

Etats des lieux des infrastructures réseaux universitaires de Madagascar

Sommaire

Université de Toliara	4
Etat du réseau actuel	4
Ressources humaines	4
Connexion universitaire Internet (financement MESupReS)	4
Autres connexions (privées / financement propres / financement tiers)	4
Information sur les postes de travail	4
Routeurs et serveurs	6
Besoins futurs	6
Notes.....	6
Schéma du réseau actuel	6
Réseau prévu suite à intervention Mades (coopération française) – avant fin 2010	7
Interconnexion WIMAX.....	7
Interconnexion Fibre optique et Ethernet extérieur enterré	7
Université de Mahajanga	9
Etat du réseau actuel	9
Ressources humaines	9
Connexion universitaire Internet (financement MESupReS)	9
Information sur les postes de travail	9
Routeurs et serveurs	9
Besoins futurs	9
Schéma du réseau actuel	10
Réseau prévu suite à intervention Mades (coopération française) – En attente passage LMD	10
Interconnexion WIMAX.....	10
Interconnexion Fibre optique.....	11
Université de Diégo.....	12
Etat du réseau actuel	12
Ressources humaines	12
Connexion universitaire Internet (financement MESupReS)	12
Information sur les postes de travail	12
Réseau prévu suite à intervention Mades (coopération française) – En attente passage LMD	12
Routeurs et serveurs	13
Schéma du réseau actuel	13
Besoins futurs	14
IST D’ANTSIRANANA	14
Etat du réseau actuel	14
Ressources humaines.....	14
Connexion universitaire Internet (financement MESupReS)	15
Information sur les postes de travail	15
Routeurs et serveurs	15
Besoins futurs	15
Schéma du réseau actuel	16
Réseau prévu suite à intervention Mades (coopération française) – En attente passage LMD	16
Interconnexion WIMAX.....	16



Université de Tamatave	17
Etat du réseau actuel	17
Ressources humaines.....	17
Connexion universitaire Internet (financement MESupReS)	17
Information sur les postes de travail	17
Routeurs et serveurs	18
Schéma du réseau actuel (information TELMA cf →Tamatave_mesupres.pdf)	18
Besoins futurs	18
Réseau FO suite à intervention Mades (coopération française)	19
Interconnexion Fibre optique.....	19
Université de Fianarantsoa	20
Etat du réseau actuel	20
Ressources humaines.....	20
Connexion universitaire Internet (financement MESupReS)	20
Information sur les postes de travail	20
Routeurs et serveurs	21
Besoins futurs	21
Réseau en cours suite à intervention Mades (coopération française)	22
Interconnexion WIMAX.....	22
Interconnexion Fibre optique.....	22
IST d'Antananarivo.....	23
Etat du réseau actuel	23
Ressources humaines.....	23
Connexion universitaire Internet (financement privé).....	24
Information sur les postes de travail	24
Routeurs et serveurs	25
Besoins futurs	25
Schéma du réseau actuel	25
ISTRAM	25
Université d'Antananarivo	26
Etat du réseau actuel	26
Ressources humaines.....	26
Connexion universitaire Internet (financement privé).....	26
Connexion privée	26
Information sur les postes de travail	26
Routeurs et serveurs	26
Besoins futurs	27
ENS (dépendant de l'université d'Antananarivo)	27
Etat du réseau actuel	28
Connexion Internet (financement Privée).....	28
Information sur les postes de travail	28
Routeurs et serveurs	28
Besoins futurs	28
Schéma du réseau actuel	29
ESSA (dépendant de l'université d'Antananarivo)	29



Etat du réseau actuel.....	29
Connexion universitaire Internet (financement MESupReS)	29
Information sur les postes de travail	29
Routeurs et serveurs	29
Besoins futurs	29
Schéma du réseau actuel	30
CONCLUSION	31
Vision des connexions internet	31
Total des postes clients recensés (il en manque beaucoup)	31



Université de Toliara

Etat du réseau actuel

Ressources humaines

Fonction & statut	Services	Nom	Prénom	Email	Téléphone
Chef de service	Informatique	RANDRIANATOANDRO	Jiess	randria_jiess@yahoo.fr	0327050871
Responsable maintenance	Informatique	RAKOTONIAINA	Yves Emile	akoryle@hotmail.fr	0341066752
Administrateur réseau & enseignant chercheur	Informatique	Masinary	Jean Joseph		
Responsable accueil et site web	Informatique	RAKOTOMALALA	Hoby Lalason		0342909967
Responsable salle des professeurs	Informatique	ANDRIANTSOA	Annie		0324202960
Analyste programmeur	Informatique	ZENY CHARLES	Orland		0324249271

Connexion universitaire Internet (financement MESupReS)

Type (adsl, blr, ls, vsat, modem)	Débit (kb)	Débit constaté (kb)
adsl	256	256

Autres connexions (privées / financement propres / financement tiers)

Etablissement concerné	Type (adsl, blr, ls, vsat, modem)	Débit (kb)	Débit constaté (kb)	Fournisseur	Coût mensuel	Financement
IHSM	adsl	512	512	moov		IRD
IHSM	adsl	512	512	moov		PFS

Information sur les postes de travail

Etablissement / Salle	Type d'utilisateur : administration, enseignant et recherche, étudiant, ...	Nombre		Connexion		Plage d'adressage réseau
		Portable	Poste fixe	Réseau local	Internet	
Salle des professeurs	Professeur		9	oui	Oui	dhcp
Centre de ressources AUF	Etudiants, PAT		12	oui	Oui	dhcp
Recif Maninday	Etudiants, professeurs, PAT		6	oui	Oui	dhcp
Bibliothèque	Etudiants, professeurs, PAT		6	oui	Oui	dhcp
Présidence	PAT		9	oui	Oui	dhcp
IHSM :						
Salle info 1	Etudiant niveau Licence		11	-	-	-
Salle info 2	Etudiant niveau masters		11	-	-	-
CNDO	Etudiant niveau DEA, Doctorat		6	-	-	-
TOTAL			85			

9 novembre 2010

Le tableau suivant correspond au décompte effectué lors de la mission MADES – 04/2010

Description des salles	Postes	Serveurs / routeurs	Imprimantes	Réseau
Présidence				
Salle réseau de l'AUF	7			RJ45
Service informatique	3			RJ45
Salle de ressources pour les professeurs	10			RJ45
Salle serveur		2		RJ45
Sous Total	20	2		1
IHSM				
Centre Nationale de Données Océanographique	1	1		
Bibliothèque				
Labo de microbiologie				
Salles de classes et bureaux				
Musée de la mer				
Bureaux administratifs	5			
Bassins d'étude				
Aqualab				
Future salle de visioconférence financée par la coopération norvégienne				
Salle informatique dédiée aux étudiants	5			RJ45 – HS
Salle informatique (Coopération belge)	10			RJ45 – HS
Salle informatique dédiée aux doctorants	0			RJ45 – HS
Centre de plongée en cours de construction				
Sous Total	21	1		3 - HS
Faculté des sciences				
Salle informatique	6			
Bureau du doyen	1			
Bureau du SP	1			
Comptabilité	1			
Salle des professeurs				
Scolarité principale	2			
Bureau du département de Physique	1			
Bureau du département de Chimie	1			
Bureau du département de Biologie	1			
Bureau du département de Géologie	1			
Bureau du département licence pro environnement	1			
Sous Total	16			
DEGS – Faculté de Droit, d'Economie de Gestion et de Sociologie				
Gestion de la scolarité	6			
Bureau du doyen	1			
Salle des professeurs	2			
Comptabilité	1			
Scolarité centrale	1			
Secrétariat	1			
Bureaux des chefs de départements.				
Salle informatique	6			
Salle d'accès à la salle d'informatique	1			
CEDRATON – Musée				
CEDRATON – Salle enseignants chercheurs	2			
Bibliothèque	3			
Sous Total	24			
ENS				
Bureau de la secrétaire principale	1			
Bureau de la scolarité	1			
Bureau du directeur	1			
Bureau de la comptabilité	1			
Salle informatique provisoire	4			
Sous Total	8			
Faculté de lettre				

9 novembre 2010

Bâtiment 1 : scolarité	NC			
Bâtiment 2 : scolarité géographie / histoire / langues et lettres malgaches	NC			
Bâtiment 3 : scolarité études française / philosophie / bureau SP / bureau du doyen	NC			
Sous Total	NC			
La bibliothèque & le Recif				
Salle informatique	5			
Bureau de l'administrateur réseau de la BU	1			
Salle informatique reliée à internet via une BLR (présidence)	6			
Bibliothèque				
Salle de lecture				
Salle de cours RECIF				
Sous Total	12			
L'amphithéâtre				
Salle du gardien				
Sous Total	0			
Total	101	3		4 dont 3 HS

Routeurs et serveurs

Description	Visibilité sur le réseau	Services disponibles	Caractéristiques techniques
Serveur Web http://www.univ-toliara.mg	Accessible sur Internet		CPU 1 processeur pouvant atteindre 2.4 GHz HDD 1*40 go IDE 512 Go de RAM
Routeur	Accessible sur Internet		Zyxel p-700 series

Besoins futurs*Internet*

Souhait de connexion Internet : 1 Mb

- Documentation pour les étudiants
- Visio conférence

Matériels

- Dotation d'un serveur qui va servir comme serveur
- Dotation de 20 Ordinateurs pour une nouvelle salle au niveau de la présidence, destinée pour les étudiants.
- Dotation de 10 Ordinateurs pour la salle de visio conférence
- Dotation de 40 ordinateurs pour ce futur centre de documentation numérique, destiné pour les étudiants, PAT et enseignants.
- Soit 70 machines à trouver.

Infrastructures

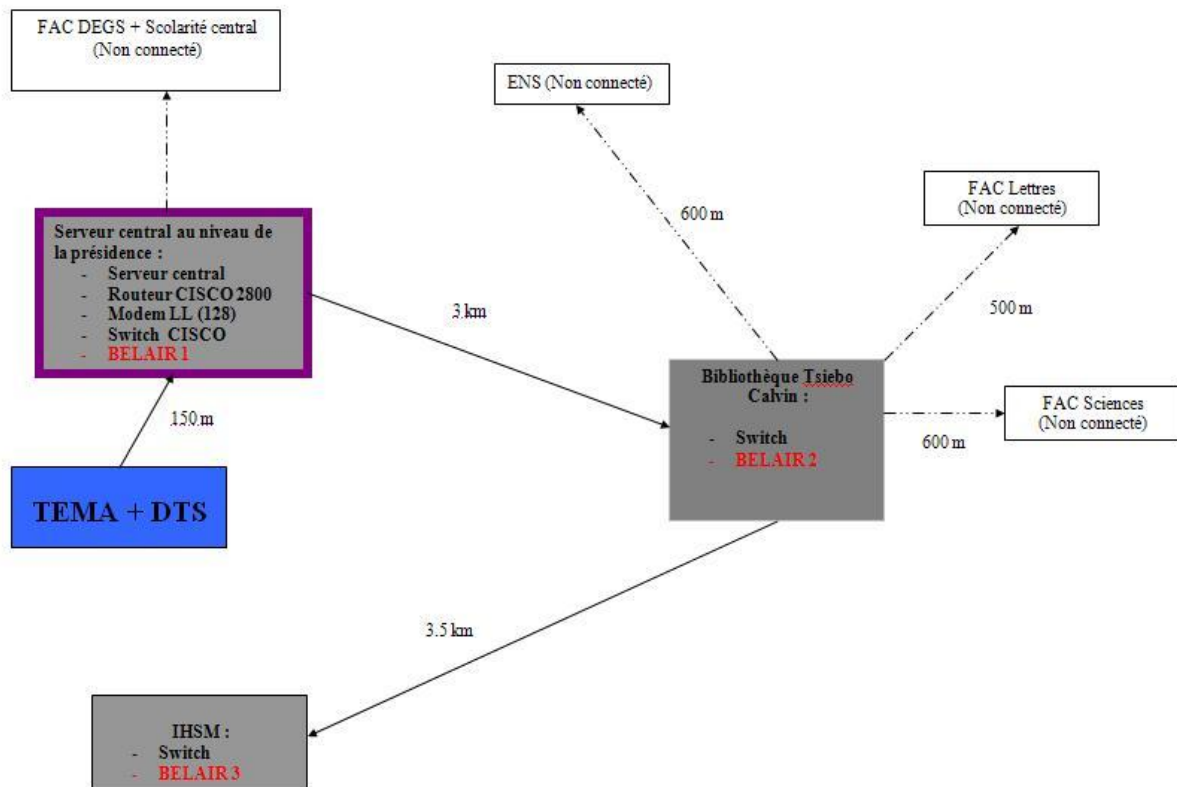
- Ouverture de deux nouvelles salles informatiques au niveau du présidence de l'université dont une salle pour la documentation et l'autre pour visio conférence.
- Mise en place d'un centre de documentation numérique au niveau du campu

Notes

Fréquence de coupure JIRAMA Toliara (4 fois par semaine avec une durée en moyenne 1h de temps)

Schéma du réseau actuel

9 novembre 2010



Réseau prévu suite à intervention Mades (coopération française) – avant fin 2010

Interconnexion WIMAX

Site interconnecté via Station point-à-point Alvarion BreezNet B14 Base Unit ODU et IDU de fréquence 5.x:

- Campus de Maninday (point d'arrivée BU)
- Présidence
- IHSM (Point d'arrivée – ancienne BLR)

Interconnexion Fibre optique et Ethernet extérieur enterré

Campus de Maninday :

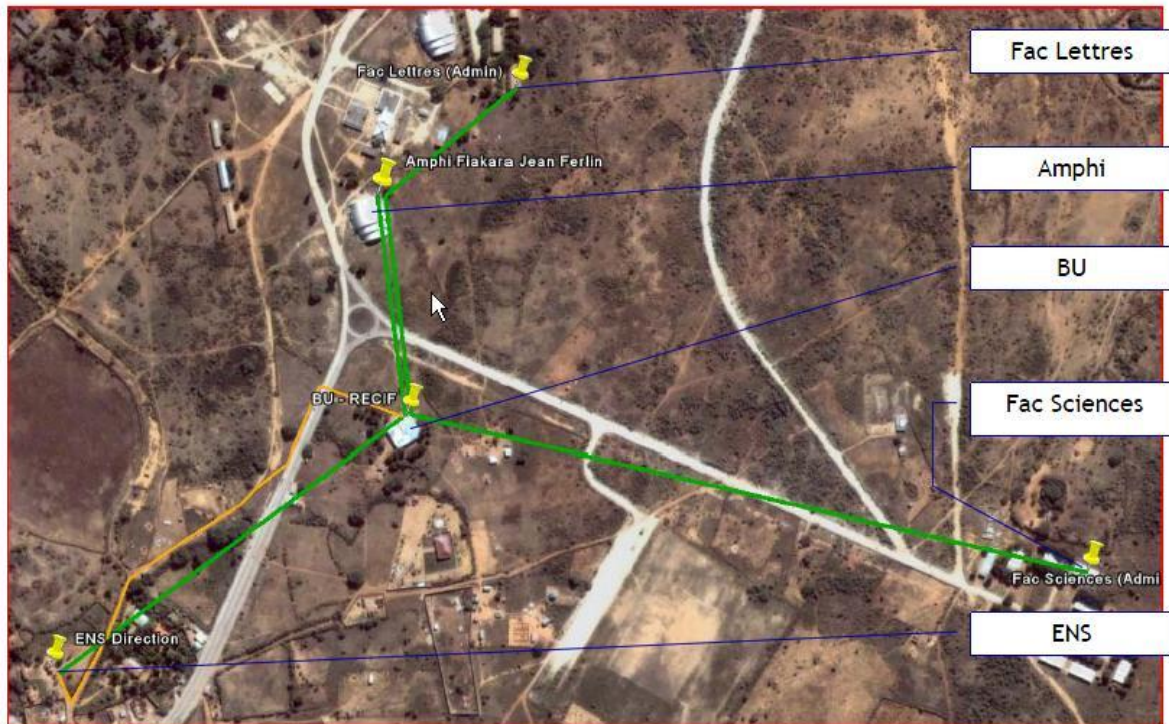
Bâtiments à interconnecter en fibre optique

- Bibliothèque Universitaire Tsiebo Calvin hébergeant le NOC local du campus (BU)
- Faculté des Sciences (Sciences)
- Faculté des Lettres (Lettres)
- Administration de l'Ecole Normale Supérieure (ENS)
- Amphithéâtre Fiakara Jean Ferlin (Amphi)

Bâtiments à interconnecter en câble Ethernet extérieur enterré

- Faculté des Sciences
 - Bâtiment Administratif/Doyen (Sciences)
 - Bâtiment hébergeant la salle d'informatique (Info Sciences)
- Faculté des Lettres
 - Bâtiment Administratif/Doyen (Lettres)
 - Bâtiment Scolarités Géographie/Histoire/Langues et lettres malgaches (Scol Dép. Lettres)
 - Bâtiment Scolarité générale Fac de Lettres (Scol Gen. Lettres)





Campus de Maninday – plan logique du réseau FO (sous lot n°3.1)

Centre ville (bâtiments à interconnecter en fibre optique)

- Site de la Présidence : NOC du réseau universitaire (Présidence)
- Site de la Faculté DEGS (CEDRATOM)

Campus de Maninday – plan logique du réseau FO (sous lot n°3.1)



Campus de Maninday – détail des réseaux Ethernet extérieurs Fac de Lettres et Fac de Sciences

Légende — : Fibre optique — : Ethernet enterré — : tracé tranchée pour ENS-BU

Utilisation de Switch :

- Switch administrable de niveau 2
- Mode de communication full duplex
- 24 ports Ethernet 10/100 et 1 port Gigabit Ethernet double connectique SFP et 10/100/1000 (RJ-45) (tous site sauf BU)
- 24 ports Ethernet 10/100/1000 et 4 ports Gigabit Ethernet double connectique SFP et 10/100/1000 (RJ-45) (NOC réseau campus BU)
- Standards de réseau supportés : IEEE 802.1d, IEEE 802.1p, IEEE 802.1q, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3af, IEEE 802.3x, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z

Nota : les 3 bâtiments connectés en Ethernet enterrés (option) seront équipés de switches 10/100 24 ports.



Université de Mahajanga

Etat du réseau actuel

Ressources humaines

Fonction & statut	Services	Nom	Prénom	Compé- tences	Email	Téléphone
Responsable informatique	CIEL	RALAY	Jean	Maîtrise en Sciences	ralayjean@univ-mahajanga.mg	340353617
Réseau et maintenance	CIEL	RAKOTOARISON	Sambatra	Admin réseau	sambatra@yahoo.fr	320247231
Chargé des applications informatiques	KAKAL	TSANGANDRAZANA	Judicael		jude401@gmail.com	

Connexion universitaire Internet (financement MESupReS)

Type (adsl, blr, ls, vsat, modem)	Débit (kb)	Débit constaté (kb)
Blr Telma	256	256

Information sur les postes de travail

Etablissement / Salle	Type d'utilisateur : administration, enseignant et recherche, étudiant,	Nombre		Connexion		Plage d'adressage réseau
		Portable	Poste fixe	Réseau local	Internet	
Université Mahajanga / salle CIEL	Etudiants, enseignants et chercheurs	-	10	Oui	Oui	192 168 62 0/24
Université Mahajanga / salle KAKAL	Administration	-	8	Oui	Oui	192 168 62 0/24
Université Mahajanga / salle ISOTM	Admistration	-	7	Oui	Oui	192 168 62 0/24
TOTAL			25			35 non connecté

Routeurs et serveurs

Description	Visibilité sur le réseau	Services disponibles	Caractéristiques techniques
Router CISCO	Accès internet	CIEL	Mémoire: 8 Mo
Site Internet: http://mail.univ-mahajanga.mg (mail) http://www.univ-mahajanga.mg	Accessible internet	Lecture seul	P4, 2 gh, 512 Mo, 40 Go dd

Besoins futurs

Internet : Souhait de connexion Internet : 2 Mb

- Recherches
- Communications
- Enseignements

Matériels :

- 01 serveur
- 01 routeur
- 36 postes
- 02 imprimantes lasers

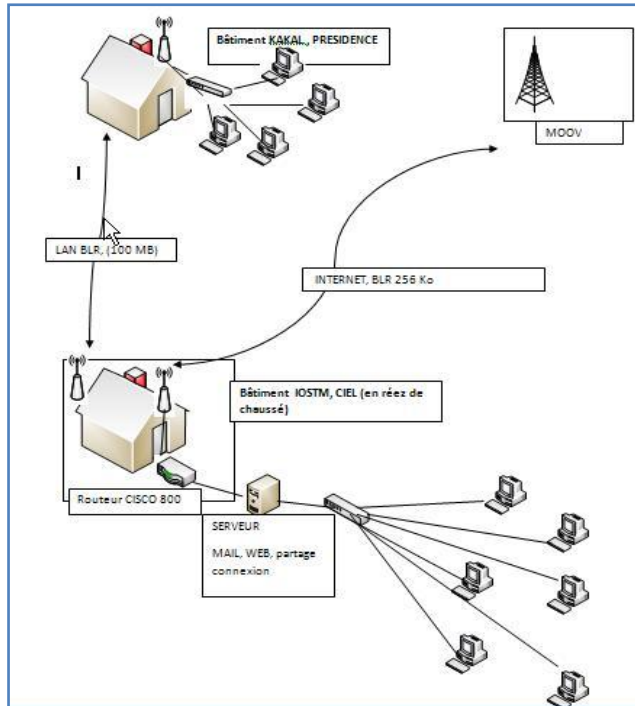
Soit 37 machines à trouver

Infrastructures :

- Interconnexion des sites: Ambondrona, androva, Kakal, Faculté de Médecines
- LAN Campus Ambondrona



Schéma du réseau actuel

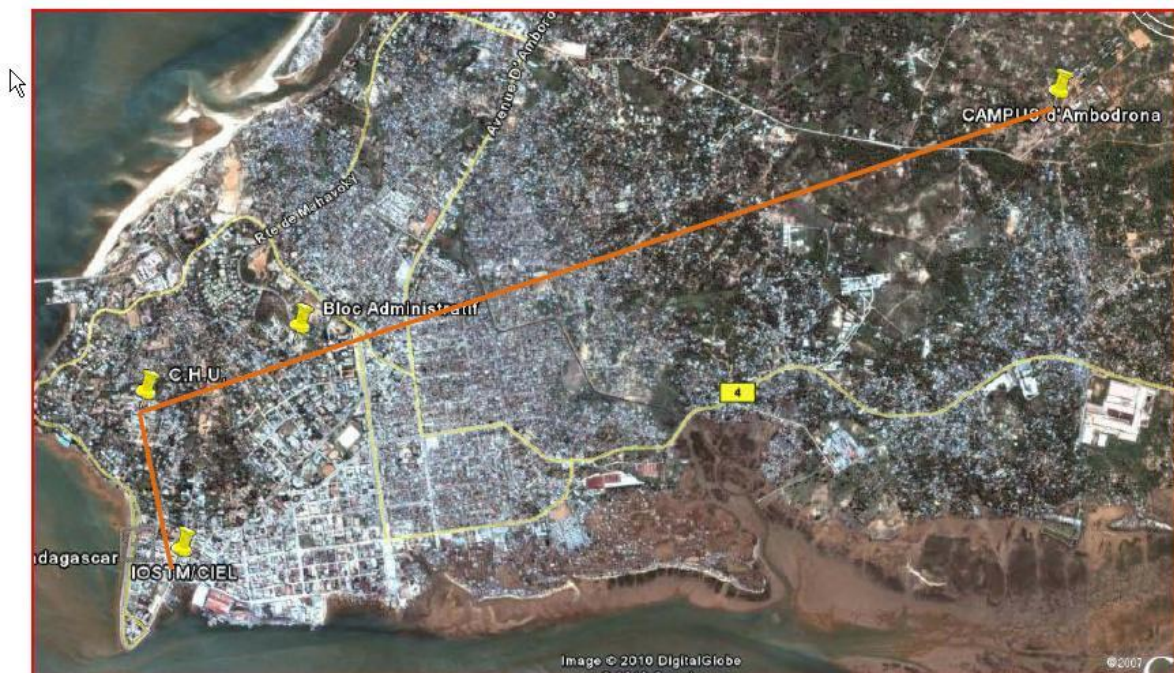


Réseau prévu suite à intervention Mades (coopération française) - En attente passage LMD

Interconnexion WIMAX

A Mahajanga, le campus d'Ambodrona est situé à environ 6km du centre ville. Par ailleurs il existe 2 sites universitaires en ville. Il s'agit donc d'interconnecter ces trois sites en réseau sans fil de type WIMAX. 2.1) Sites à interconnecter (Cf. schémas d'ensemble ci-dessous):

- Site « CIEL - centre ville » : groupe constitué par le bâtiment de l'Institut d'Odonto-Stomatologie Tropicale de Madagascar (IOSTM/CIEL) – NOC du réseau universitaire ; l'immeuble KAKAL (Présidence, administration centrale, service du bac) et la Faculté de Médecine (ces trois entités étant bientôt interconnectées en fibre optique).
- Campus d'Ambodrona
- Centre Hospitalo-Universitaire (CHU).



Plan d'ensemble du réseau WIMAX intranet de l'université de Mahajanga

Interconnexion Fibre optique

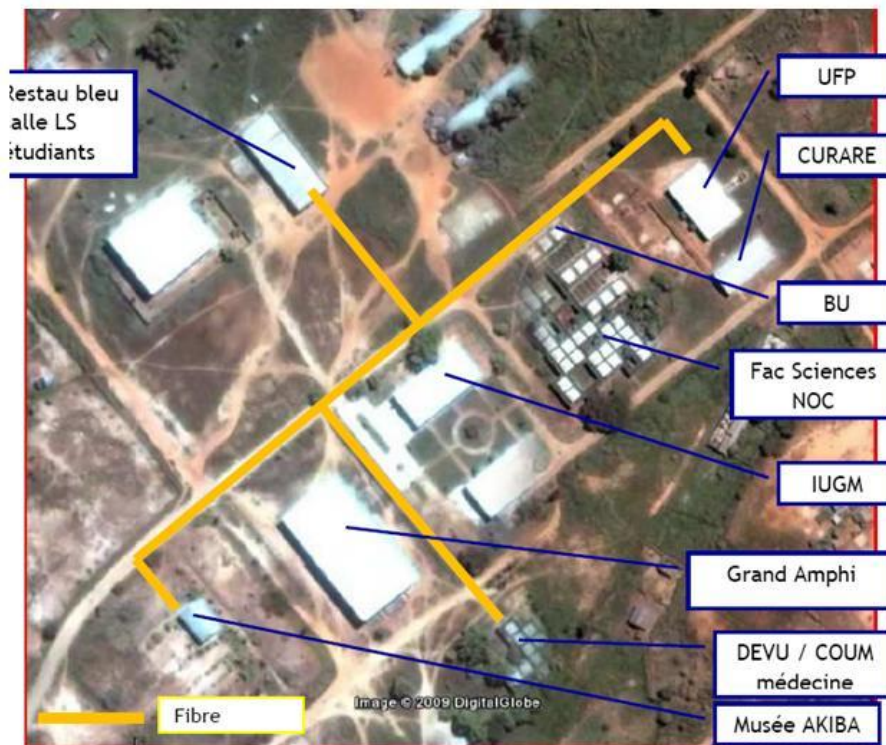
Réseau LAN optique permettant d’interconnecter 9 bâtiments:

Campus d’Ambondrona

- Musée Akiba
- DEVU-COUM
- Grand Amphi (scolarité centrale)
- IUGM
- BU
- Fac de Sciences (NOC local du campus)
- UFP
- CURARE
- Restau bleu

Centre ville

- Immeuble KAKAL (Présidence, administration centrale, service du bac)
- Faculté de Médecine
- Bâtiment de l’Institut d’Odonto-Stomatologie Tropicale de Madagascar (IOSTM + CIEL)



Plan d’ensemble du campus d’Ambondrona



Site du centre ville



Université de Diégo

Etat du réseau actuel

Ressources humaines

Fonction & statut	Services	Nom	Prénom	Email	Téléphone
Responsable Informatique & enseignant chercheur	Scolarité Centrale	SAONA	Jean Basile	jb_saona@yahoo.fr	+261 32 05 172 46
Responsable Informatique & enseignant	Centre Informatique	RANDRIAMASINORO	Hary Bien-Aimé	harybien@gmail.com	+261 32 04 132 45
Administrateur réseau & enseignant	CARI	RANDRIAMASINORO	Njakarison Menja	njakarison@yahoo.fr	+261 32 40 832 35

Voir *U-Diego-Infrastructure.pdf*.

Connexion universitaire Internet (financement MESupReS)

Type (adsl, blr, ls, vsat, modem)	Débit (kb)	Débit constaté (kb)
BLR (depuis le 28/10/2010)	256	64

Information sur les postes de travail

Environ 240 postes (Voir U-Diego-Infrastructure.pdf en annexe)

Réseau prévu suite à intervention Mades (coopération française) – En attente passage LMD

Voir *§IST Diego*.

Remarques

Avant le basculement matériel, du BLR en WIMAX, le débit était de l'ordre de 256 kb, maintenant on n'arrive même pas à avoir 64 kb

Etablissement / Salle	Type d'utilisateur : administration, enseignant et recherche, étudiant,	Nombre		Connexion		Plage d'adressage réseau
		Portable	Poste fixe	Réseau local	Internet	
Labo info -ENSET	Enseignant Chercheur, Etudiant		10	non	non	-
Labo Physique – Fac Science	Enseignant Chercheur, Etudiant		10	oui	oui	192.168.0.0/24
Centre Informatique – UNA	Enseignant Chercheur		20	non	non	-
Labo Langue - DEAA	Enseignant Chercheur, Etudiant		20	oui	oui	192.168.0.0/24
Labo Science – Fac Science	Enseignant Chercheur, Etudiant		12	non	non	-
Labo Info Gestion – Gestion	Enseignant Chercheur, Etudiant		12	non	non	
Labo info ISAE – Fac ISAE	Enseignant Chercheur, Etudiant		13	non	non	
Labo Info – ESPA	Enseignant Chercheur, Etudiant		24	oui	oui	192.168.0.0/24
Labo Hydraulique – ESPA	Enseignant Chercheur, Etudiant		5	oui	oui	192.168.0.0/24
Labo Thermique - ESPA	Enseignant Chercheur, Etudiant		4	oui	oui	192.168.0.0/24
Labo RDM –ESPA	Enseignant Chercheur, Etudiant		4	oui	oui	192.168.0.0/24
Labo Info – Département Mécanique – ESPA	Enseignant Chercheur, Etudiant		20	oui	oui	192.168.0.0/24
Labo Info – Département Electricité – ESPA	Enseignant Chercheur, Etudiant		20	oui	oui	192.168.0.0/24
Labo électricité – ESPA	Enseignant Chercheur, Etudiant		12	oui	oui	192.168.0.0/24
Labo Electronique – ESPA	Enseignant Chercheur, Etudiant		10	oui	oui	192.168.0.0/24
BU-UNA - ENT	Etudiant		18	oui	oui	192.168.0.0/24

9 novembre 2010

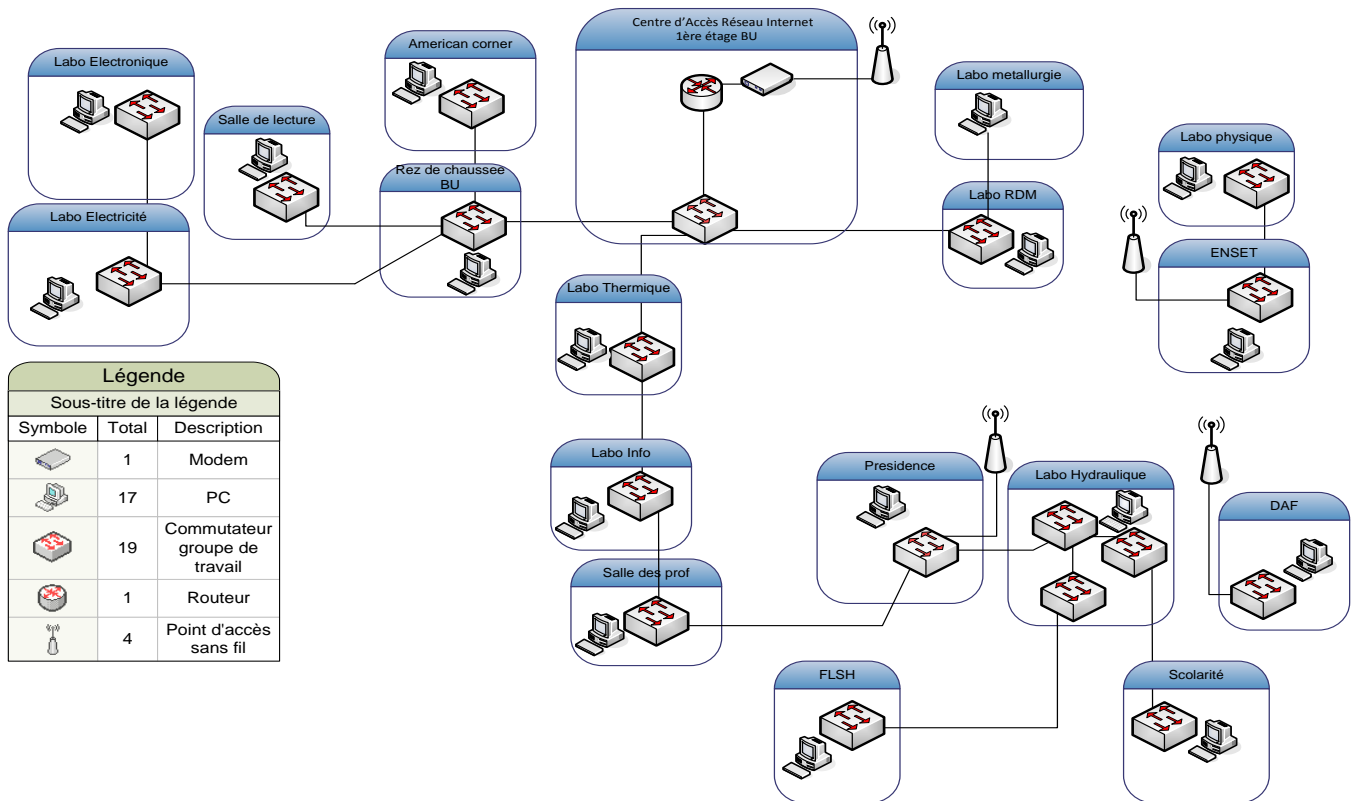
BU – UNA – CARI/ETU	Etudiant		10	oui	oui	192.168.0.0/24
BU – UNA – CARI/ENS	Enseignant Chercheur		10	oui	oui	192.168.0.0/24
Scolarité Centrale	Administration		16	non	non	-
Administration - Présidence	Administration		8	oui	oui	192.168.0.0/24
Administration ESPA	Administration		4	oui	oui	192.168.0.0/24
Administration ENSET	Administration		3	oui	oui	192.168.0.0/24
Administration FLSH	Administration		3	non	non	-
Administration DEAA	Administration		5	oui	oui	192.168.0.0/24
Administration DAF	Administration		10	oui	oui	192.168.0.0/24
Administration Fac Science	Administration		3	oui	oui	192.168.0.0/24
Administration ISAE	Administration		2	non	non	-
Administration Fac Gestion	Administration		2	non	non	-
Service CROU	Administration		3	non	non	-
TOTAL			293			

Routeurs et serveurs

Description	Visibilité sur le réseau	Services disponibles	Caractéristiques techniques
Serveur NAT (routeur) http://www.univ-antsiranana.mg	Accessible sur Internet	Web, mail, ldap, dhcp, DNS	HP Compaq dx6120 MT CPU : intel Pentium IV 3.00GHz 1Go de RAM – DDR2/533MHz HDD 80Go SATA WDC
Serveur NAT 2 (routeur) http://www.univ-antsiranana.mg (secours)	Accessible sur Internet	Web, dhcp	BULL Express5800 Server CPU : intel Pentium III 750MHz RAM 512Mo– DDR1/133MHz HDD 40Go IDE
Serveur d'authentification - Fichier (contrôleur de domaine)	Limité au Réseau local	Samba, web	BULL Express5800 Server CPU : intel Pentium III 750MHz RAM 512Mo– DDR1/133MHz HDD 40Go x 2 IDE

Schéma du réseau actuel





Légende		
Sous-titre de la légende		
Symbole	Total	Description
	1	Modem
	17	PC
	19	Commutateur groupe de travail
	1	Routeur
	4	Point d'accès sans fil

Besoins futurs

Internet : Connexion de 1Mb à 2Mb

- Pour pouvoir héberger le site web de l'université sur le serveur local
- Pour la communication vers l'extérieur
- Recherche sur le web
- Pour la mise à jour éventuelle des applications

Infrastructures :

- Supprimer la connexion sans fil entre le bâtiment l'ENSET et la Présidence au profit d'une connexion optique (en passant par le bâtiment de la DAF).
- Subdiviser en plusieurs sous-réseaux pour mieux gérer (besoin de plusieurs routeurs ou PC)
- Réalisation des câblages des sites non connecté au réseau local (ISAE, GESTION, CROUS...)

Matériels :

- Remplacer le serveur NAT actuel par un serveur plus robuste pour le bon fonctionnement du réseau.
- Augmenter la taille du disque dur du serveur de fichier (pour les étudiant et enseignant)
- Besoin d'une machine qui pourra servir de serveur d'application, pour les applications distribuées (pour les étudiant et enseignant chercheur).

IST D'ANTSIRANANA

Etat du réseau actuel

Ressources humaines

Fonction & statut	Services	Nom	Prénom	Compétences	Email	Téléphone
Enseignant	Administrateur réseau	RANDRIANANDRASANA	Vestalys	Installation et configuration réseau	rvestalysf@yahoo.fr	032 02 204 32
PTA	Responsable Informatique	RANDRIANARIJAONA	Paul Serrant	Maintenances Informatique	C_ratpaul@yahoo.fr	



Connexion universitaire Internet (financement MESupReS)

Type (adsl, blr, ls, vsat, modem)	Débit (kb)	Débit constaté (kb)
ADSL	256	190

Information sur les postes de travail

Etablissement / Salle	Type d'utilisateur : administration, enseignant et recherche, étudiant, ...	Nombre		Connexion		Plage d'adressage réseau
		Portable	Poste fixe	Réseau local	Internet	
Salle CAO-DAO	Etudiants		10	Non	Non	
Salle TERTIAIRE	Etudiants		15	Non	Non	
Salle GTR	Etudiants		18	Non	Non	
LABO INFO I	Etudiants		10	Oui	Oui	192.168.0/256
LABO INFO II	Salle serveur	1	3	Oui	Oui	192.168.0/256
LABO ELEC	Etudiants		2	Non	Non	192.168.0/256
Bibliothèque	Admin/Etudiants		5	Oui	Oui	
Bureau Enseignant Ind.	Enseignants	7	2	Oui	Oui	192.168.0/256
Bureau Enseignant Ter.	Enseignants	2	1	Oui	Oui	192.168.0/256
Bureau DG	Administration	1	1	Oui	Oui	192.168.0/256
Bureau DI	Administration	1	1	Oui	Oui	192.168.0/256
Bureau DT	Administration	1	1	Oui	Oui	192.168.0/256
Bureau DAF	Administration	1	1	Oui	Oui	192.168.0/256
Bureau CSAF	Administration		1	Oui	Oui	192.168.0/256
Bureau Secrétariat DG, DP	Administration		2	Oui	Oui	192.168.0/256
Bureau Secrétariat DAF	Administration		1	Non	Non	
Bureau SCOLARITE	Administration		4	Oui	Oui	192.168.0/256
Médecin	Médecine prév		1	Oui	Oui	192.168.0/256
Total			150			

Routeurs et serveurs

Description	Visibilité sur le réseau	Services disponibles	Caractéristiques techniques
Routeur NAT	Visible depuis Internet	DHCP	Zyxel P-791R v2
Serveur de nom et de mail	Accès limité à l'intranet	DNS et Mail	IBM Bi-processeur 900 MHz HDD 30 Go RAM 512 Mo
Serveur web : http://www.istsiranana.mg	Accès limité à l'intranet	Web	DELL Bi-processeur 450 MHz HDD 40 Go RAM 1 Go

Besoins futurs*Internet :*

- Souhait de connexion Internet : 512 kb

Infrastructure :

- Interconnexion des différents postes de la salle GTR
- Interconnexion des différents postes de la salle CAO/DAO
- Mise en place d'un réseau WIFI dans l'enceinte de l'IST-D

Matériels :

- 1 SERVEUR BI-PROCESSEUR XEON

Schéma du réseau actuel

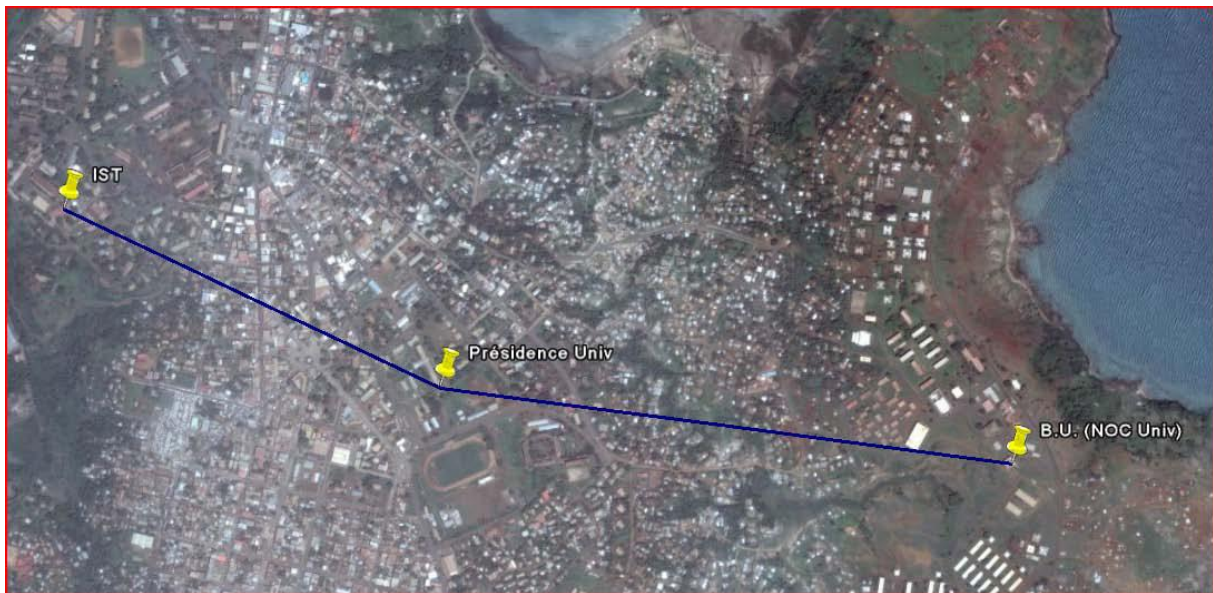
Réseau local filaire simple.

Réseau prévu suite à intervention Mades (coopération française) – En attente passage LMD

Interconnexion WIMAX

A Antsiranana la quasi-totalité des sites de l'université sont regroupés au sein du campus universitaire. Par contre l'Institut Supérieur de Technologie (IST) est installé en ville à plus de 2 km de l'université et la Présidence de l'université va être déplacée prochainement en ville au sein du Palais du Faritany. Le réseau sans fil WIMAX à réaliser concerne donc l'interconnexion de ces trois sites :

- Site de l'Université d'Antsiranana à l'est de la ville (campus)
- Site de la Présidence et de l'Office du Bacc au centre ville
- Site de l'Institut Supérieur de Technologie d'Antsiranana au centre ville



Université de Tamatave

Etat du réseau actuel

Ressources humaines

Fonction & statut	Services	Nom	Prénom	Compétences	Email	Téléphone
Administrateur Réseau	Informatique	SANANY	Andrianirina Julio	Réseau sous Linux Base de Données Programmation Web	Julio_frether@yahoo.fr jsanany@univ-toamasina.mg	0320405967
Responsable informatique Office du Bacc	Informatique	LALANA	J.Patrick	Réseau Cisco Base se données Access	lpatrick@yahoo.fr lalana.patrick@univ-toamasina.mg	
Responsable informatique FDEG	Informatique	RANDRIANARISANDY	Fidy	Maintenance Informatique, Base de Données	sandysmg@free.fr randrianarisandy.fidy@univ-toamasina.mg	0331187583

Connexion universitaire Internet (financement MESupRES)

Type (adsl, blr, ls, vsat, modem)	Débit (kb)	Débit constaté (kb)
blr	256	180 à 220

Information sur les postes de travail

Etablissement / Salle	Type d'utilisateur : administration, enseignant et recherche, étudiant,	Nombre		Connexion		Plage d'adressage réseau
		Portable	Poste fixe	Réseau local	Internet	
Université de Toamasina / BU Salle de Cyber	Tous	Possible	21	Non	Oui	192.168.1/24
Université de Toamasina / BU Salle de Formation	Tous	Possible	15	Non	Oui	192.168.1/24
Université de Toamasina / BU – Bureau Administration	Administration	Possible	05	Oui	Oui	192.168.1/24
Université de Toamasina / Faculté des Lettre et Sciences Humaines	Administration	Possible	10	Oui	Oui	192.168.1/24
Université de Toamasina / Faculté de Droit, Economie et Gestion	Administration	Possible	15	Oui	Oui	192.168.1/24
Université de Toamasina / Espace Francophone	Tous	Possible	15	Non	Oui	192.168.1/24
Université de Toamasina / Laboratoire Pluridisciplinaire	Enseignant et recherche	Possible	12 (11HS)	Non	Oui	192.168.1/24
Université de Toamasina / Formation Tourisme	Etudiant et enseignant	Possible	?	Oui	Oui	192.168.1/24
Université de Toamasina / Médecine préventive	Administration	Possible	02	Oui	Oui	192.168.1/24
Université de Toamasina / Bureau Doyen FLSH	Administration	Possible	06	Oui	Oui	192.168.1/24
Université de Toamasina / Formation Doctoral	Tous	Possible	03	Oui	Oui	192.168.1/24
Université de Toamasina / Présidence	Administration	Possible	15	Oui	Oui	192.168.4/24
Université de Toamasina / CICOR-CAG	Tous	Possible	25	Non	Oui	192.168.2/24
Université de Toamasina / CEDI-GREEN	Tous	Possible	15	Non	Oui	192.168.8/24

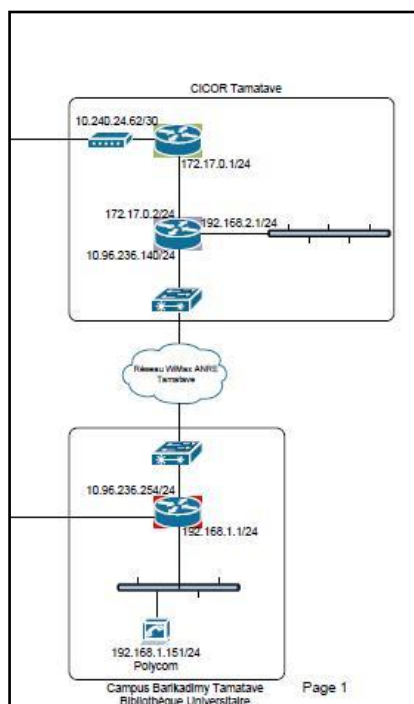
9 novembre 2010

Université de Toamasina / Office du Bac	Administration	Possible	12	Oui	Oui	192.168.6/24
Université de Toamasina / CELVA	Administration	Possible	3	Non	Oui	192.168.10/24
Université de Toamasina / CHU (Hôpital BE)						
Total			174			

Routeurs et serveurs

Description	Visibilité sur le réseau	Services disponibles	Caractéristiques techniques
Routeur machine et firewall	Accessible sur Internet	Serveur Proxy Filtrage internet Dansguardian	CPU 1-processeur Intel Pentium V 3 GHz HDD 80go 512 RAM DDR1
Site internet http://www.univ-toamasina.mg et Server de mail http://mail.univ-toamasina.mg	Accessible sur Internet	Lecture seul	CPU 1- processeur Intel Pentium V 2 GHz HDD 80go 512 RAM DDR1
Routeur machine (pfsense)	Accessible sur le réseau ReNaSup		

Schéma du réseau actuel (information TELMA cf →Tamatave_mesupres.pdf)



Besoins futurs

Internet :

- Souhait de connexion Internet : 2 Mb

Infrastructure :

- Installation d'un réseau sans fils au sein du campus car plusieurs étudiants et enseignants sont équipés d'un ordinateur portables.

Matériels :

- -Nous avons besoins plus de machines pour au sein du BU pour les étudiants car les machines actuelles ne suffisent pas pour tous les étudiants, et cela leurs oblige à faire la queue pour avoir accès à une poste
- -Nous avons aussi besoin de machines dans la salle de LPT pour les enseignants et chercheurs car sur les 12 postes qui y sont, les 11 postes sont toutes a HS.

Réseau FO suite à intervention Mades (coopération française)

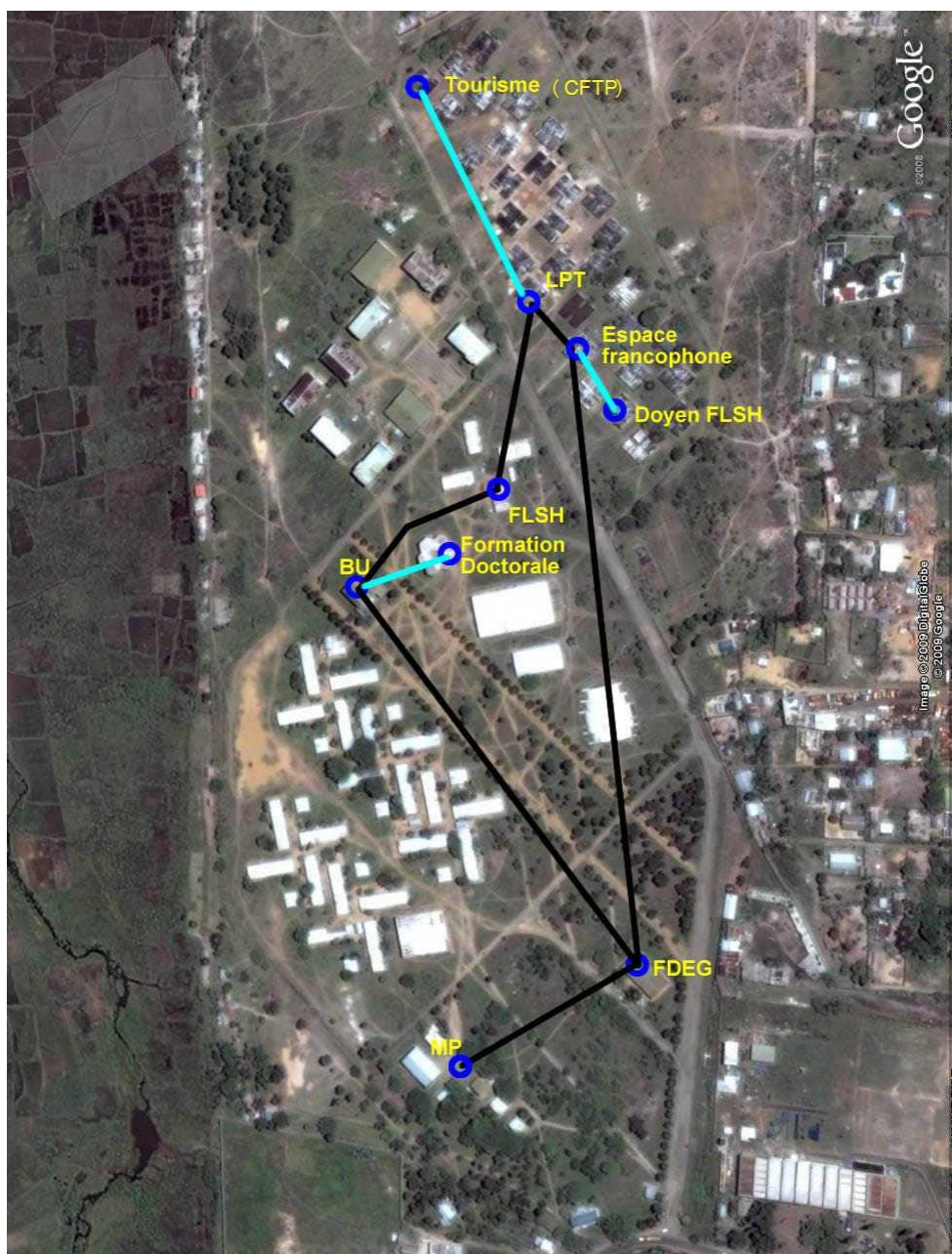
Interconnexion Fibre optique

Pour le campus de Barikadimy, il existe déjà un réseau optique en « anneau », réalisé par le ministère en 2008, interconnectant les bâtiments suivants (Cf. plan d'ensemble §b.3 ci-dessous, connexions en noir):

- Médecine préventive (MP)
- Faculté Droit Economie Gestion (FDEG)
- Bibliothèque Universitaire (BU) – NOC du réseau
- Faculté des Lettres et Sciences Humaines (FLSH)
- Espace Francophone
- Laboratoire Pluridisciplinaire de Toamasina (LPT).

L'extension concerne trois bâtiments (Cf. plan d'ensemble §b.3 ci-dessous, connexions en bleu) :

- Formation doctorale en Lettres
- Bureau du Doyen de la FLSH
- Centre de Formation en Tourisme et Patrimoine (CTFP)



Campus de Barikadimy

Université de Fianarantsoa

Etat du réseau actuel

Ressources humaines

Fonction	Services	Nom	Prénoms	Compétence	Téléphone
Administrateur de réseau&E	UF	SIAKA		ASR	
Responsable informatique&PAT	ENI	ANDRIAMANDROSO	Zafimananjaka Noëlson	Bacc + 2	
Responsable informatique&PAT	CUIFP + Centre de ressources Informatique	BAKARI	Maecha	Ingénieur	
Responsable informatique&PAT	ISTE	RABERANTO	Rodin	Bacc +4	
Responsable informatique&PAT	Office du Bacc	RAZAFIMANDIMBY	Hariliva	Bacc +2	
Responsable informatique&PAT	Scolarité Centrale	RABEZANAHARY	Hoby	Ingénieur	
Responsable informatique&PAT	Service de Bourse	JOROTIANA	Chiria	Ingénieur	
Responsable informatique&E	CNF et ENT	RALAIVAO	Jean Christian	ASR	
Responsable informatique&PAT	Financier	RAZAFINDRAVAO	Vololoniaina	Bacc + 2	
Responsable informatique&PAT	Centre de Recherche	RAKOTONIRINA	Jocelyn	Bacc +2	
Responsable informatique&PAT	BU	ZARAZAFY	Mesmin	Bacc +2	
Responsable informatique&PAT	Fac Sciences		Rémi	Bacc + 4	
Responsable informatique&PAT	Fac DEGS	ANDRIANALY	Sarobidy	Bacc + 3	
Responsable informatique&PAT	ENS	-	-		
Responsable informatique&PAT	SAS	-	-		

Connexion universitaire Internet (financement MESupReS)

Type (adsl, blr, ls, vsat, modem)	Débit (kb)	Débit constaté (kb)
Adsl	256	

Information sur les postes de travail

Etablissement / Salle	Type d'utilisateur : administration, enseignant et recherche, étudiant,	Nombre		Connexion		Plage d'adressage réseau
		Portable	Poste fixe	Réseau local	Internet	
Centre de Recherche	Enseignant / PAT / Etudiants		15	oui	Oui	
BU	Administration		02	Non	Non	
ENT (Andrainjato)	Etudiants		35	Oui	Non	
Service des Intendances Universitaires et de la vie Etudiante	Administration		01	Non	Non	
Service Sport et Culture	Administration		0			
Service Financier	Administration		03	Non	Non	
Service du Personnel	Administration		01	Non	Non	
Service du Projet	Administration		0			
Service du Bacc	Administration		04	Oui	Non	
Présidence	Administration		15	Oui	Oui	
Fac Sciences	Administration		03	Oui	Non	

9 novembre 2010

	Enseignants		01	Oui	Non
	Etudiants		06	Non	Non
Fac DEGS	Administration		03	Non	Non
	Enseignants		00	Non	Non
	Etudiants		0	Non	Non
ISTE	Administration		03	Non	Non
CUPP	Administration		03	Oui	Oui
	Enseignants		02	Oui	Oui
	Etudiants		15	Oui	Oui
ENS	Administration		03	Oui	Non
	Enseignant		02	Oui	Non
	Etudiants		04	Non	Non
ENI	Administration		03	Non	Non
	Enseignant		06	Oui	Oui
	Etudiants		36	Oui	Oui
TOTAL			166		

Routeurs et serveurs

??????

Besoins futurs*Internet :*

- Souhait Adsl 512 au minimum par Etablissement pour la recherche

Infrastructure :

- Seul le site à Amontana n'est pas connecté au LAN du Campus

Matériels :

- Besoins de 148 postes supplémentaires

Campus Numérique Partenaires de l'AUF (Information Mission Mades 04/2010)

Description des salles	Postes prévus	Serveurs / routeurs	Imprimantes	Réseau prévu
Bureau du responsable accessible par la salle de lecture	1			Wifi
Salle de lecture				
Salle des professeurs	10			
Salle d'entrepôt				
Salle de ressources	30			
Total	41	0	1	1

L'École Nationale d'informatique & université de Fianarantsoa (Information Mission Mades 04/2010)

Description des salles	Postes	Serveurs / routeurs	Imprimantes	Réseau
ENI : Centre de ressources informatique	6	5		RJ45
ENI : Cybercafé dual boot windows 2000 / linux	10			
ENI : Cisco académie (machines en dual boot windows 98 / linux)	13			
ENI : Centre de formation continue (machines sous windows 98)	6			
Université : Centre de recherche	15	1 (routeur Mesupres)		RJ45
Université : Bibliothèque	~ 35			Wifi
Total	~ 85	6	NC	3



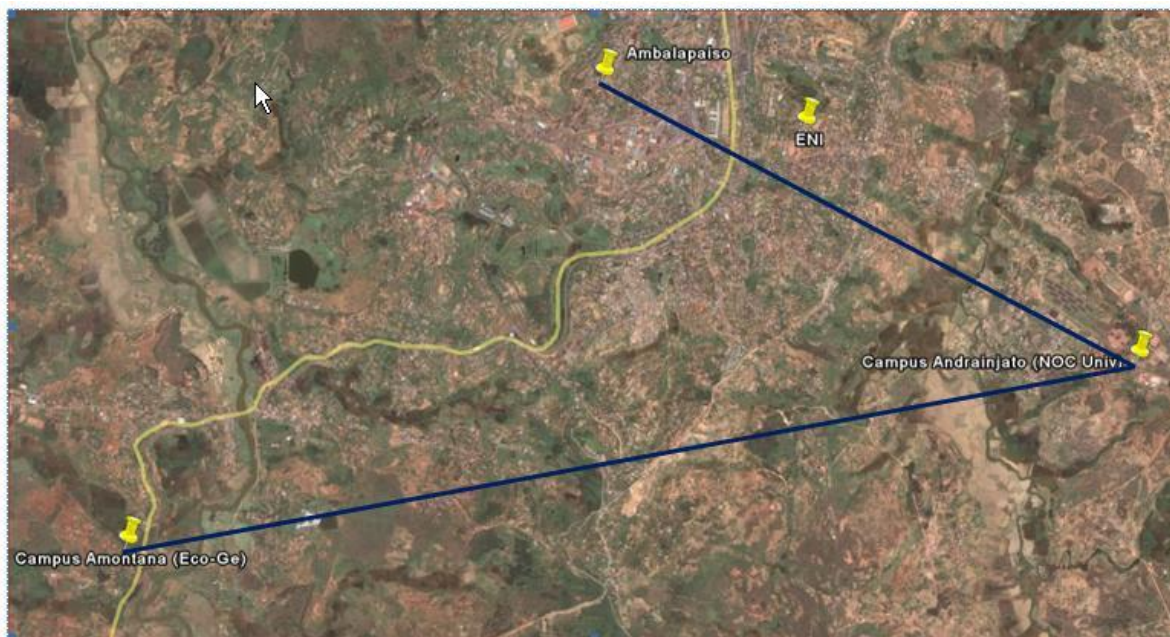
Réseau en cours suite à intervention Mades (coopération française)

Interconnexion WIMAX

L'université de Fianarantsoa est répartie sur 4 sites : Campus d'Andrainjato, site d'Ambalapaiso, Campus Amontana et site de ENI. Le NOC de l'université se situe sur le campus d'Andrainjato au Centre de Recherche. La liaison Campus d'Andrainjato <-> ENI, réalisée prochainement par TELMA dans le cadre de la mise en place du Backbone universitaire national, ne fait pas partie de ce cahier des charges.

Le réseau sans fil WIMAX à réaliser concerne donc les trois autres sites :

- Campus d'Andrainjato (NOC du réseau intranet universitaire).
- Site d'Ambalapaiso (ISTE, CNF partenaire de l'AUF, Service du Bacc, Département de Sciences Sociales – centre ville)
- Campus Amontana (vers RN7 sud)



Interconnexion Fibre optique

Interconnexions réaliser :

Campus d'Andrainjato

- Centre de recherche : NOC local et NOC de l'université (centre du réseau)
- Présidence
- Service financier
- Ecole Normale Supérieure
- Futur bâtiment de la licence LEEE
- Faculté des sciences
- Futur Amphi DEGS
- Bâtiment DEGS et scolarité DEGS
- Bibliothèque universitaire
- Service des Aides Sociales (SAS)





Campus de l'ENI

- Bâtiment principal de l'ENI (NOC local)
- Nouveau bâtiment annexe de l'ENI
- CUFP



IST d'Antananarivo

Etat du réseau actuel

Ressources humaines

Fonction & statut	Services	Nom	Prénom	Compétences	Email	Téléphone
Enseignant chercheur & Responsable des laboratoires informatiques	Direction Générale	RAVELOMANANTSOA	Harinaina		hravelomanantsoa@ist-tana.mg	+261.20.22.414.23 +261.34.03.108.69 +261.32.40.004.27
Chef de division informatique	Service informatique	RANJARANIMARO	Pierrot		pierrot@ist-tana.mg	+ 261 33 11 741 51
Technicien	SDPAE	RASOANARIVO	Andriamihaja		andriamihaja@ist-	+261 33 14 267 56

Informaticien					tana.mg	
---------------	--	--	--	--	--------------------------------------	--

Connexion universitaire Internet (financement privé)

Etablissement concerné	Type (adsl, blr, ls, vsat, modem)	Débit (kb)	Débit constaté (kb)	Fournisseur	Coût mensuel	Financement
	Blr	256		BLUELINE	≈ Ar 200 000	

Information sur les postes de travail

Etablissement / Salle	Type d'utilisateur : administration, enseignant et recherche, étudiant, ...	Nombre		Connexion		Plage d'adressage réseau
		Portable	Poste fixe	Réseau local	Internet	
IST Tana / salle C302	Administration (Secrétariat)		2	Oui	Non	
IST Tana / salle C304	Enseignants		1	Oui	oui	
IST Tana / salle C301	Administration (Directeur Département)		1	Oui	Oui	
IST Tana / salle C305	Etudiants		13	Oui	Non	
IST Tana / salle C010	Etudiants		13	Oui	Non	
IST Tana / salle C101	Administration (Secrétariat)		2	Oui	Non	
IST Tana / salle C101 bis	Administration (Directeur Département)		1	Oui	Oui	
IST Tana / salle C103	Enseignants		1	Oui	oui	
IST Tana / salle C203	Etudiants		5	Non	Non	
IST Tana / salle B108bis	Informaticien		2	Oui	Oui	
IST Tana / salle B108	Administration	1		Oui	Oui	
IST Tana / salle B109	Etudiants, enseignants et recherche		10	Oui	Oui	
IST Tana / salle B105	Enseignants		1	Oui	Oui	
IST Tana / salle B210	Enseignants et recherche		5	Oui	Oui	
IST Tana / salle B211	Etudiants		10	Oui	Non	
IST Tana / salle B112	Etudiants		13	Oui	Non	
IST Tana / salle B207	Etudiants		6	Non	Non	
IST Tana / salle B808	Etudiants		8	Non	Non	
IST Tana / salle B201	Administration (Secrétariat)		2	Oui	Non	
IST Tana / salle B10bis	Administration (Directeur Département)		1	Oui	Oui	
IST Tana / salle A	Administration (Directeur Financière)		1	Oui	Oui	
	Administration		4	Oui	Oui	
	Administration (Scolarité)		1	oui	Oui	
	Administration (Scolarité)		2	Non	Non	
	Directeur Générale	1		Oui	Oui	
IST Tana / salle D	Etudiants		25	Oui	Non	
TOTAL			155			

9 novembre 2010

Routeurs et serveurs

Description	Visibilité sur le réseau	Services disponibles	Caractéristiques techniques
Passerelle Blueline	-	-	Ordinateur de bureau PIV 2 Ghz RAM 256 Mo – DD 80Go

Besoins futurs*Internet :*

- Souhait de connexion Internet : 4 Mbs
- Partage d'informations (cours à disposition des étudiants, travaux collaboratifs, partage d'applications...)

Matériels :

- PC de marque : Stockage de données et serveur de scolarité
- Serveurs de marque : serveur pédagogique Administration réseau et stockage de données

Schéma du réseau actuel

Réseau local filaire simple

ISTRAM**Informations non fournies par l'établissement****Information Mission Mades 04/2010**

Description des salles	Postes	Serveurs / routeurs	Imprimantes	Réseau
Secrétariat du service financier de l'administration générale et du partenariat et le secrétariat de la direction	1			
Secrétariat des études et de la recherche				
Service financier de l'administration générale et du partenariat				
Salle de cours				
Bureau du responsable de la scolarité et des affaires générales				
Salle des professeurs				
Service des études et de la recherche				
Responsables des parcours				
Responsable financier et logistique				
Salle informatique	27	1	1	Wifi
Grande salle permettant des cours magistraux				
Salles non utilisées pour le moment, une pépinière, une ferme.				
Total	28	1	1	1



Université d'Antananarivo

Etat du réseau actuel

Ressources humaines

Fonction & statut	Services	Nom	Prénom	Compétences	Email	Téléphone
Admin Réseau	CREFEDIV	RANDRIAMIRADO	Mijanirina	MISA	mija@univ-	0324292693
Admin Réseau	CREFEDIV	RAMANANA	Hasinarivo	MISA	hasinarivo@univ-	0330277187
Admin Réseau	CREFEDIV	BERNARDIN	-	MISA	haga@univ-	0331473342

Connexion universitaire Internet (financement privé)

Type (adsl, blr, ls, vsat, modem)	Débit (kb)	Débit constaté (kb)
- Adsl	4Mo	3.6 Mo

Connexion privée

Etablissement concerné	Type (adsl, blr, ls, vsat, modem)	Débit (kb)	Débit constaté (kb)	Fournisseur	Coût mensuel	Financement
Fac sciences	Mac Arthur	1 Mo	-	Blueline	-	Mac Arthur
Agro	Mac Arthur	512	-	Blueline	-	Mac Arthur
Degs	-	-	-	-	-	-

Information sur les postes de travail

Etablissement / Salle	Type d'utilisateur : administration, enseignant et recherche, étudiant,	Nombre Poste fixe	Connexion		Plage d'adressage réseau
			Réseau local	Internet	
ESSA		43		43	
ESPA		15		15	
Fac Sciences		157		157	
Fac Sciences RICT		120		120	
Fac LSH		45		45	
Médecine		17		17	
BU		44		44	
IME		3		3	
Formation en Journalisme		3		3	
Agence Comptable		2		2	
Présidence		21		21	
Fac DEGS		50		50	
FMSA		10		10	
AESTC		10		10	
DISQ		44		44	
Total		584			

Routeurs et serveurs

Description	Visibilité sur le réseau	Services disponibles	Caractéristiques techniques
Serveur Web : www.univ-antananarivo.mg	Accessible Internet	Lecteur seul	Fujitsu Siemens, core2duo, 2Go de Ram, DD: 500 Go
Serveur mail : mail.univ-antananarivo.mg	Accessible Internet	Lecteur seul	Fujitsu Siemens, core2duo, 2Go de Ram, DD: 500 Go
Firewall	Accessible Internet	-	PowerEdge
Proxy	Accessible Internet	-	PowerEdge
Monitoring réseau	Accessible Internet	-	PowerEdge

Besoins futurs

Internet :

- Souhait de connexion Internet : 8 Mbps

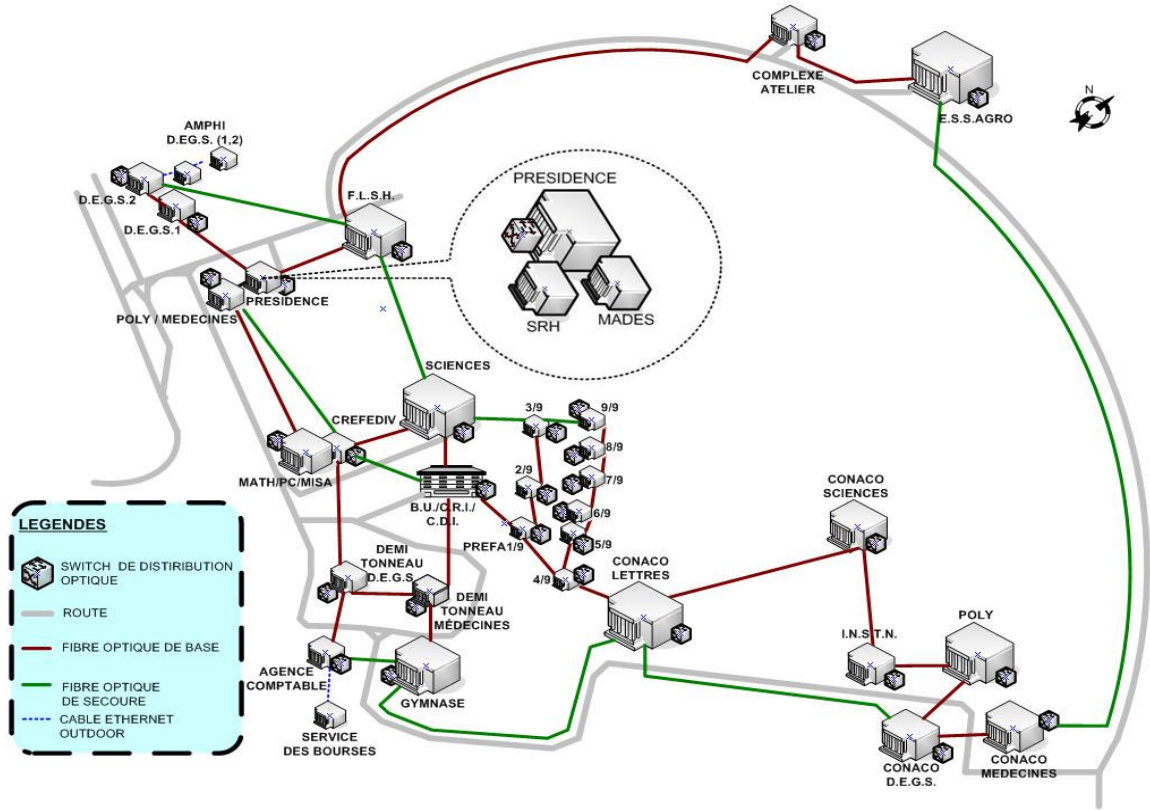
Infrastructure :

- Souhait d'une liaison FO pour chaque établissement

Matériels :

- Nous voudrions des machines serveurs dédiés.
- Nous voudrions un (1) serveur pour chaque service.

Projet non réalisé de LAN Optique (MESupRES 2009 → Projéct_LAN_Optique_UnivTana_2009_Final.doc)



Information concernant la Bibliothèque Universitaire (Fournit BU 2010)

- 30 postes au 1^{er} étage
- 31 postes au rez de chaussée
- 1 serveur documentaire
- 1 passerelle

ENS (dépendant de l'université d'Antananarivo)



9 novembre 2010

Etat du réseau actuel**Connexion Internet (financement Privée)**

Etablissement concerné	Type (adsl, blr, ls, vsat, modem)	Débit (kb)	Débit constaté (kb)	Fournisseur	Coût mensuel	Financement
ENS Tana	adsl	256	14	Telma (Moov)	200 000 Ar x 2	financement propres

Information sur les postes de travail

Etablissement / Salle	Type d'utilisateur : administration, enseignant et recherche, étudiant,	Nombre		Connexion		Plage d'adressage réseau
		Portable	Poste fixe	Réseau local	Internet	
ENS Tananarive	Etudiant		11	<i>oui</i>	<i>Oui</i>	DHCP
	Administration		15	<i>oui</i>	<i>Oui</i>	
	Enseignant		6	<i>oui</i>	<i>Oui</i>	
	Recherche		10	<i>oui</i>	<i>Oui</i>	
	Laboratoire		5			
TOTAL			47			

Routeurs et serveurs

Description	Visibilité sur le réseau	Services disponibles	Caractéristiques techniques
<i>Passerelle Pfsense</i>	<i>Accès limité à l'intranet</i>	<i>ENT</i>	<i>P III</i>
<i>http://www.moov.mg</i>	<i>Accessible sur Internet</i>		<i>Modem routeur</i>

Besoins futurs

Connexion internet : Minimum : 256 kb

Besoins matériels :

- 2 serveurs (Connexion et Production)
- 50 : Etudiants (Laboratoire, Documentation en ligne)
- 25 : Enseignants (Bureaux : 7 départements et 7 filières)
- 50 : Recherches (4 Centres de recherche)
- 30 : Administration (5 Services, 4 divisions et pour les bureaux)



Schéma du réseau actuel

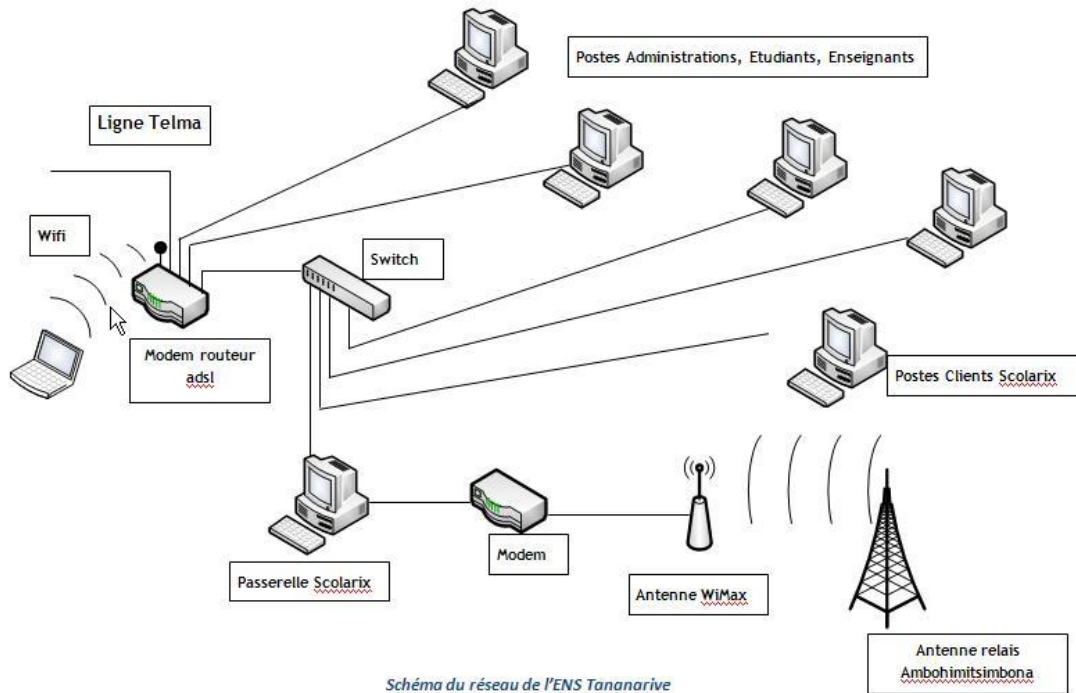


Schéma du réseau de l'ENS Tananarive

ESSA (dépendant de l'université d'Antananarivo)

Etat du réseau actuel

Connexion universitaire Internet (financement MESupReS)

Type (adsl, blr, ls, vsat, modem)	Débit (kb)	Débit constaté (kb)
Wimax via l'université	?	?

Information sur les postes de travail

Etablissement / Salle	Type d'utilisateur : administration, enseignant et recherche, étudiant,	Nombre		Connexion		Plage d'adressage réseau
		Portable	Poste fixe	Réseau local	Internet	
ESSA/labo info	Étudiants		22	Oui	Oui	Dhcp
ESSA/CID	Étudiants		35	Oui	Oui	Dhcp
ESSA/salle de prof	Enseignants		5	Oui	Oui	Dhcp
ESSA/scolarité	Personnel		5	Oui	Oui	Dhcp
ESSA/services&Dép.	PE/PAT		20	Oui	Oui	Dhcp
TOTAL			87			

Routeurs et serveurs

Description	Visibilité sur le réseau	Services disponibles	Caractéristiques techniques
1 serveur de fichiers	Intranet	Partage de fichiers	Intel Xéon TX200S4 / HDD 3*73Go SAS RAID / 2Mo de RAM
1 serveur DHCP	Intranet	Attribution IP	Intel P4 Compaq / HDD 20Go / 256Mo de RAM
1 routeur pfsense	Intranet	Passerelle scolairix/net	Intel P4 NEC / HDD 20Go / 256Mo RAM

Besoins futurs

Connexion internet : 2048 Kbps (2 Méga)

Utilisation :

- échange de mail



9 novembre 2010

- mise à jour antivirus
- consultation et téléchargement des revues scientifiques
- transfert de fichiers (FTP)
- forum de discussion

Besoins matériels :

- 5 switch manageables (24 ports)
- 10 cartes réseau PCI 10/100
- câble réseau FTP cat 6e
- connecteurs RJ45 cat 6^e
- 1 serveur (Applications, impression)
- 3 ordinateurs (complément de poste de travail Labo Informatique)
- 2 ordinateurs portables (Administration réseau et serveur, Gestion et suivi de formations)

Schéma du réseau actuel



CONCLUSION

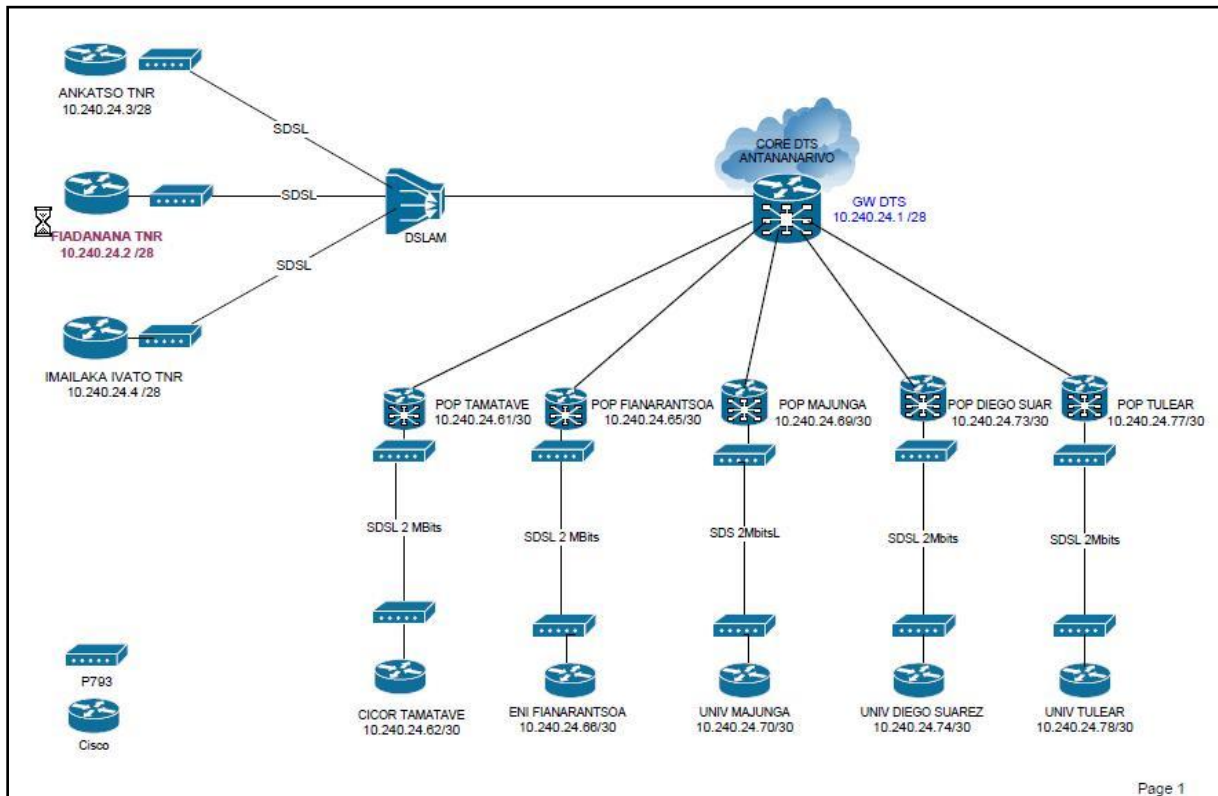


Schéma Backbone (Information TELMA)

Vision des connexions internet

Etablissement	Connexion	Privée	Demande
Université de Tuléar - Toliara	256	1 Mb	1 Mb
Université de Tamatave - Toamasina	256		2 Mb
Université de Mahajanga	256		2 Mb
Université de Fianarantsoa	256	256	4 Mb
Université de Diego - Antsiranana	256		2 Mb
Université d'Antananarivo	4 Mb	1 Mb & 512	8 Mb
ISTRAM			
IST Antananarivo	256		4 Mb
IST Diégo - Antsiranana	256		512
Total	~6 Mb	~3 Mb	~24 Mb

Total des postes clients recensés (il en manque beaucoup)

Etablissement	Nombres de postes actuels	Serveurs	Besoins	Serveurs
Université de Tuléar - Toliara	85	2	70	
Université de Tamatave - Toamasina	174	3	52	
Université de Mahajanga	25	2	36	2
Université de Fianarantsoa	166	6	148	
Université de Diego - Antsiranana	293	3		2
Université d'Antananarivo	584	5		15
ISTRAM	28	1		
IST Antananarivo	155	1		
IST Diégo - Antsiranana	150	3		1
Total	1660	26	306	20