFPTは機材の効率的な管理に必要な措置をとる。そのためにセンターは機材の維持管理により注意を払う事を主な任務とする研究室の技術者を採用することを計画している。

VII.プロジェクト効果

このようなプロジェクトの実施は生徒と教官からなる教育関係者に新たな気運を与える事になる。これはまた職業訓練用の諸機関の間で産業界の需要に応えるべく機材更新のために多大な努力を払っている競争的環境の中で質面での挑戦に応えることを可能にさせる。