

## ANNEXE 1

Liste des membres de la Mission de JICA

## Membres de la Mission

Nom	Charge	Rôles principales
TSURUMI, Eisaku	Direction	
INBERG, Jyrki	Photographie aérienne	Prébalisage
		Photographie aérienne
SHIMIZU, Nobuo	Étude des points de contrôle au sol -1	Transfert technologique d'observation GPS
		Transfert technologique de nivellement
TAKAGI, Shun	Étude des points de contrôle au sol -2	Transfert technologique d'observation GPS
		Transfert technologique de nivellement
ONAKA, Minori	Identification sur le terrain -1	Transfert technologique d'identification sur le terrain
MATSUMOTO, Sadao	Travaux complémentaires sur le terrain -1	Transfert technologique de travaux complémentaires sur le terrain
TOMIMURA, Shunsuke	Identification sur le terrain -2	Transfert technologique d'identification sur le terrain
	Travaux complémentaires sur le terrain -2	Transfert technologique de travaux complémentaires sur le terrain
SAH, Awadh Kishor	Structuration des données	Transfert technologique de structuration des données
CHOI, Jaeyoung	Diffusion de SIG	Collecte d'information géographique
OTA, Akira	Coordination	Coordination et Prébalisage
SUGITA, Akihiro	Coordination	Coordination et Transfert technologique de triangulation aérienne
MARUYAMA Nobuo	Interprétation	
SHIRANI Takashi		

## ANNEXE 2

Liste des stagiaires du transfert de technologies

## Liste des stagiaires du transfert de technologies

### Prébalisage

Stagiaire	Organisme
M. Ly Oumar	DCIG
M. Harouna Mamadou Doucouré	DCIG
M. Thiam Babacar	DCIG
M. Diagana Mohamedou	DCIG

### Observation GPS

Stagiaire	Organisme
M. Ly Oumar	DCIG
M. Harouna Mamadou Doucouré	DCIG
M. Thiam Babacar	DCIG
M. Diagana Mohamedou	DCIG

### Nivellement et piquage

Stagiaire	Organisme
M. Ly Oumar	DCIG
M. Harouna Mamadou Doucouré	DCIG
M. Thiam Babacar	DCIG
M. Diagana Mohamedou	DCIG

### Identification sur le terrain

Stagiaire	Organisme
M. Ly Oumar	DCIG
M. Harouna Mamadou Doucouré	DCIG
M. Thiam Babacar	DCIG
M. Diagana Mohamedou	DCIG

### Identification complémentaire sur le terrain

Stagiaire	Organisme
M. Ly Oumar	DCIG
M. Harouna Mamadou Doucouré	DCIG
M. Thiam Babacar	DCIG

M. Diagana Mohamedou	DCIG
M. Diallo Bocar	DATAR
M. Baba Ould Beïde	DATAR
M. El Moustapha Ould Ouleïdhoun	DATAR
M. Alioune Ould Ahmed	DCIG
Mme. Mme. Kane Mariam Mamadou	DATAR
Mme. Anta Yani Dieng	Université de Nouakchott
M. Ahmed Ould Mohamed	DATAR, Chef de Service

#### Aérotriangulation

Stagiaire	Organisme
M. Cheikh Sow	DCIG, Directeur adjoint
M. Maleck Vall	DCIG, Chef de Service de Cartographie

#### Restitution numérique

Stagiaire	Organisme
M. Moussa Mamadou Saidou	DATAR, Chef de Service de Développement Durable des Territoires

#### Compilation numérique

Stagiaire	Organisme
Mme. Ndourouha Mint Zein	SNDE, Coordinatrice nationale du projet; Amélioration de la Qualité de l'Eau
Mme. Yemhelha Mint Sidi	SNDE, Chef de Service de Cartographie

#### Structuration des données

Stagiaire	Organisme
M. Cheikh Sow	DCIG, Directeur adjoint
M. Maleck Vall	DCIG, Chef de Service de Cartographie
M. Cheikhna Ould Elémine	OMRG, Chef de Service de GIS
M. Moussa Mamadou Saidou	DATAR, Chef de Service de Développement Durable des Territoires
M. Sy Abdoul	DU, Chef de Service des Etudes et de la Planification Urbain
M. Cheikh Tijani Ould Cheikh Mohamédou	CUN, Conseiller Technique

Mme. Aminetou Mint Mokhtar	CUN, Expert de SIG
----------------------------	--------------------

Symbolisation

Stagiaire	Organisme
Mme. Ndourouha Mint Zein	SNDE, Coordinatrice nationale du projet; Amélioration de la Qualité de l'Eau
Mme. Yemhelha Mint Sidi	SNDE, Chef de Service de Cartographie

\*

DCIG: Direction de la Cartographie et de l'Information Géographique

DU: Direction de l'Urbanisme

DATAR: Direction de l'Aménagement du Territoire et l'Action Regionale

OMRG: Office Mauritanien de Recherches Geologiques

CUN: Communauté Urbaine de Nouakchott

SNDE: Societé Nationale de l'Eau

## ANNEXE 3

Liste des coordonnées GPS obtenues par calcul

N°	Latitude (N)	Longitude (O)	Hauteur ellipsoïdale	E(Y)	N(X)	Hauteur
	WGS 84			UTM Zone28		
AZ001	18° 03' 25.76247" N	15° 58' 33.58922" W	34.982	396707.674	1996781.819	1.886
AZ003	17° 43' 04.51276" N	15° 59' 18.01337" W	38.125	395202.696	1959252.874	5.333
AZ0031	17° 43' 04.70090" N	15° 59' 19.86931" W	36.579	395148.057	1959258.944	3.794
CM01	18° 04' 55.31700" N	15° 57' 17.40310" W	37.974	398961.790	1999522.663	4.845
GPS01	18° 24' 41.45302" N	16° 02' 27.82710" W	37.187	390043.920	2036030.438	3.692
GPS02	18° 23' 32.03955" N	15° 55' 56.19135" W	30.974	401523.878	2033834.384	-2.580
GPS03	18° 24' 29.08823" N	15° 47' 17.58744" W	31.391	416749.021	2035515.730	-2.178
GPS04	18° 23' 43.53309" N	15° 43' 47.45819" W	33.411	422908.578	2034089.775	-0.210
GPS05	18° 18' 52.08352" N	16° 00' 45.23539" W	35.713	392994.282	2025274.727	2.348
GPS06	18° 20' 03.89483" N	15° 53' 00.19351" W	32.361	406657.203	2027410.951	-1.132
GPS07	18° 16' 20.77056" N	15° 49' 25.13837" W	36.537	412938.751	2020523.468	3.007
GPS08	18° 14' 31.23776" N	15° 56' 29.52370" W	33.807	400459.928	2017217.012	0.380
GPS09	18° 08' 58.38057" N	16° 00' 33.15326" W	34.494	393248.407	2007024.199	1.287
GPS10	18° 11' 07.18307" N	15° 52' 54.82554" W	34.824	406735.206	2010913.800	1.447
GPS11	18° 09' 57.90220" N	15° 45' 41.45894" W	35.455	419457.763	2008727.463	2.074
GPS12	18° 00' 43.45426" N	15° 52' 48.52578" W	36.450	406828.790	1991742.286	3.478
GPS13	18° 01' 08.46380" N	15° 45' 02.87834" W	34.104	420525.066	1992450.672	0.980
GPS14	17° 59' 32.59780" N	16° 01' 21.43354" W	36.108	391733.395	1989641.876	3.127
GPS15	17° 55' 34.42877" N	15° 59' 10.26950" W	33.524	395552.236	1982300.660	0.642
GPS16	17° 45' 53.74149" N	16° 02' 33.64955" W	36.165	389468.789	1964485.310	3.394
GPS17	17° 48' 13.38680" N	15° 58' 33.84544" W	34.453	396553.055	1968739.378	1.785
GPS18	17° 51' 13.58279" N	15° 54' 35.90019" W	35.058	403585.550	1974242.423	2.250
GPS19	17° 53' 17.00004" N	15° 49' 13.65246" W	33.893	413086.993	1977991.665	1.008
GPS20	17° 51' 21.23200" N	15° 45' 36.51614" W	34.198	419462.191	1974406.570	1.340

(Unité: mètre)

## ANNEXE 4

Les résultats de boucle et de fermeture incorrecte

Boucles et erreurs de rencontre

Informations du projet	08/24/2007 18 :21 :08	Logiciel d'application	LEICA Geo Office 5.0	Test W de valeur critique :	1,96
Date de création	9hoo'	Noyau de traitement	MOVE 3.3.4	Dimension	3D

Loop 1	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS10	CM01	1307.8126	-8399.5047	-10864.2411	
	GPS10	CM01	1307.7995	-8399.4952	-10864.2567	
			1307.8061	-8399.5	-10864.2489	Average
	CM01	AZ001	202.1008	-2388.0822	-2618.4831	
	AZ001	GPS10	-1509.909	10787.5905	13482.7274	
	X:	-0.0025 m	W-Test:	-0.32		
	Y:	0.0084 m		1.81		
	Z:	-0.0046 m		-0.79		
	Easting:	0.0074 m	W-Test:	1.50		
	Northing:	-0.0029 m		-0.48		
	Height:	-0.0059 m		-0.80		
	Closing	0.0100 m	(0.3 ppm)	Ratio:(1:3485120)		
	Length:	34677.4711 m				
Loop 3	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS10	GPS13	9284.2130	11791.7895	-17496.7698	
	GPS13	GPS11	-	280.5632	15473.1876	
	GPS11	GPS10	-	-12072.3515	2023.5780	
	X:	-0.0031 m	W-Test:	-0.37		
	Y:	0.0012 m		0.24		
	Z:	-0.0042 m		-0.70		
	Easting:	0.0003 m	W-Test:	0.06		
	Northing:	-0.0029 m		-0.47		
	Height:	-0.0045 m		-0.55		
	Closing	0.0054 m	(0.1 ppm)	Ratio:(1:9750562)		
	Length:	52281.8307 m				
Loop 5	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	AZ003	GPS19	-663.3011	18696.2904	17927.3724	
	GPS19	GPS18	-	-9444.0519	-3610.9492	
	GPS18	AZ003	2135.6549	-9252.2184	-14316.4204	
	X:	-0.0091 m	W-Test:	-1.28		
	Y:	0.0200 m		4.93		
	Z:	0.0028 m		0.56		
	Easting:	0.0168 m	W-Test:	3.84		
	Northing:	0.0070 m		1.34		
	Height:	-0.0127 m		-1.88		
	Closing	0.0222 m	(0.4 ppm)	Ratio:(1:2402607)		
	Length:	53307.7068 m				
Loop 7	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS13	GPS19	2291.8827	-8316.3735	-13789.2086	
	GPS19	GPS12	-	-4927.8467	13058.7229	
	GPS12	GPS13	3502.0840	13244.2140	730.4801	
	X:	-0.0216 m	W-Test:	-1.80		
	Y:	-0.0062 m		-1.01		
	Z:	-0.0055 m		-1.06		
	Easting:	-0.0119 m	W-Test:	-1.75		
	Northing:	0.0007 m		0.11		
	Height:	-0.0199 m		-1.77		
	Closing	0.0232 m	(0.5 ppm)	Ratio:(1:1947461)		
	Length:	45096.4667 m				
Loop 9	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS13	GPS12	-	-13244.2140	-730.4801	
	GPS12	GPS20	8584.8055	10781.6729	-16446.0918	
	GPS20	GPS13	-	2462.5475	17176.5774	
	X:	0.0212 m	W-Test:	1.63		
	Y:	0.0065 m		0.97		
	Z:	0.0054 m		0.96		
	Easting:	0.0120 m	W-Test:	1.63		
	Northing:	-0.0006 m		-0.09		
	Height:	0.0194 m		1.60		
	Closing	0.0228 m	(0.4 ppm)	Ratio:(1:2338158)		
	Length:	53257.4895 m				
Loop 11	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS05	GPS06	3081.5376	13321.4854	2094.8816	
	GPS06	GPS02	-	-4415.9946	6073.2709	
	GPS06	GPS02	-	-4415.9976	6073.2684	
			-	-4415.9961	6073.2697	Average
	GPS02	GPS05	274.8436	-8905.4896	-8168.1490	
	X:	0.0032 m	W-Test:	0.67		
	Y:	-0.0003 m		-0.12		
	Z:	0.0023 m		0.85		
	Easting:	0.0006 m	W-Test:	0.22		
	Northing:	0.0011 m		0.39		
	Height:	0.0037 m		0.83		
	Closing	0.0040 m	(0.1 ppm)	Ratio:(1:8625283)		
	Length:	34145.0810 m				
Loop 13	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS18	AZ003	2135.6549	-9252.2184	-14316.4204	
	AZ003	GPS20	2127.5176	24550.1147	14540.0041	
	GPS20	GPS18	-	-15297.8960	-223.5842	
	X:	-0.0002 m	W-Test:	-0.02		
	Y:	0.0003 m		0.08		
	Z:	-0.0006 m		-0.11		
	Easting:	0.0003 m	W-Test:	0.06		
	Northing:	-0.0005 m		-0.09		
	Height:	-0.0004 m		-0.06		
	Closing	0.0007 m	(0.0 ppm)	Ratio:(1:8691559)		
	Length:	61673.5886 m				

Loop 2	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS10	GPS09	-	-13291.2223	-3762.7540	
	GPS10	GPS09	-	-13291.2183	-3762.7593	
			-	-13291.2203	-3762.7567	Average
	GPS09	GPS05	-	1233.6810	17337.6646	
	GPS05	GPS10	8099.9239	12057.5437	-13574.9136	
	X:	-0.0126 m	W-Test:	-1.16		
	Y:	0.0043 m		0.88		
	Z:	-0.0057 m		-1.27		
	Easting:	0.0007 m	W-Test:	0.12		
	Northing:	-0.0012 m		-0.22		
	Height:	-0.0144 m		-1.43		
	Closing	0.0145 m	(0.3 ppm)	Ratio:(1:359663)		
	Length:	52178.9819 m				
Loop 4	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS15	GPS16	3609.0856	-7265.8983	-16993.0059	
	GPS16	GPS18	980.1615	-14354.1953	9361.6891	
	GPS18	GPS15	-	-7088.2914	7631.3077	
	X:	0.0060 m	W-Test:	0.78		
	Y:	0.0056 m		1.44		
	Z:	-0.0091 m		-2.23		
	Easting:	0.0070 m	W-Test:	1.64		
	Northing:	-0.0100 m		-2.21		
	Height:	0.0013 m		0.17		
	Closing	0.0123 m	(0.3 ppm)	Ratio:(1:385771)		
	Length:	47377.1904 m				
Loop 6	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS15	GPS12	267.6332	11604.5087	9038.3373	
	GPS12	AZ001	-	-9335.1591	4744.5208	
	AZ001	GPS15	4004.5343	-2269.3556	-13782.8541	
	X:	0.0038 m	W-Test:	0.39		
	Y:	-0.0060 m		-1.13		
	Z:	0.0040 m		0.83		
	Easting:	-0.0047 m	W-Test:	-0.81		
	Northing:	0.0022 m		0.39		
	Height:	0.0063 m		0.68		
	Closing	0.0081 m	(0.2 ppm)	Ratio:(1:497780)		
	Length:	40552.2013 m				
Loop 8	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS07	GPS03	-	4891.5678	14249.4651	
	GPS07	GPS03	-	4891.5582	14249.4674	
			-	4891.5630	14249.4663	Average
	GPS03	GPS11	8859.3119	431.0700	-25431.1247	
	GPS11	GPS07	-	-5322.6340	11181.6477	
	X:	0.0024 m	W-Test:	0.29		
	Y:	-0.0010 m		-0.23		
	Z:	-0.0107 m		-2.53		
	Easting:	-0.0003 m	W-Test:	-0.07		
	Northing:	-0.0110 m		-2.31		
	Height:	-0.0009 m		-0.72		
	Closing	0.0110 m	(0.2 ppm)	Ratio:(1:506773)		
	Length:	55889.0912 m				
Loop 10	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS07	GPS06	-	-5485.7780	6511.7108	
	GPS06	GPS02	-	-4415.9946	6073.2709	
	GPS06	GPS02	-	-4415.9976	6073.2684	
			-	-4415.9961	6073.2697	Average
	GPS02	GPS07	7157.9268	9901.7800	-12585.0018	
	X:	-0.0383 m	W-Test:	-6.61		
	Y:	0.0059 m		1.83		
	Z:	-0.0214 m		-5.39		
	Easting:	-0.0048 m	W-Test:	-1.38		
	Northing:	-0.0082 m		-1.97		
	Height:	-0.0432 m		-7.86		
	Closing	0.0442 m	(1.3 ppm)	Ratio:(1:793271)		
	Length:	35089.9559 m				
Loop 12	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	AZ003	GPS18	-	9252.2184	14316.4204	
	GPS18	GPS17	-294.1975	-7202.8932	-5274.1041	
	GPS17	AZ003	2429.8468	-2049.3283	-9042.2904	
	X:	-0.0056 m	W-Test:	-0.60		
	Y:	-0.0032 m		-0.68		
	Z:	0.0259 m		5.68		
	Easting:	-0.0046 m	W-Test:	-0.89		
	Northing:	0.0260 m		5.05		
	Height:	0.0036 m		0.42		
	Closing	0.0266 m	(0.7 ppm)	Ratio:(1:133983)		
	Length:	35696.1212 m				
Loop 14	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS10	GPS05	-	-12057.5437	13574.9136	
	GPS05	GPS08	4483.7357	6528.7266	-7615.8086	
	GPS08	GPS10	3616.2174	5528.8126	-5959.0901	
	X:	0.0293 m	W-Test:	2.69		
	Y:	-0.0045 m		-0.93		
	Z:	0.0150 m		3.57		
	Easting:	0.0038 m	W-Test:	0.68		
	Northing:	0.0050 m		0.97		
	Height:	0.0326 m		3.22		
	Closing	0.0332 m	(0.8 ppm)	Ratio:(1:119858)		
	Length:	39766.0354 m				

Loop	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]		
Loop 15	GPS11	GPS10	-	-12072.3515	2023.5780		
	GPS10	CM01	1307.8126	-8399.5047	-10864.2411		
	GPS10	CM01	1307.7995	-8399.4952	-10864.2567		
	CM01	GPS11	1307.8061	-8399.5000	-10864.2489	Average	
	CM01	GPS11	2804.4881	20471.8484	8840.6729		
	X:	-0.0071 m	W-Test:	-1.00			
	Y:	-0.0030 m		-0.69			
	Z:	0.0020 m		0.40			
	Easting:	-0.0048 m	W-Test:	-1.05			
	Northing:	0.0038 m		0.72			
	Height:	-0.0051 m		-0.75			
	Closing	0.0080 m	(0.2 ppm)	Ratio:(1:6174473)			
	Length:	49182.6388 m					
	Loop 17	GPS13	GPS10	-	-11791.7895	17496.7698	
		GPS10	CM01	1307.8126	-8399.5047	-10864.2411	
GPS10		CM01	1307.7995	-8399.4952	-10864.2567		
CM01		GPS13	1307.8061	-8399.5000	-10864.2489	Average	
CM01		GPS13	7976.4022	20191.2856	-6632.5155		
X:		-0.0048 m	W-Test:	-0.61			
Y:		-0.0039 m		-0.83			
Z:		0.0053 m		0.99			
Easting:		-0.0050 m	W-Test:	-1.01			
Northing:		0.0062 m		1.09			
Height:		-0.0017 m		-0.23			
Closing		0.0081 m	(0.1 ppm)	Ratio:(1:7312966)			
Length:		59546.6303 m					
Loop 19		AZ003	GPS18	-	9252.2184	14316.4204	
		GPS18	GPS16	-990.1615	-14354.1953	-9361.6891	
	GPS16	AZ003	3115.8047	5101.9807	-4954.7211		
	X:	-0.0117 m	W-Test:	-1.49			
	Y:	0.0038 m		0.93			
	Z:	0.0102 m		2.44			
	Easting:	0.0004 m	W-Test:	0.09			
	Northing:	0.0135 m		2.91			
	Height:	-0.0086 m		-1.16			
	Closing	0.0160 m	(0.4 ppm)	Ratio:(1:2633501)			
	Length:	42108.9251 m					
	Loop 21	CM01	GPS10	-	8399.5047	10864.2411	
		CM01	GPS10	-	8399.4952	10864.2567	
		GPS10	GPS09	-	-13291.2223	-3762.7540	Average
		GPS10	GPS09	-	-13291.2183	-3762.7593	Average
GPS09		CM01	3821.5297	4891.7197	-7101.4931	Average	
X:		0.0004 m	W-Test:	0.08			
Y:		-0.0007 m		-0.25			
Z:		-0.0009 m		-0.30			
Easting:		-0.0005 m	W-Test:	-0.19			
Northing:		-0.0010 m		-0.32			
Height:		0.0003 m		0.06			
Closing		0.0012 m	(0.0 ppm)	Ratio:(1:3098294)			
Length:		37267.2186 m					
Loop 23		GPS07	GPS11	5329.1002	5322.6340	-11181.6477	
		GPS11	GPS10	-	-12072.3515	2023.5780	
	GPS10	GPS08	-	-5528.8126	5959.0901		
	GPS08	GPS07	2399.3926	12278.5326	3198.9691		
	X:	-0.0258 m	W-Test:	-3.44			
	Y:	0.0025 m		0.65			
	Z:	-0.0105 m		-2.69			
	Easting:	-0.0047 m	W-Test:	-1.10			
	Northing:	-0.0020 m		-0.46			
	Height:	-0.0275 m		-3.91			
	Closing	0.0280 m	(0.6 ppm)	Ratio:(1:1721713)			
	Length:	48205.1017 m					
	Loop 25	GPS17	GPS15	-	114.6023	12905.4107	
		GPS15	GPS16	3609.0856	-7265.8983	-16993.0059	
		GPS16	GPS17	685.9517	7151.3044	4087.5716	
X:		-0.0056 m	W-Test:	-0.79			
Y:		0.0085 m		2.40			
Z:		-0.0236 m		-6.48			
Easting:		0.0066 m	W-Test:	1.69			
Northing:		-0.0202 m		-4.97			
Height:		-0.0146 m		-2.20			
Closing		0.0257 m	(0.6 ppm)	Ratio:(1:1581958)			
Length:		40697.7526 m					
Loop 27		GPS15	AZ001	-	2269.3556	13782.8541	
		AZ001	GPS14	772.5032	-5357.4321	-6816.4380	
		GPS14	GPS15	3232.0289	3088.0779	-6966.4223	
		X:	-0.0023 m	W-Test:	-0.25		
	Y:	0.0013 m		0.27			
	Z:	-0.0062 m		-1.40			
	Easting:	0.0006 m	W-Test:	0.12			
	Northing:	-0.0051 m		-1.02			
	Height:	-0.0044 m		-0.51			
	Closing	0.0067 m	(0.2 ppm)	Ratio:(1:4677481)			
	Length:	31512.5661 m					

Loop	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]		
Loop 16	AZ001	GPS10	-	10787.5905	13482.7274		
	GPS10	GPS09	-	-13291.2223	-3762.7540		
	GPS10	GPS09	-	-13291.2183	-3762.7593		
	GPS09	AZ001	4023.6298	2503.6378	-9719.9739	Average	
	X:	-0.0028 m	W-Test:	-0.35			
	Y:	0.0061 m		1.68			
	Z:	-0.0032 m		-0.54			
	Easting:	0.0070 m	W-Test:	1.36			
	Northing:	-0.0015 m		-0.24			
	Height:	-0.0057 m		-0.73			
	Closing	0.0091 m	(0.2 ppm)	Ratio:(1:462033)			
	Length:	42187.1970 m					
	Loop 18	GPS15	GPS18	4589.2410	7088.2914	-7631.3077	
		GPS18	GPS17	-294.1975	-7202.8932	-5274.1041	
		GPS17	GPS15	-	114.6023	12905.4107	
X:		0.0007 m	W-Test:	0.11			
Y:		0.0005 m		0.16			
Z:		-0.0012 m		-0.35			
Easting:		0.0007 m	W-Test:	0.20			
Northing:		-0.0013 m		-0.35			
Height:		0.0002 m		0.03			
Closing error:		0.0014 m	(0.0 ppm)	Ratio:(1:23675386)			
Length:		33915.7008 m					
Loop 20		GPS06	GPS07	3801.5871	5485.7780	-6511.7108	
		GPS07	GPS03	-	4891.5678	14249.4651	
		GPS07	GPS03	-	4891.5582	14249.4674	
		GPS03	GPS06	-271.3686	-4891.5630	14249.4663	Average
	X:	0.0092 m	W-Test:	1.53			
	Y:	-0.0035 m		-1.07			
	Z:	0.0109 m		2.76			
	Easting:	-0.0009 m	W-Test:	-0.25			
	Northing:	0.0073 m		1.74			
	Height:	0.0127 m		2.24			
	Closing	0.0147 m	(0.4 ppm)	Ratio:(1:256873)			
	Length:	37745.7728 m					
	Loop 22	GPS02	GPS07	7157.9268	9901.7800	-12585.0018	
		GPS07	GPS03	-	4891.5678	14249.4651	
		GPS07	GPS03	-	4891.5582	14249.4674	
GPS03		GPS02	-	-14793.3381	-1664.4661	Average	
X:		-0.0112 m	W-Test:	-1.69			
Y:		0.0049 m		1.31			
Z:		-0.0017 m		-0.37			
Easting:		0.0016 m	W-Test:	0.40			
Northing:		0.0023 m		0.48			
Height:		-0.0120 m		-1.91			
Closing		0.0123 m	(0.3 ppm)	Ratio:(1:391518)			
Length:		48336.4183 m					
Loop 24		GPS20	GPS13	-	2462.5475	17176.5774	
		GPS13	GPS19	2291.8827	-8316.3735	-13789.2086	
		GPS19	GPS20	2790.8231	5853.8201	-3387.3628	
	X:	0.0055 m	W-Test:	0.52			
	Y:	-0.0059 m		-1.08			
	Z:	0.0060 m		1.29			
	Easting:	-0.0041 m	W-Test:	-0.69			
	Northing:	0.0036 m		0.66			
	Height:	0.0084 m		0.85			
	Closing	0.0100 m	(0.2 ppm)	Ratio:(1:416911)			
	Length:	41662.9220 m					
	Loop 26	GPS07	GPS11	5329.1002	5322.6340	-11181.6477	
		GPS11	GPS04	-	5383.9802	24102.7473	
		GPS04	GPS07	1427.8011	-10706.6189	-12921.0880	
		X:	0.0106 m	W-Test:	1.18		
Y:		-0.0047 m		-0.98			
Z:		0.0116 m		2.62			
Easting:		-0.0016 m	W-Test:	-0.31			
Northing:		0.0074 m		1.48			
Height:		0.0145 m		1.73			
Closing		0.0164 m	(0.3 ppm)	Ratio:(1:341681)			
Length:		55927.3653 m					
Loop 28		AZ003	GPS17	-	2049.3283	9042.2904	
		GPS17	AZ0031	2411.6834	-2101.0118	-9037.2492	
		AZ0031	AZ003	18.1688	51.6789	-5.0389	
		X:	0.0054 m	W-Test:	0.45		
	Y:	-0.0046 m		-0.79			
	Z:	0.0024 m		0.51			
	Easting:	-0.0029 m	W-Test:	-0.45			
	Northing:	0.0003 m		0.05			
	Height:	0.0069 m		0.61			
	Closing	0.0075 m	(0.4 ppm)	Ratio:(1:257577)			
	Length:	19226.3050 m					

Loop 29	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS09	GPS10	2513.7193	13291.2223	3762.7540	
	GPS09	GPS10	2513.7273	13291.2183	3762.7593	
	GPS10	GPS08	2513.7233	13291.2203	3762.7567	Average
	GPS08	GPS09	-1102.4879	-7762.4047	-9721.8487	
	X:	-0.0062 m	W-Test:	-0.81		
	Y:	0.0029 m		0.86		
	Z:	-0.0019 m		-0.61		
	Easting:	0.0011 m	W-Test:	0.28		
	Northing:	0.0003 m		0.09		
	Height:	-0.0070 m		-0.99		
	Closing	0.0071 m	(0.2 ppm)	Ratio:(1:4971869)		
	Length:	35426.7562 m				
Loop 31	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS05	GPS02	-274.8436	8905.4896	8168.1490	
	GPS02	GPS01	-	-10866.3586	2027.0182	
	GPS01	GPS05	4082.6739	1960.8686	-10195.1684	
	X:	-0.0015 m	W-Test:	-0.25		
	Y:	-0.0004 m		-0.12		
	Z:	-0.0012 m		-0.39		
	Easting:	-0.0008 m	W-Test:	-0.23		
	Northing:	-0.0008 m		-0.22		
	Height:	-0.0016 m		-0.30		
	Closing	0.0020 m	(0.1 ppm)	Ratio:(1:1777609)		
	Length:	34934.4744 m				
Loop 33	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS06	GPS05	-	-13321.4854	-2094.8816	
	GPS05	GPS01	-	-1960.8686	10195.1684	
	GPS01	GPS06	7164.2035	15282.3574	-8100.2921	
	X:	-0.0080 m	W-Test:	-1.24		
	Y:	0.0034 m		1.02		
	Z:	-0.0053 m		-1.42		
	Easting:	0.0010 m	W-Test:	0.29		
	Northing:	-0.0023 m		-0.56		
	Height:	-0.0099 m		-1.62		
	Closing	0.0102 m	(0.2 ppm)	Ratio:(1:4292200)		
	Length:	43710.1315 m				
Loop 35	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS16	GPS17	685.9517	7151.3044	4087.5716	
	GPS17	AZ0031	2411.6834	-2101.0118	-9037.2492	
	AZ0031	GPS16	-	-5050.2994	4949.6806	
	X:	-0.0020 m	W-Test:	-0.18		
	Y:	-0.0068 m		-1.29		
	Z:	0.0030 m		0.71		
	Easting:	-0.0071 m	W-Test:	-1.20		
	Northing:	0.0029 m		0.55		
	Height:	0.0009 m		0.09		
	Closing	0.0077 m	(0.3 ppm)	Ratio:(1:3324853)		
	Length:	25572.2755 m				
Loop 36	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS06	GPS02	-	-4415.9946	6073.2709	
	GPS06	GPS02	-	-4415.9976	6073.2684	
			-	-4415.9961	6073.2697	Average
	GPS02	GPS01	-	-10866.3586	2027.0182	
	GPS01	GPS06	7164.2035	15282.3574	-8100.2921	
	X:	-0.0063 m	W-Test:	-1.01		
	Y:	0.0027 m		0.87		
	Z:	-0.0043 m		-1.20		
	Easting:	0.0009 m	W-Test:	0.26		
	Northing:	-0.0019 m		-0.49		
	Height:	-0.0078 m		-1.33		
	Closing	0.0081 m	(0.2 ppm)	Ratio:(1:4798070)		
	Length:	38637.7058 m				
Loop 37	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS03	GPS11	8859.3119	431.0700	-25431.1247	
	GPS11	GPS04	-	5383.9802	24102.7473	
	GPS04	GPS03	-	-5815.0474	1328.3825	
	X:	0.0073 m	W-Test:	0.84		
	Y:	0.0028 m		0.59		
	Z:	0.0051 m		1.16		
	Easting:	0.0047 m	W-Test:	0.91		
	Northing:	0.0029 m		0.58		
	Height:	0.0076 m		0.92		
	Closing	0.0094 m	(0.2 ppm)	Ratio:(1:6286856)		
	Length:	58862.4517 m				

Loop 30	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS12	GPS15	-267.6332	-11604.5087	-9038.3373	
	GPS15	GPS14	-	-3088.0779	6966.4223	
	GPS14	GPS12	3499.6479	14692.6002	2071.9097	
	X:	-0.0142 m	W-Test:	-1.40		
	Y:	0.0137 m		2.48		
	Z:	-0.0054 m		-1.08		
	Easting:	0.0092 m	W-Test:	1.54		
	Northing:	0.0002 m		0.04		
	Height:	-0.0182 m		-1.91		
	Closing	0.0204 m	(0.5 ppm)	Ratio:(1:186997)		
	Length:	38233.8521 m				
Loop 32	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS03	GPS07	3530.2201	-4891.5678	-14249.4651	
	GPS03	GPS07	3530.1986	-4891.5582	-14249.4674	
			3530.2094	-4891.5630	-14249.4663	Average
	GPS07	GPS04	-	10706.8189	12921.0880	
	GPS04	GPS03	-	-5815.0474	1328.3825	
	X:	-0.0056 m	W-Test:	-0.81		
	Y:	0.0085 m		2.27		
	Z:	0.0042 m		1.18		
	Easting:	0.0066 m	W-Test:	1.63		
	Northing:	0.0064 m		1.61		
	Height:	-0.0060 m		-0.92		
	Closing	0.0110 m	(0.3 ppm)	Ratio:(1:351060)		
	Length:	38639.4356 m				
Loop 34	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS16	AZ003	3115.8047	5101.9807	-4954.7211	
	AZ003	AZ0031	-18.1688	-51.6789	5.0389	
	AZ0031	GPS16	-	-5050.2994	4949.6806	
	X:	-0.0012 m	W-Test:	-0.15		
	Y:	0.0024 m		0.61		
	Z:	-0.0016 m		-0.51		
	Easting:	0.0020 m	W-Test:	0.45		
	Northing:	-0.0010 m		-0.26		
	Height:	-0.0022 m		-0.29		
	Closing	0.0031 m	(0.2 ppm)	Ratio:(1:501049)		
	Length:	15539.6445 m				
Loop 36	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS06	GPS02	-	-4415.9946	6073.2709	
	GPS06	GPS02	-	-4415.9976	6073.2684	
			-	-4415.9961	6073.2697	Average
	GPS02	GPS01	-	-10866.3586	2027.0182	
	GPS01	GPS06	7164.2035	15282.3574	-8100.2921	
	X:	-0.0063 m	W-Test:	-1.01		
	Y:	0.0027 m		0.87		
	Z:	-0.0043 m		-1.20		
	Easting:	0.0009 m	W-Test:	0.26		
	Northing:	-0.0019 m		-0.49		
	Height:	-0.0078 m		-1.33		
	Closing	0.0081 m	(0.2 ppm)	Ratio:(1:479807)		
	Length:	38637.7058 m				
Loop 37	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS03	GPS11	8859.3119	431.0700	-25431.1247	
	GPS11	GPS04	-	5383.9802	24102.7473	
	GPS04	GPS03	-	-5815.0474	1328.3825	
	X:	0.0073 m	W-Test:	0.84		
	Y:	0.0028 m		0.59		
	Z:	0.0051 m		1.16		
	Easting:	0.0047 m	W-Test:	0.91		
	Northing:	0.0029 m		0.58		
	Height:	0.0076 m		0.92		
	Closing	0.0094 m	(0.2 ppm)	Ratio:(1:6286856)		
	Length:	58862.4517 m				
Loop 38	From	To	dX[m]	dY[m]	dZ[m]	
	GPS12	AZ001	-	-9335.1591	4744.5208	
	AZ001	GPS14	772.5032	-5357.4321	-6816.4380	
	GPS14	GPS12	3499.6479	14692.6002	2071.9097	
	X:	-0.0127 m	W-Test:	-1.34		
	Y:	0.0090 m		1.76		
	Z:	-0.0076 m		-1.64		
	Easting:	0.0052 m	W-Test:	0.93		
	Northing:	-0.0027 m		-0.51		
	Height:	-0.0163 m		-1.84		
	Closing	0.0173 m	(0.5 ppm)	Ratio:(1:203771)		
	Length:	35258.8680 m				

## ANNEXE 5

Les coordonnées des points piqués

N°	Nom	X (m)	Y (m)	H (m)
1	AmbassadeFr	396059	2000936	3.559
2	AZ001	396707	1996783	1.886
3	BMA01	393304	2007095	2.2
4	BMA02	393217	2008304	2.35
5	BMA03	393136	2009229	1.789
6	BMA04	392984	2010576	1.98
7	BMA05	392877	2011501	2.239
8	BMA06	392746	2012662	2.45
9	BMA07	392632	2014407	2.664
10	BMA08	392570	2015625	2.694
11	BMA09	392517	2016916	2.23
12	BMA10	392436	2018649	2.489
13	BMA10-1	392409	2019229	2.542
14	BMA11	392345	2020511	2.78
15	BMA12	392438	2021792	2.74
16	BMA13	392528	2022573	3.083
17	BMA14	392737	2024079	2.88
18	BMA17	393869	2026319	1.834
19	BMA18	394690	2027221	2.411
20	BMA19	395776	2028635	0
21	BMA20	396881	2029678	-1.15
22	BMB01	398388	2000291	1.132
23	BMB02	399288	2001539	1.498
24	BMB03	400593	2003226	1.648
25	BMB04	402259	2005418	2.943
26	BMB05	403692	2006878	1.088
27	BMB06	404473	2007682	1.14
28	BMB07	405543	2009079	2.356
29	BMB08	406371	2010385	1.591
30	BMB09	406727	2010983	1.775
31	BMB10	407840	2012717	2.819
32	BMB11	409076	2014514	3.561
33	BMB12	410005	2015669	5.331
34	BMB13	410352	2016586	6.109

N°	Nom	X (m)	Y (m)	H (m)
35	BMB14	411597	2018197	7.377
36	BMB15	412128	2019211	5.948
37	BMB16	412962	2020660	4.767
38	BMB17	413544	2021868	11.576
39	BMB18	414022	2023968	1.659
40	BMB19	414750	2025430	3.835
41	BMB20	415637	2026511	1.689
42	BMB21	417701	2027880	2.718
43	BMB22	419316	2029011	1.664
44	BMB23	420728	2029874	1.864
45	BMB24	421684	2030724	1.811
46	BMB25	422456	2032816	0.849
47	BMC01	396126	2000969	4.127
48	BMC02	395620	2001842	1.227
49	BMC03	394499	2001461	1.774
50	BMC04	394255	2002790	1.753
51	BMC05	393925	2004508	1.683
52	BMC06	393520	2006222	1.816
53	BMC08	392257	2005981	1.545
54	BMC09	391925	2004325	1.417
55	BMC10	391800	2002886	2.122
56	BMC11	392018	2001379	1.887
57	BMC12	391787	1999797	1.717
58	BMC13	391854	1998472	1.813
59	BMC14	391908	1997305	1.825
60	BMC15	391878	1995902	2.068
61	BMC16	391850	1994541	2.46
62	BMC17	391918	1992557	2.128
63	BMC18	391879	1990837	2.293
64	BMC19	391814	1989629	2.42
65	BMC20	390640	1989631	5.365
66	BMC21	393366	1989623	1.729
67	BMC22	395287	1989663	1.428
68	BMC23	396721	1989626	1.648

N°	Nom	X (m)	Y (m)	H (m)
69	BMC24	396508	1991218	1.871
70	BMC25	396714	1992574	1.714
71	BMC26	396984	1993972	1.69
72	BMC27	396845	1995892	1.816
73	BMC28	397340	1997978	1.335
74	BMC29	397861	1999150	1.506
75	BMC30	397211	2000293	4.966
76	BMD01	399252	1998801	4.107
77	BMD02	400328	1998473	4.67
78	BMD03	402017	1998167	1.684
79	BMD04	403356	1998070	4.94
80	BMD05	404556	1997938	2.74
81	BMD06	406624	1997430	9.305
82	BMD07	408264	1996869	8.297
83	BMD08	409636	1996764	0.873
84	BMD09	411363	1996896	2.168
85	BMD10	412973	1996786	1.762
86	BMD11	414604	1995799	7.28
87	BMD12	416377	1994732	15.417
88	BMD13	417587	1994043	16.873
89	BMD14	419425	1992890	13.596
90	BMD15	421455	1992295	8.457
91	BMD16	422666	1992215	10.807
92	BME01	396986	1988192	1.766
93	BME02	397192	1986668	1.765
94	BME03	396649	1984728	1.8
95	BME04	396102	1983524	1.798
96	BME05	395624	1982327	1.798
97	BME06	395574	1980451	1.73
98	BME07	395552	1979587	1.76
99	BME08	395598	1977589	2.691
100	BME09	395855	1975867	1.751
101	BME10	395939	1973976	1.811
102	BME11	395978	1972726	2.069

N°	Nom	X (m)	Y (m)	H (m)
103	BME12	395292	1971598	0.411
104	BME13	394507	1970263	0.789
105	BME14	393538	1968759	0.548
106	BME15	392339	1967557	0.912
107	BME16	391393	1966522	0.846
108	BME17	390343	1965417	1.378
109	BME18	396672	1971493	1.853
110	BME19	396661	1970187	2.889
111	BMF01	393205	2027102	2.451
112	BMF02	393433	2028746	2.741
113	BMF03	393441	2030239	2.269
114	BMF04	393325	2031768	2.927
115	BMF05	393162	2032734	2.866
116	BMF06	392832	2034694	2.386
117	BMF07	392852	2036190	2.13
118	GPS02	401511	2033849	-2.58
119	GPS04	422910	2034092	-0.21
120	GPS05(Mle57)	392995	2025229	1.988
121	GPS07	412938	2020523	3.007
122	GPS09	393250	2007025	1.287
123	GPS10	406745	2010924	2.477
124	GPS13	420524	1992452	0.98
125	GPS14	391734	1989624	3.127
126	GPS15	395557	1982303	0.642
127	GPS16	389467	1964484	3.394
128	GPS17	396525	1968718	1.785
129	Mle55	392654	2013040	2.051
130	Mle56	392374	2019165	2.057
131	Mle58	395939	2028874	1.523
132	signal	398066	2030721	-1.342
133	signal(G-10)	397235	2029982	-0.855
134	signal(G-11)	399502	2032039	-1.457
135	signal(G-15)	400655	2033045	-1.086

(Les coordonnées X et Y dans le tableau ont été observées par Handy GPS)

## ANNEXE 6

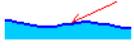
Specifications des données topographiques et symboles  
cartographiques

## ACQUISITION DES DONNEES TOPOGRAPHIQUES

No	Catégorie	Code	Désignation	Data Type	Observations	Symbole
1	Limites communales ou administratives	1002	Wilaya	Ligne	Sur la base des documents officiels.	
2		1003	Moughataa	Ligne	Sur la base des documents officiels.	
3	Routes	2002	Voie goudronnée	Polygone	Les voies goudronnées seront saisies sans aucun rapport avec sa largeur. La ligne centrale sera saisie avec "Code2102"(pour usage de SIG ) Au cas de la Symbolisation, L'aire couverte par cet objet sera badigeonné et distinguer "Route Nationale"et "Avenue" par la couleur . (L'aire de "Route Nationale" sera badigeonné plus forcé que "Avenue")	
4		2003	Voie non-goudronnée	Ligne	Les bords et la ligne centrale des voies non-goudronnées permanentes seront saisies. Cette présentation sera appliquée aux voies non-goudronnées à l'intérieur de la ville ou aux voies unissant les quartiers. Cependant, les voies à l'intérieur de une ville et un quartier, seront saisies seulement la ligne centrale. La ligne centrale sera saisie avec "Code2103" pour usage de SIG	
5		2004	Piste	Ligne	La trace des véhicules à 4 roues sera saisie. Cette présentation sera appliquée à l'extérieur de la ville. Au cas d'il y a plusieurs choix de trace, Les traces principales seront saisie.	
6		2005	Sentier	Ligne	La trace des véhicules à 2 roues et de passage des hommes sera saisie. La ligne centrale sera saisie.	
7		2006	Piste aménagée	Ligne	Les pistes aménagées dans le jardin public,les passerelles dans l'usine, le terrain de course seront saisies. Les bords des Pistes seront saisies.	
8		2010	Terre plein central	Polygone Ligne	La bande de séparation des voies et le rond-point seront saisie. Plus de 2m de largeur sera représentée par celle réelle et moins de 2m par une ligne(Ligne Centrale:Code 2010L). Plus de 10m de longueur sera saisie.	
9	Bâtiment	3001	Bâtiment de moins de 3 niveaux	Polygone	Le bâtiment ayant moins de 3 niveaux et dont un côté est supérieur à 4m sera saisi. Les bords d'objet seront saisies.	
10		3002	Immeuble de plus de 3 niveaux	Polygone	Le bâtiment ayant plus de 3 niveaux et la construction dont la hauteur correspondant à 3 niveaux seront saisi. Les bords d'objet seront saisies.	
11		3003	Hangar	Polygone	Le hangar de l'aéroport et les entrepôts de l'usine seront saisis. Les bords d'objet seront saisies.	
12		3005	Habitat précaire	Point	Le bâtiment dont un côté est inférieur à 4m sera saisi. Un Symbole sera posé au centre d'objet avec la rotation dans la même direction d'objet.	
13		3006	Bâtiment en chantier	Polygone	Le bâtiment dont un côté est supérieur à 4m sera saisi. Les bords d'objet seront saisies.	
14		3007	Bâtiment en ruine	Polygone	La maison dont le toit est effondré mais le fond reste encore sera saisie. Les bords d'objet seront saisies.	

15	Infrastructure et Equipement	4101	Château d'eau	Point	La tour sur laquelle il y a un réservoir. Un Symbole sera posé au centre d'objet.	
16		4102	Potence	Point	La potence pour la citerne. Un Symbole sera posé au centre d'objet avec la rotation dans la même direction d'objet.	
17		4103	Borne fontaine	Point	La borne fontaine pour la distribution par la charrette. Un Symbole sera posé au centre d'objet avec la rotation dans la même direction d'objet.	
18		4104	Bassin d'eau	Point	Le point d'eau terminal. Un Symbole sera posé au centre d'objet avec la rotation dans la même direction d'objet.	
19		4305	Cuve plus de 10 mètres	Polygone	Le réservoir de pétrole ou de gaz dont le diamètre ou un côté est supérieur à 10m.	
20		4305t	Cuve plus de 10 mètres	Texte	Une texte(Code4305t, "C") sera posé au centre d'objet dans l'étape de "Symbolisation".	
21		4105	Cuve moins de 10 mètres	Point	Le réservoir de pétrole ou de gaz dont le diamètre ou un côté est inférieur à 10m.	
22		4106	Réservoir	Polygone	Le reservoir d'établissement de filtrage des eaux ou des eaux d'égout. Les bords d'objet seront saisis.	
23		4307	Silo plus de 10 mètres	Polygone	L'établissement de provision pour les grains, ciments dont le diamètre ou un côté est supérieur à 10m. Les bords d'objet seront saisis.	
24		4307l	Silo plus de 10 mètres	Ligne	Avec L'objet "4307", Une ligne horizontal(4307L) sera posé au centre d'objet dans l'étape de "Symbolisation".	
25		4107	Silo moins de 10 mètres	Point	L'établissement de provision pour les grains, ciments dont le diamètre ou un côté est supérieur à 10m. Un Symbole sera posé au centre d'objet.	
26		4108	Antenne de relais (Télévision, Radio, Télécommunication)	Point	L'antenne construite à usage de télévision, de radio, de télécommunication. Un Symbole sera posé au centre d'objet.	
27		4109	Phare	Point	Le phare de balise pour la navigation. Un Symbole sera posé au centre d'objet.	
28		4110	Grue	Point	La grue installée en permanence et de grande taille sera saisie. La zone de son déplacement sur les rails sera encadrée(avec Code4204) et le symbole sera affiché dedans.	
29	4111	Monument	Point	Le grand monument remarquable sera saisi. Un Symbole sera posé au centre d'objet.		
30	4312	Pylône plus de 5 mètres	Polygone	Les bords de fond du Pylône seront saisis.		

31		4312l	Pylône plus de 5 mètres	Ligne	Avec L'objet "4312", Les lignes radials(4312L) sera posé aux coins d'objet dans l'étape de "Symbolisation".	
32		4112	Pylône moins de 5 mètres	Point	La fondation de pylône sera représentée avec la forme réelle.Le pylône en bois ou en béton ne sera pas saisi. Un Symbole sera posé au centre d'objet avec la rotation dans la même direction d'objet.	
33		4113	Ligne à haute tension (Ligne électrique)	Ligne	La ligne à haute tension sera saisie. La ligne centrale sera saisie.	
34		4114	Conduite d'eau	Ligne	La conduite d'eau dont le diamètre est supérieur à 70cm qui se trouve à la surface de terre sera saisie. La ligne centrale sera saisie.	
35		4115	Pipeline	Ligne	Le pipeline dont le diamètre est supérieur à 50cm et qui se trouve à la surface de terre sera saisi. La ligne centrale sera saisie.	
36		4116	Station de marégraphe	Point	La station sera représenté par le plus petit signe du même genre. Un Symbole sera posé au centre d'objet.	
37		4117	Cimetière	Polygone	Le cimetière sera saisi par le symbole et le mot abrégé. Les bords d'aire seront saisis. Ces bords(sauf Routes, Clôtures) seront exprimé par Code"4204" dans l'étape de "Symbolisation".	
38		4118	Piscine	Polygone	La piscine sera saisie. Les bords d'objet seront saisis.	
39		4119	Conduite souterraine	Ligne	La ligne centrale de couduit dont le diamètre est supérieure à 70cm sera saisie. La position qui ne pas claire sera complété par des sources offri.	
40		4220	Piste d'envol et piste de guidage dans l'aéroport	Polygone	Les bords de Piste d'envol et piste de guidage goudronné(tablier d'avion compris) seront saisis.	
41	Clôture	4201	Clôture en mur	Ligne	Les concessions autour des établissements publics dont la longueur est supérieure à 100m.	
42		4202	Clôture en fil de fer	Ligne	La clôture ou la haie dont la longueur est supérieure à 20m sera saisie.	
43		4203	Clôture en haie	Ligne	En bois dont la longueur est supérieure à 20m sera saisie.	
44		4204	Autres limites de parcelle ou de concession	Ligne	D'autres limites de parcelle ou de concession interprétables sur les photos aériennes. Principalement cette représentation sera appliquée aux clôtures basses en bloc ou aux grilles. Celles dont la longueur est supérieure à 20m seront saisis.	
45	Hydrographie et détails particuliers	5101	Lac, Etang, Mare	Polygone	La superficie immergée interprétable sur les photos aériennes dont le côté le plus court est supérieur à 20m sera saisie. Les bords d'objet seront saisis.	
46		5102	Sebkha	Polygone	La sebkha, zone de dépression, généralement salée, dont le côté le plus court est supérieur à 100m, sera saisie. Les bords d'objet seront saisis.	
47		5103	Oued	Polygone	La zone immergée au moment de pluie dont le côté le plus court est supérieur à 100m sera saisie. Les bords d'objet seront saisis.	

48	5104	Zone inondable	Polygone	La zone inondable dont le côté le plus court est supérieur à 100m sera saisie. Les bords d'objet seront saisis.	
49	5105	Talweg (Lit d'oueds)	Ligne	Le lit de oueds dont la longueur est supérieure à 100m sera saisie. La ligne talweg sera saisie.	
50	5106	Marais salant	Polygone	Le marais salant dont le côté le plus court est supérieur à 50m sera saisi. Les bords d'objet seront saisis.	
51	5107	Ligne côtière	Ligne	La ligne côtière au moment de la prise de vue aérienne sera saisi.	
52	5108	Mer	Polygone	Les bords d'objet seront saisis sur la ligne Code 5107.	
53	5201	Wharf	Ligne	Les bords d'objet seront saisis sur la ligne Code 5107.	
54	5202	Jetée	Ligne	Les bords d'objet seront saisis sur la ligne Code 5107.	
55	5203	Brise-lames	Ligne / Texte	Les brise-lames seront encadrées et annotées(Code 5203t, dans l'étape de "Symbolisation"). Les bords d'objet seront saisis sur la ligne Code 5107.	
56	5204	Revêtement	Ligne	Le revêtement en béton dont le côté le plus court est supérieur à 50m sera saisi. Les bords d'objet seront saisis donné de droit.	
57	5205	Port d'eau profonde	Point	L'aire d'ancrage sera seigie.	
58	5206	Tétrapode	Ligne	Les bords d'objet seront saisis.	
59	6001	Limite de la Végétation	Ligne	Les bords d'aire de vegetation seront saisis.	
60	6002	Herbe	Polygone	Le terrain herbu dont le côté le plus court est supérieur à 100m sera saisi. Les bords d'aire seront saisis. Ces bords(sauf Routes, Clôtures) seront exprimé par Code"6001" dans l'étape de "Symbolisation".	
61	6003	Buisson	Polygone	Le terrain buissonneux dont le côté le plus court est supérieur à 40m sera saisi. Si des buissons sont éparpillés dans d'autres zones de végétation, ils seront représentés par des points. Les bords d'aire seront saisis. Ces bords(sauf Routes, Clôtures) seront exprimé par Code"6001" dans l'étape de "Symbolisation".	
62	6004	Arbuste	Polygone	Le terrain arbustif dont le côté le plus court est supérieur à 100m sera saisi. Si des arbustes sont éparpillés dans d'autres zones de végétation, ils seront représentés par les points. Les bords d'aire seront saisis. Ces bords(sauf Routes, Clôtures) seront exprimé par Code"6001" dans l'étape de "Symbolisation".	
63	6005	Espace vert	Polygone	L'espace vert artificiellement mis en place y compris le parc sera saisi. Les bords d'aire seront saisis. Ces bords(sauf Routes, Clôtures) seront exprimé par Code"6001" dans l'étape de "Symbolisation".	

64	6006	Ceinture verte /Fixation des dunes	Polygone	Les bords d'aire seront saisis. Ces bords(sauf Routes, Clôtures) seront exprimé par Code"6001" dans l'étape de "Symbolisation".			
65	6007	Jardin	Polygone	Les terrains de petite taille pour la culture de fruits et de légumes seront saisis. Les bords d'aire seront saisis. Ces bords(sauf Routes, Clôtures) seront exprimé par Code"6001" dans l'étape de "Symbolisation".			
66	6008	Culture	Polygone	Cultures céréale (riz, mil etc.). Les bords d'aire seront saisis. Ces bords seront exprimé par Code"6001" dans l'étape de "Symbolisation".			
67	6009	Plantation	Polygone	Fruitiers. Les bords d'aire seront saisis. Ces bords(sauf Routes, Clôtures) seront exprimé par Code"6001" dans l'étape de "Symbolisation".			
68	6010	Palmier (Oasis)	Polygone	Cette représentation sera appliquée aux zones où les palmiers sont touffus. Les bords d'aire seront saisis. Ces bords(sauf Routes, Clôtures) seront exprimé par Code"6001" dans l'étape de "Symbolisation".			
69	6011	Arbre isolé	Point	De grands arbres indépendants ou assemblés (bout en bouquet) seront saisis. Un Symbole sera posé au centre d'Aire.			
70	6012	Rangée d'arbres	Ligne	Longueur en supérieure à 50m.			
71	6013	Arbre	Polygone	Le terrain arbustif dont le côté le plus court est supérieur à 100m sera saisi. Les bords d'aire seront saisis. Ces bords seront exprimé par Code"6001" dans l'étape de "Symbolisation".			
72	Morphologie/Relief		7101	Courbe maîtresse	Ligne	La courbe de niveau maîtresse dont l'équidistance est 10m.(Une par toutes les 5 courbes de niveau normales) .	
73			7102	Courbe normale	Ligne	La courbe de niveau normale dont l'équidistance est 2m.	
74			7103	Courbe intermédiaire	Ligne	La courbe de niveau intermédiaire dont l'équidistance est 1m, utilisée pour la zone peu accidentée ou très accidentée. Principalement, cette courbe sera utilisée à l'endroit où l'intervalle des courbes normales est plus grande que 2cm sur la carte. Celle enclos dont le côté le plus court est supérieur à 40m sera saisi.	
75			7104	Courbe de dépression	Ligne	La courbe maîtresse:10m d'équidistance. Les lignes seront saisis donné de droit.	
76			7105	Courbe de dépression	Ligne	La courbe normale : 2m d'équidistance. Les lignes seront saisis donné de droit.	
77			7106	Courbe de dépression	Ligne	Equidistance : Entre Courbes de dépression supérieur 2cm (sur la carte). Les lignes seront saisis donné de droit. Celle enclos dont le côté le plus court est supérieur à 40m sera saisi.	

78		7107	Valeur de courbe de niveau	Texte	Sur "Courbe maîtresse" Les textes seront posées en formant un angle droit avec le courbe de niveau. La tête de la texte tourne ver l'elevation haute(pourtant en evitant inversement). L'aire où peu de "Courbe maîtresse", les textes seront posées sur "Courbe normale" et "Courbe intermédiaire".	
79		7203	Remblai	Ligne	Le remblai dont la longueur est supérieure à 50m sera saisi. Les lignes seront saisies donné de droit.	
80		7204	Escarpements	Ligne	L'escarpement dont la longueur est supérieure à 50m sera saisi. Les lignes seront saisies donné de droit.	
81		7205	Brèche	Point/Texte	La brèche par où l'eau de mer passe à l'intérieur de terre au moment de la marée haute sera saisie. Un symbol(flèche) sera posé en formant un angle droit avec la "Ligne côtière". Un texte(7205t) sera posé sous la flèche dans l'étape de "Symbolisation".	
82	Point de contrôle	7301	Point GPS existant	Point/Texte	Les points GPS existants seront représentées par les chiffres jusqu'à la deuxième décimale après la virgule. La valeur sera exprimé par un texte(Code 7301t) dans l'étape de "Symbolisation".	
83		7302	Borne de Nivellement existante	Point/Texte	Les bornes de nivellement existantes seront représentées par les chiffres jusqu'à la deuxième décimale après la virgule. La valeur sera exprimé par un texte(Code 7302t) dans l'étape de "Symbolisation".	
84		7303	Point de repère de Nivellement	Point/Texte	Les points de repère de nivellement seront représentés par les chiffres jusqu'à la première décimale après la virgule. La valeur sera exprimé par un texte(Code 7303t) dans l'étape de "Symbolisation".	
85		7304	Point coté	Point/Texte	Les points cotés seront représentés par les chiffres jusqu'à la première décimale après la virgule. La valeur sera exprimé par un texte(Code 7304t) dans l'étape de "Symbolisation".	
86		7305	Point de contrôle nouveau	Point/Texte	Les points cotés seront représentés par les chiffres jusqu'à la première décimale après la virgule. La valeur sera exprimé par un texte(Code 7305t) dans l'étape de "Symbolisation".	
87	Edifice public	3101	Mosquée	Point	Un Symbole sera posé au centre d'objet. Au cas où le bâtiment soit plus petit que le symbole, Un point(Code9000)sera posé au centre du bâtiment, et posé un symbole à côté du point.	
88		3102	Eglise	Point	Un Symbole sera posé au centre d'objet. Au cas où le bâtiment soit plus petit que le symbole, Un point(Code9000)sera posé au centre du bâtiment, et posé un symbole à côté du point.	
89		3103	Ecole fondamentale	Texte	L'école primaire sera représentée avec une abréviation. Un texte sera posé au centre d'objet ou du terrain. Au cas où le bâtiment soit plus petit que le texte, Un point(Code9000)sera posé au centre du bâtiment, et posé un texte à côté du point.	

90	3104	Collège	Texte	L'école secondaire sera représentée avec une abréviation. Un texte sera posé au centre d'objet ou du terrain. Au cas où le bâtiment soit plus petit que le texte, Un point(Code9000)sera posé au centre du bâtiment, et posé un texte à côté du point.	<b>Co.</b>
91	3105	Lycée	Texte	Le lycée sera représenté avec une abréviation. Un texte sera posé au centre d'objet ou du terrain. Au cas où le bâtiment soit plus petit que le texte, Un point(Code9000)sera posé au centre du bâtiment, et posé un texte à côté du point.	<b>Lyc.</b>
92	3106	Université	Texte	L'université sera représentée avec une abréviation. Un texte sera posé au centre d'objet ou du terrain. Au cas où le bâtiment soit plus petit que le texte, Un point(Code9000)sera posé au centre du bâtiment, et posé un texte à côté du point.	<b>Univ.</b>
93	3107	Hôpital/Centre de santé	Point	Un Symbole sera posé au centre d'objet ou du terrain. Au cas où le bâtiment soit plus petit que le symbole, Un point(Code9000)sera posé au centre du bâtiment, et posé un symbole à côté du point.	
94	3109	Commissariat de Police	Texte	Le commissariat de police sera représenté avec une abréviation. Un texte sera posé au centre d'objet ou du terrain. Au cas où le bâtiment soit plus petit que le texte, Un point(Code9000)sera posé au centre du bâtiment, et posé un texte à côté du point.	<b>Po.</b>
95	3110	Bureau de poste(PTT)	Texte	Le bureau de poste sera représenté avec une abréviation. Un texte sera posé au centre d'objet ou du terrain. Au cas où le bâtiment soit plus petit que le texte, Un point(Code9000)sera posé au centre du bâtiment, et posé un texte à côté du point.	<b>P.T.T.</b>
96	3111	Sapeur-Pompier	Point	Un Symbole sera posé au centre d'objet ou du terrain. Au cas où le bâtiment soit plus petit que le symbole, Un point(Code9000)sera posé au centre du bâtiment, et posé un symbole à côté du point.	
97	3112	Administration	Texte	Les administrations seront représentées avec une abréviation. Un texte sera posé au centre d'objet ou du terrain. Au cas où le bâtiment soit plus petit que le texte, Un point(Code9000)sera posé au centre du bâtiment, et posé un texte à côté du point.	<b>Adm.</b>
98	3113	Ambassade et Institution internationale	Texte	Les ambassades et les institutions internationales seront représentées avec une abréviation. Un texte sera posé au centre d'objet ou du terrain. Au cas où le bâtiment soit plus petit que le texte, Un point(Code9000)sera posé au centre du bâtiment, et posé un texte à côté du point.	<b>A.I.</b>

99	3114	Marché	Texte	Les marchés seront représentés avec une abréviation. Un texte sera posé au centre d'objet ou du terrain. Au cas où le bâtiment soit plus petit que le texte, Un point(Code9000)sera posé au centre du bâtiment, et posé un texte à côté du point.	<b>Mar.</b>
100	3115	Usine	Texte	Les usines seront représentées avec une abréviation. Un texte sera posé au centre d'objet ou du terrain. Au cas où le bâtiment soit plus petit que le texte, Un point(Code9000)sera posé au centre du bâtiment, et posé un texte à côté du point.	<b>Us.</b>
101	3116	Stade	Texte	Le stade sera représenté avec une abréviation. Un texte sera posé au centre d'objet.	<b>Std.</b>
102	3117	Centrale électrique	Point	Un Symbole sera posé au centre d'objet.	
103	3118	Poste de transformation	Point	Un Symbole sera posé au centre d'objet ou du terrain. (Le type "boîte" de "Poste de trnsformation" n'a pas besoin d'être posé le Symbole)	
104	3119	Etat Major	Texte	L'etat major sera représenté avec une abréviation. Un texte sera posé au centre du terrain. Au cas où la limite est claire, Ces bords(sauf Routes, Clôtures) seront exprimé par Code"4204".	<b>E.M.</b>
105	3120	Aéroport	Point	Un texte sera posé au centre d'objet ou du terrain. Au cas où le bâtiment soit plus petit que le texte, Un point(Code9000)sera posé au centre du bâtiment, et posé un texte à côté du point.	
106	3121	Centre de traitement des eaux potables	Texte	Un texte sera posé au centre du terrain. Le centre de traitement des eaux potables sera représenté avec une abréviation.	<b>C.T.p.</b>
107	3122	Musée	Point	Un Symbole sera posé au centre d'objet ou du terrain. Au cas où le bâtiment soit plus petit que le symbole, Un point(Code9000)sera posé au centre du bâtiment, et posé un symbole à côté du point.	
108	3123	Station de météorologie	Point	Un Symbole sera posé au centre d'objet ou du terrain. Au cas où le bâtiment soit plus petit que le symbole, Un point(Code9000)sera posé au centre du bâtiment, et posé un symbole à côté du point.	
109	3124	Banque	Point	Un Symbole sera posé au centre d'objet ou du terrain. Au cas où le bâtiment soit plus petit que le symbole, Un point(Code9000)sera posé au centre du bâtiment, et posé un symbole à côté du point.	

110		3125	Hôtel	Point	Un Symbole sera posé au centre d'objet ou du terrain. Au cas où le bâtiment soit plus petit que le symbole, Un point(Code9000)sera posé au centre du bâtiment, et posé un symbole à côté du point.	
111		3126	Station de service	Point	Un Symbole sera posé au centre d'objet. Au cas où le bâtiment soit plus petit que le symbole, Un point(Code9000)sera posé au centre du bâtiment, et posé un symbole à côté du point.	
112		3127	Centre de traitement des eaux usées	Texte	Le sera centre de traitement des eaux usées représenté avec une abréviation.	<b>C.T.u.</b>
113		3128	Terrain de sport (Complexe Sporti	Texte	Le terrain de sport sera représenté avec une abréviation. Un texte sera posé au centre du terrain. Au cas où la limite est claire, Ces bords(sauf Routes, Clôtures) seront exprimé par Code"4204".	<b>Ts.</b>
114		3129	Dépôt d'ordures	Texte	Les dépôts d'ordures seront représentés avec une abréviation. Un texte sera posé au centre du terrain. Au cas où la limite est claire, Ces bords(sauf Routes, Clôtures) seront exprimé par Code"4204".	<b>D.O.</b>
115		3130	Carrière	Texte	La carrière sera représentée avec une abréviation. Un texte sera posé au centre du terrain. Au cas où la limite est claire, Ces bords(sauf Routes, Clôtures) seront exprimé par Code"4204".	<b>Car.</b>
116	Annotation (Toponymie)	8101	Moughataa	Texte	Dar Naïm, Ksar, Teyaret, Tévragh Zeïna, Sebkhah, Arafat, El Mina, Toujounine, Riyad. Les noms seront arrangés dans la boîte pour "Moughataa" sur "Légende"	
117		8201	Route	Texte	Les routes seront représentées avec une abréviation. Les textes(1-3) seront arrangés en dépendant de la longueur.	
118		8202	La direction du Label	Point/Texte	La destination et la direction de "Route nationale" seront exprimé dans l'étape de "Symbolisation". La flèche pour "la direction" sera posé parallèlement à la route. Un texte(8202t) pour "la destination"sera posé en longeant la route.	R.N. Nouadhibou →
119	Autres	9000	Point d'indicatio	Point	Si le symbole cache le point, il est préférable de le représenter à côté et de l'indiquer par un tiré.	•
120		9100	Zone non spécifique	Polygone	Au cas d'créer un type de polygon "pet-de-nonne(doughnut)"(ex, une cour dans un bâtiment, un terrain varue dans une aire végétalle), Le trou sera saisie avec "9100".	

ANNEXE 7

Questionnaire

---

---

**Technology Transfer Program on Aerial Triangulation and Plotting**

JICA Study Team

October 2008

Training Need Assessment

**Purpose:** This questionnaire is to understand the experiences and knowledge of counterpart personnel before conducting Technology Transfer. The Study Team will consider its result in formulating the contents and ways of Technology Transfer.

---

---

1 Name: SOW CHEIKH

2 Affiliated Organization: DIRECTION DE LA CARTOGRAPHIE

DE L'INFORMATION GEOGRAPHIQUE

3 Position: DIRECTEUR ADJOINT

4 Academic Degree/Major Subject: \_\_\_\_\_

5 Please List Your Three Major Responsibilities.

- ① Chef de Ser. phot. DOPS
- ② Chef de Service cartographie
- ③ Directeur Adjoint

6 Please rank your knowledge of computer?

- Excellent     Good     Fair     Negligible

7 Please rank your knowledge about photogrammetric theory?

- Excellent     Good     Fair     Negligible

8 Have you ever operated the photogrammetric software or equipment?

- Yes     No

If "Yes", please answer the followings:

8.1 What kind of photogrammetric software or equipment have you operated?

- LPS (Leica Photogrammetry Suite)
- Inpho (Match AT, Summit Evolution and so on)
- Socet Set
- ImageStation
- Other ( )

**8.2 What were the contents of works? Please describe them in detail including the worked data scale (for example, 1:50,000; 1:1,000).**

---

---

---

---

---

**9 Have you ever created data from aerial photos or satellite images?**

Yes

No

If "Yes", mention the Software used for that and the created data scale (level)

---

---

**10 What do you wish to learn through this Project?**

---

---

---

---

**11 If you have any requests to the Study Team, feel free to describe them.**

---

---

---

---

*Thank You Very Much for Your Cooperation*

---

---

## Technology Transfer Program on Aerial Triangulation and Plotting

JICA Study Team

October 2008

### Training Need Assessment

**Purpose:** This questionnaire is to understand the experiences and knowledge of counterpart personnel before conducting Technology Transfer. The Study Team will consider its result in formulating the contents and ways of Technology Transfer.

- 
- 
- 1 Name: Maleck VALL
- 2 Affiliated Organization: Ministère de l'Habitat de l'Urbanisme et de l'Aménagement du territoire, Direction: DCIG.
- 3 Position: Chef de service de la cartographie
- 4 Academic Degree/Major Subject: Ph.D in Cartography

5 Please List Your Three Major Responsibilities.

- ① chef de projet
- ② chef de service
- ③

6 Please rank your knowledge of computer?

- Excellent     Good     Fair     Negligible

7 Please rank your knowledge about photogrammetric theory?

- Excellent     Good     Fair     Negligible

8 Have you ever operated the photogrammetric software or equipment?

- Yes     No

If "Yes", please answer the followings:

8.1 What kind of photogrammetric software or equipment have you operated?

- LPS (Leica Photogrammetry Suite)
- Inpho (Match AT, Summit Evolution and so on)
- Socet Set
- ImageStation
- Other ( )

8.2 What were the contents of works? Please describe them in detail including the worked data scale (for example, 1:50,000; 1:1,000).

---

---

---

---

---

9 Have you ever created data from aerial photos or satellite images?

Yes

No

If "Yes", mention the Software used for that and the created data scale (level)

Ortho-Engine, MAPINFO

---

---

10 What do you wish to learn through this Project?

Je souhaite avoir une base la plus élémentaire possible en matière d'aéro-triangulation

---

---

11 If you have any requests to the Study Team, feel free to describe them.

- Je souhaiterai plus de pratique de travaux pratiques que théorique.  
- Maîtriser le logiciel en question.  
- Avoir des cours plus avancés dans le futur dans ce domaine

*Thank You Very Much for Your Cooperation*

**On-the-Job Training Program on Data Structurization**

JICA Study Team

October 2008

Training Need Assessment

**Purpose:** This questionnaire is to understand the experiences and knowledge of counterpart personnel before conducting On-the-Job Training (OJT). The Study Team will consider its result in formulating the contents and ways of OJT.

- 1 Name: SOW CHEIKH
- 2 Affiliated Organization: DIRECTION DE LA CARTOGRAPHIE  
& L'INFORMATION GEOGRAPHIQUE
- 3 Position: DIRECTEUR ADJOINT
- 4 Academic Degree/Major Subject: DESS EN TELEDETECTION SPATIALE
- 5 Please List Your Three Major Responsibilities.
- ① DIRECTEUR ADJOINT
  - ② CHEF DE SERVICE DE LA CARTOGRAPHIE
  - ③ CHEF DE BRIGADE TOPOGRAPHIE
- 6 Please <sup>rank</sup> your knowledge of computer?
- Excellent     Good     Fair     Negligible
- 7 Please rank your knowledge on GIS data?
- Excellent     Good     Fair     Negligible
- 8 Have you ever operated the GIS software?
- Yes     No

If Yes, please answer the followings:

8.1 What kind of GIS software have you operated?

- ArcView Ver.3.X     ArcView (ArcGIS)
- ArcInfo (ArcGIS)     ArcInfo Workstation
- MapInfo     Other ( GEOCONCEPT )

8.2 What were the contents of works? Please describe them in detail including the worked data scale (for example, 1:50,000; 1:1,000).

Sié Mohamed (Agronomiste)  
Editeur 1/50.000

9 Do you understand the coordinate system well? (i.e., Map projection, Datum)

Yes  No

If you have checked on 'Yes', please list some Map Projections below:

WGS 84, UTM Clark 1880, LAMBERT,

10 Do you understand about the topology of vector data?

Yes  No

11 Have you ever created GIS data from CAD files?

Yes  No

If "Yes", mention the used Software for that MAR INFO

12 What do you wish to learn through this Project?

TOPI

13 If you have any requests to the Study Team, feel free to describe them.

*Thank You Very Much for Your Cooperation*

**On-the-Job Training Program on Data Structurization**

JICA Study Team

October 2008

Training Need Assessment

**Purpose:** This questionnaire is to understand the experiences and knowledge of counterpart personnel before conducting On-the-Job Training (OJT). The Study Team will consider its result in formulating the contents and ways of OJT.

- 1 Name: Maleck VALL
- 2 Affiliated Organization: Direction de la Cartographie et de l'Informatique géographique
- 3 Position: Chef de service de la cartographie
- 4 Academic Degree/Major Subject: Ph.D en cartographie

5 Please List Your Three Major Responsibilities.

- ① chef de projet  
② chef de service  
③ -

6 Please <sup>rank</sup> your knowledge of computer?

- Excellent     Good     Fair     Negligible

7 Please rank your knowledge on GIS data?

- Excellent     Good     Fair     Negligible

8 Have you ever operated the GIS software?

- Yes     No

If Yes, please answer the followings:

8.1 What kind of GIS software have you operated?

- ArcView Ver.3.X     ArcView (ArcGIS)  
 ArcInfo (ArcGIS)     ArcInfo Workstation  
 MapInfo     Other ( )

8.2 What were the contents of works? Please describe them in detail including the worked data scale (for example, 1:50,000; 1:1,000).

Elaboration de la carte communale  
dressage de Nouakchott

9 Do you understand the coordinate system well? (i.e., Map projection, Datum)?

Yes  No

If you have checked on 'Yes', please list some Map Projections below:

UTM, longlat WGS 84 etc

10 Do you understand about the topology of vector data?

Yes  No

11 Have you ever created GIS data from CAD files?

Yes  No

If "Yes", mention the used Software for that

Mapinfo

12 What do you wish to learn through this Project?

\* Rappel de toute la étape  
\* Approfondir les connaissances  
- Maîtriser d'autres outils de SIG  
Exp: ArcGIS

13 If you have any requests to the Study Team, feel free to describe them.

Comprehension et assistance

*Thank You Very Much for Your Cooperation*

**Programme du transfert de technologie  
(Sur la restitution, Compilation, Symbolisation)**

L'Equipe d'Etude de la JICA

Octobre 2009

**Evaluation du besoin de Formation**

**Objectif:** Ce questionnaire a pour but d'évaluer et de comprendre l'expérience et les connaissances du stagiaire avant de commencer le transfert de technologie. L'équipe d'étude de la jica va considérer les résultats du questionnaire dans la formulation des contenus de la formation.

1 **Nom:** Malick VALL

2 **Organisation affiliée:** MHUA

3 **Fonction, situation:** Chef de service

4 **Diplômes universitaires/Principaux domaines:** PHD / Cartographie

5 **Prière d'énumérer vos trois responsabilités.**

- ① Chef de service
- ② "
- ③ "

6 **Cochez votre connaissance en informatique, SVP?**

Excellent     Bon     moyen     faible

7 **Quels genres de logiciels avez-vous l'habitude d'utiliser, SVP?**

Mapinfo, MS-office, Photo shop

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**8 Avez-vous une connaissance fondamentale concernant les cartes topographiques**

(Donnez des exemples ou explication des mots entre Parenthese)

- Datum ( Réference )
- Système de Coordonnées ( Géographiques, Cartographiques )
- Projection de la Carte ( Correspondance d'un pt de l'ellipse, de a un point du plan. )
- Unité du travail ( Cm, mm, m )
- Echelle de la Carte ( rapport entre un objet sur le plan et sur le terrain )
- Symboles des Cartes ( symboles nous facilitent à lire les cartes et aussi comprendre le contour )
- Catalogue des Caractéristique des Cartes ( - Topographie  
- Géométrie  
- Géologie etc... )

**9 Cochez votre connaissance en théorie photogrammétrique, SVP?**

- Excellent     Bon     Moyen     Faible

**10 Avez-vous déjà utilisé les logiciels photogrammétriques?**

- Oui     Non

Si "Oui", répondez aux questions suivantes:

**10.1 Quel modèle de logiciel photogrammétrique avez vous déjà utilisé?**

- LPS (Leica Photogrammetry Suite)
- Inpho (Match AT, Summit Evolution and so on)
- Socet Set
- ImageStation
- Autres ( Ortho engine )

**10.2 Quel genre d'outil informatique assisté(CAD) avez vous déjà utilisé ?**

- MicroStation
- AutoCAD
- Autres ( )

**10.3 Quels étaient les contenus des travaux? décrivez les en détail incluant l'échelle des données ( par exemple , 1:50,000; 1:1,000).**

	Travaux	Contenus des travaux	Echelle
Ex	Carte numérisée(2D)	Cartes numérisées sur le satellite d'image IKONOS.	1:10.000
1	Carte de Nouakchott	Quickbird, Pl	1/35000
2	Carte Nouakchott centre	Photo aérienne	1/5000
3	Carte Rosso	Photo aérienne 2001	1/5000.

**11 Cochez votre connaissance sur les données du SIG, SVP?**

- Excellent     Bon     Moyen     Faible

**12 Cochez votre connaissance sur le logiciel du SIG, SVP?**

- Excellent     Bon     Moyen     Faible

**13 Avez-vous déjà utilisé les logiciels du SIG?**

- Oui     Non

Si "Oui", répondez aux questions suivantes:

**13.1 Quel modèle de logiciel du SIG avez vous déjà utilisé?**

- Arc View Ver.3.X     Arc View (ArcGIS)  
 Arc Info (ArcGIS)     Arc Info Workstation  
 MapInfo     Autres ( )

**14 Qu'est ce que vous souhaiteriez apprendre de ce projet?**

\_\_\_\_\_ tout le processus de réalisation de  
\_\_\_\_\_ la carte topographique, mais surtout  
\_\_\_\_\_ ArcGIS, le SIG d'une manière générale  
\_\_\_\_\_

**15 Si vous avez des requêtes à soumettre à l'équipe ,décrivez les en détail.**

\_\_\_\_\_ - Faire de copie de différents logiciels  
\_\_\_\_\_ utilisés pour les installer dans bureaux  
\_\_\_\_\_ - Augmenter le temps de formation  
\_\_\_\_\_ - Prevoir une bourse de stage au Japon

*Merci Beaucoup Pour Votre Coopération*

**Programme du transfert de technologie  
(Sur la restitution, Compilation, Symbolisation)**

L'Equipe d'Etude de la JICA

Octobre 2009

**Evaluation du besoin de Formation**

**Objectif:** Ce questionnaire a pour but d'évaluer et de comprendre l'expérience et les connaissances du stagiaire avant de commencer le transfert de technologie. L'équipe d'étude de la jica va considérer les résultats du questionnaire dans la formulation des contenus de la formation.

1 **Nom:** Moussa Mamadou Saidou

2 **Organisation affiliée:** DATAR

3 **Fonction, situation:** chef de Service Développement des territoires

4 **Diplômes universitaires/Principaux domaines:** Master en Géographie (Télécommunications et SIG)

5 **Prière d'énumérer vos trois responsabilités.**

- ① Aménagement des espaces urbains et ruraux;
- ② L'espace littoral et des zones sensibles;
- ③ Planification nationale et régionale.

6 **Cochez votre connaissance en informatique, SVP?**

Excellent     Bon     moyen     faible

7 **Quels genres de logiciels avez-vous l'habitude d'utiliser, SVP?**

ArcGis 9.3 - Erdas Imagine - Matlab

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**8 Avez-vous une connaissance fondamentale concernant les cartes topographiques**

**(Donnez des exemples ou explicatiron des mots entre Parenthese)**

- Datum → WGS 84 (référence pour lequel on positionne les points)
- Système de Coordonnées (Global coordinate system "GCS") → XYS
- Projection de la Carte (Lambert par exemple )
- Unité du travail ( )
- Echelle de la Carte (rapport entre la représentation graphique et la réalité)
- Symboles des Cartes ( )
- Catalogue des Caractéristique des Cartes ( )

**9 Cochez votre connaissance en théorie photogrammétrique, SVP?**

- Excellent     Bon     Moyen     Faible

**10 Avez-vous déjà utilisé les logiciels photogrammétriques?**

- Oui     Non

Si "Oui", répondez aux questions suivantes:

**10.1 Quel modèle de logiciel photogrammétrique avez vous déjà utilisé?**

- LPS (Leica Photogrammetry Suite)
- Inpho (Match AT, Summit Evolution and so on)
- Socet Set
- ImageStation
- Autres ( )

**10.2 Quel genre d'outil informatique assisté(CAD) avez vous déjà utilisé ?**

- MicroStation
- AutoCAD
- Autres ( )

**10.3 Quels étaient les contenus des travaux? décrivez les en détail incluant l'échelle des données ( par exemple , 1:50,000; 1:1,000).**

	Travaux	Contenus des travaux	Echelle
Ex	Carte numérisée(2D)	Cartes numérisées sur le satellite d'image IKONOS.	1:10.000
1	Production d'un plan d'occupation des sols	Quick bird	1/4000 et 1/1500
2			
3			

