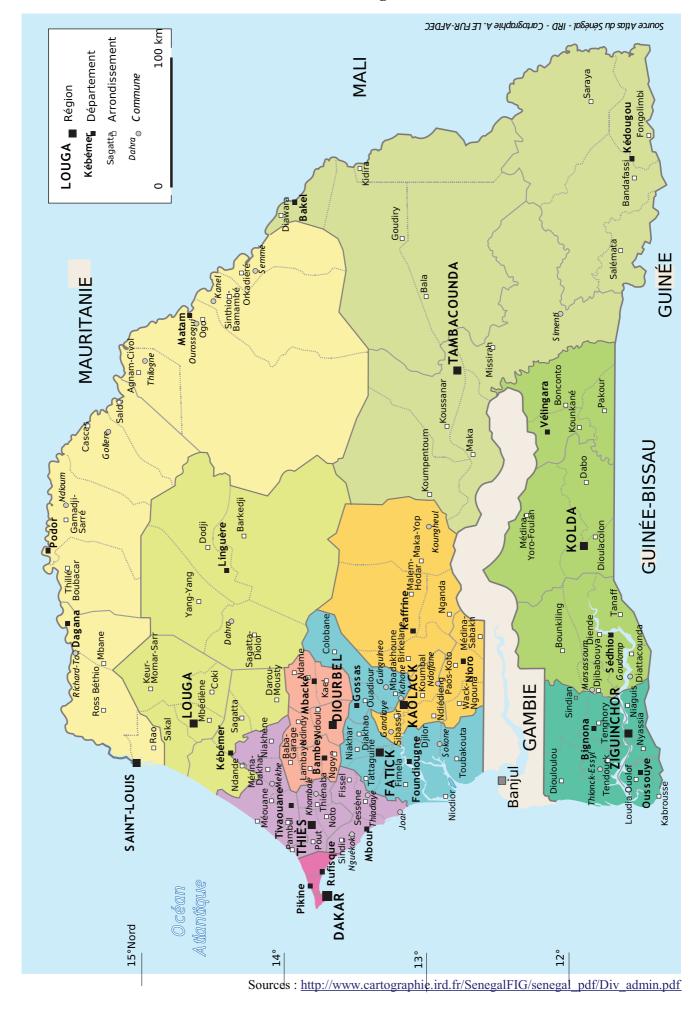
ANNEXES

Table des annexes

- 1. Carte du Sénégal
- 2. UVA Confidentiality Agreement
- 3. Observations du point d'accès à Internet du Campus Numérique Francophone de Dakar
- 4. Observations des usages sur le campus de Dakar : Les historiques de recherches sur Google et YahooSearch
- 5. Grille d'entretien individuel
- 6. Grille d'entretien collectif
- 7. Liste des entretiens
- 8. Questionnaire de l'enquête quantitative AUF
- 9. Protocole de l'enquête quantitative sur les usages et accès internet des étudiants de l'UCAD
- 10. Exemple de fiche destinée aux enquêteurs
- 11. Questionnaire de l'enquête UCAD
- 12. Cartes de la connectivité de l'Afrique et du Sénégal
- 13.Extrait d'un entretien avec T. Noël
- 14. Liste des Formation Ouvertes et A Distance proposées par l'AUF en 2006-2007
- 15.Effectifs enseignants de l'UCAD, 2006-2007

1. Carte du Sénégal



2. UVA confidentiality agreement



AVU Headquarters 71 Maailm Juma Road Milimani P.O. Box 25405-00603

> 254 20 271 2056 to 254 20 271 8099 fa 254 733 62441

> > contact@avu.or

This Agreement is made as of the day of , 20...

BETWEEN:

1.

	laws of Kenya and having its principal place of business at 71 Maalim Juma Road, P.O. Box 25405-00603, Nairobi, Kenya (hereinafter called "AVU"); and
2.	the person utilising the Confidential Information] (hereinafter called the "Researcher").
	Guilaine Thébault

The African Virtual University, an intergovernmental organization established under the

WHEREAS:

- (A) The AVU has documents which contain Confidential Information (as hereinafter defined) including without limitation evaluation reports compiled in respect of AVU's activities and business.
- (B) The Researcher wishes to use certain Confidential Information as a reference point in his research and analysis and AVU is willing to allow such use subject to the provisions of this Agreement.
- (C) The parties wish to record their rights and obligations in respect of the said Confidential Information with a view to preserving the confidentiality of the Confidential Information and proprietary features contained therein.

NOW IT IS HEREBY AGREEDas follows:

- 1. <u>DEFINITIONS AND INTERPRETATION</u>
- 1.1 In this Agreement (including its recitals) unless the context otherwise requires the following terms shall have the following meanings:

"Confidential Information" means any and all of the business, technical and financial information which AVU may from time to time at its sole discretion agree to give the Researcher in relation to the activities of AVU including its partner institutions (including without limitation documents, proposals, computer programs, technical drawings, graphics and media files, ideas, inventions (whether patentable or not), schematics and other technical, business, financial, customer and product development plans, forecasts,

strategies and information) the information relating to AVU's services, business strategies and affairs, market opportunities and initiatives, know-how, trade secrets, pricing information, financial reports, information relating to persons dealing with AVU and/or its partner institutions, information relating to the activities, operations, plans and intentions of AVU and/or its partner institutions and their employees and officers that is prepared by or on behalf of AVU and/or its partner institutions or is owned by or in possession of AVU and/or its partner institutions which AVU may be willing to disclose to the Researcher for the purpose of the Researcher using the same solely for research and analysis purposes and as provided in this Agreement.

- 1.2 Unless the context otherwise requires, in this Agreement:
 - (a) words denoting the singular number shall include the plural and vice versa and reference to the masculine gender includes a reference to the feminine gender and neuter and vice versa;
 - (b) references to Sections, clauses and sub-clauses unless otherwise provided, are to be construed as references to the Sections, clauses and sub-clauses of this Agreement; and
 - (c) the expression "person" includes a natural person, body corporate, unincorporated body, state, state agency, governmental authority or firm.
 - Section headings are for convenience only and shall not affect the construction of this Agreement.
- 1.4 Any covenant by the Researcher not to do an act or thing shall be deemed to include an obligation not to permit or suffer such act or thing to be done by another person so far as this is within his power or control.
- 2. OBLIGATIONS OF NON-DISCLOSURE BY THE RESEARCHER
- 2.1 The Researcher covenants and agrees:

1.3

- 2.1.1 not to disclose the Confidential Information to any person without the prior express written consent of the AVU or unless required by law, court order or regulatory body and any such disclosure shall be made subject to first giving notice to the AVU;
- 2.1.2 to hold the Confidential Information in the strictest of confidence and to take the same degree of reasonable care to protect such information and report as he does or may do with his own confidential information and report;
- 2.1.3 not to disclose or use the Confidential Information or any information derived therefrom to any person, supplier, business, third party or other organization and shall not suffer or permit the same to be used for the benefit of the employees or the benefit of another person, company, organisation or body without the express written permission of AVU;
- 2.1.4 not to reverse engineer, tamper, alter or copy the Confidential Information;
- 2.1.5 not to export, allow for export, or distribute, publicize, advertise or otherwise bring into the public domain the Confidential Information or any product derived therefrom;

- 2.1.6 that upon request by AVU to hand over the Confidential Information to AVU and immediately surrender any and all records, files, letters, memos, faxes, notebooks,
 - tangible material containing the Confidential Information and any and all copies or extracts thereof;
- 2.1.7 agrees he shall be liable for all improper disclosures by his employees or agents; and
- 2.1.8 to indemnify and keep indemnified AVU its officers and employees and agents from

on a full and unqualified indemnity basis against all costs actions claims demands or losses of any kind or whatsoever nature and howsoever arising suffered or incurred by the Indemnified Person whether directly or indirectly from any unauthorised disclosure misrepresentations or distortions of the information contained in the Confidential Information and shall defend indemnify and hold harmless each Indemnified Person from and against any and all liability loss claims demands suits actions damages or

or is in connection with the disclosure of the Confidential Information by the Researcher.

- 3. AUTHORISED USE AND OWNERSHIP OF CONFIDENTIAL INFORMATION
- 3.1 The Researcher acknowledges and agrees that the Confidential Information will be used only for reference purposes in connection with his research and that the Confidential Information will not be used by him for any other purpose whatsoever it being recognised that AVU has reserved all rights to the Confidential Information.
- 3.2 AVU as to the accuracy or completeness of the Confidential Information and AVU
- 3.3 The Researcher agrees that all documents, records and files containing Confidential Information provided by AVU or its agents shall remain the property of AVU and that the Confidential Information shall remain the property of AVU and its disclosure shall not confer on the Researcher any rights, including intellectual property rights, over the Confidential Information.
- 3.4 The Researcher acknowledges and agrees that he shall only use the Confidential Information for research purposes and shall not make or permit to be made any commercial use of the Confidential Information.
- 4. OWNERSHIP OF INTELLECTUAL PROPERTY
- 4.1 The Researcher acknowledges and agrees that no license or right is granted hereby to claims of patent, invention, discovery or proprietary or other intellectual property rights of AVU now or in the future held, made or obtained.
- 5. NON-ASSIGNMENT

- 5.1 This Agreement is personal to the Researcher and shall not be assigned or otherwise transferred in whole or in part by him without the prior written consent of the AVU.
- 6. GOVERNING LAW.
- 6.1 This Agreement shall be governed by and construed in accordance with Kenyan law.

IN WITNESS whereof this Agreement has been entered into the day and year first above written.

Signature of Desta

[Executed by [name of the Researcher] in the presence of:

Signature of Researcher

Name of Dean or Academic Supervisor of

the Researcher Coulon

SIGNED for and on behalf of AFRICAN VIRTUAL UNIVERSITY

by Dr Bakary Diallo

Signature of witness

JOYCE MARINBA

Name of witness

Page 4 of 4

AVU Headquarters 71 Maailm Juma Road Milimam

> 254 20 271 2056 te 254 20 271 0099 fax 254 733 624412

> > contact@avu.org

Dated as of the	day of	, 20
AFRICAN V	IRTUAL UNIVERSITY	
	- a n d -	
[NAME OF	THE RESEARCHER]	

Anjarwalla & Khanna
Advocates
ALN House
Eldama Ravine Gardens
Off Eldama Ravine Road
Westlands
P.O. Box 200-00606 Sarit Centre
Nairobi, Kenya
Tel: (254 20) 3748089, 3740345, 3740347
(254) 722 278297, (254) 733 620753
Fax: (254 20) 3740242

E-Mail Address: nbi@africalegalnetwork.com

CONFIDENTIALITY AGREEMENT

3. <u>Observations du point d'accès à Internet</u> <u>du Campus Numérique Francophone de Dakar</u>

Protocole:

Au cours de cette première observation, l'enquêteur a pris un abonnement au point d'accès à internet du Campus Numérique Francophone de Dakar. Il est venu se connecter régulièrement dans les différentes salles et a observé les usages des étudiants présents. L'historique de connexion n'est pas public sur les ordinateurs de l'AUF (puisque chaque session est personnelle et accessible avec un loggin et un mot de passe), il a donc fallu observer directement les écrans des ordinateurs voisins.

Sont donc référencés dans ce tableau :

- la date et l'heure de connexion ;
- la salle (« espace »);
- le nombre d'étudiants présents (approximativement) ;
- les sites consultés par le voisin de gauche (G) et celui de droite (D) ;
- les remarques sur l'environnement ou sur des événements particuliers.

Cette première observation est de nature exploratoire et a permis la mise en place de l'enquête quantitative qui a suivi.

Date / heure	Espace	nombre étudiants	sites	consultés par étudiants	Rma
ct.	30-oct. Europe			Hi 5	Introduction de la cle usb à l'arrière de l'unité centrale >
14:00 - 16:00				MSN	étudiant à coté me fait remarquer la clapet, à l'avant de l'UC, sous
				Studyrama : études en All	l'interrupteur, d'accès plus pratique
				Daad DE (?)	>> maitrise du matériel
				Yahoo	
07/11/2006		4 ou 5	Э	Hotmail	2e salle occupée pour formation C3LD
11:30 - 13:00	Infothèque				
13:00 - 13:30	Europe	20N	О	Yahoo	
				Skyrock.com/rencontre	
				Teemix	
			ڻ ن	Sudoku.games.yahoo.net	
08/11/2006					2e salle occupée pour formation C3LD
11:30	11:30 Infothèque	pleine			
11:30 - 11:50	Europe	occnbée	О	Rewmi	certains étudiants ont un la observer : quels type d'usager
				Yahoo actualités	n
				Yahoo sport	explorateur windows de la consultation mail?
11:30 - 12:50			9	IPG	
				Yahoo	→ mail pour recherche d'emploi - prof d'eco
				Ingentaconnect	
				Boursorama.com	
				Yahoo finance / economie	
12:20-13:00			О	Pointscommuns	
				Yahoo	
				Evene.fr	
				Psychologies.com	
09/11/2006			Э	Caramail	présence de 9:00 à 11:30, personne sur les ordi
9:00 - 9:30				Yahoo	qq visiteurs (2-3) auprès du documentaliste
13/11/2006Amérique	Amérique	pleine			30 mn d'attente, 2 salles occupées pour formations : LPI et
	Infothèque	pleine			formation professionnelle environnement (avec UEMO, ESP),
11:00 - 11:44	Amérique	occupée	Ω	discut.fr	système de rotation pour salles restantes, 3/4H de consultation
				yahoo	mail afromeet
				iatchad.com	

0.000 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	7		11.04.00.01	
14/11/2000	enhilellik	aednood		חסנווומוו	
09:30 - 10:30	salle idem			Gmail	
	dne la veille			google	cherche à ouvrir un compte sur amail. mais des difficultés. alors
				clubic.com	recherches sur le net, via google. Atterit sur clubic et tente d'ouvrir
				soninkara	son compte sur clubic, sans y parvenir. Mauvaise maitrise
9:30 - 10:45			9	vacher.com	cherche musique "my heart will go on" (C.Dion, après diffusion
				rewmiclip	titanic)
				educ.gouv.sn (ENA)	fond d'écran personnalisé
				google	recherche info sur concours adm cours des comptes
10:30 -11:15			Q	lequotidien.sn	
				sites divers pour une recherche sur éthymologie sirop	sur éthymologie sirop
				anglaisfacile.com	
10:45 - 11:15			9	yahoo.com publicTV	
				yahoo mail	
15/11/2006Amérique	Amérique	occupée	a	nashville.ebudy.com	salle idem que la veille / salle infothèque réservée aux
9:15 - 9:53				hotmail.com	abonnements mensuels
				yahoo sport	
9:53 - 10:45			Q	walf.sn	travail sur doc open office
				yahoo.fr	
				retscreen international	
16/11/2006Amérique	Amérique	occupée	О	Inist	recherche bibliographique : article et mémoire
13:45 - 14:45				google	
				mémoire online	
				nber.org	
			9	talbeducation	navigateur de document

4. <u>Observations des usages sur le campus de Dakar :</u> <u>Les historiques de recherches sur Google et YahooSearch</u>

Protocole:

L'enquêteur s'est connecté régulièrement dans un certain nombre des cybers implantés sur le campus de l'UCAD. Pendant ces moments de connexion, il a regardé l'historique des sites consultés et l'historique des formulaires entrés sur les moteurs de recherche Google et Yahoosearch.

Ce tableau dresse la liste des historiques de recherches, en les classant par thèmes, et par cyber.

Trois cybers ont été observés :

- Sinkou
- celui de la Bibliothèque Universitaire (BU)
- celui de l'Amicale des Etudiants de la Faculté des Sciences et Techniques (FST).

Les formulaires ont été regroupés par thèmes :

- culture / actualités
- recherches spécifiques relatives à la formation
- informatique et les logiciels informatiques
- universités étrangères
- religion
- divertissements, musique et sport
- rencontres, réseaux, amitiés, sexe.

Culture / actualités Sinkou « l'immigration clandestine au senegal » « caricature du prophète mouhamed par la presse danoi « carcature sur prophete mouhamed reaction au senegal » « un resume sur la caraicature du prophete mouhamed par la presse danoi » abdoulave wade actualités du mois de février actualités du mois de février du mois de février 2006 association canadienne de developpement association canadienne de lutte contre le sida association de jeunes canadienne de developpement coupe du monde 2006 info cameroun karim wade la vie du president de la republique l'alternance au senegal les associations de développement international wade insolite www.seneweb.com Recherches spécifiques relative à la formation Sinkou les ethnies du Cameroune abortion in women analyse de discours analyse financière anticorps specifique des organes anticorps sur wikipedia aventispharma Cameroune : les mambayes carte carte maroc cheval sur wikipedia comment destabiliser un groupe comprendre la psychologie de groupe comprendre la psychologie sociale comprendre le langage des gestes comprendre le langage non verbal cours de geometrie algebrique cours sur la serotherapie créer une SA avec 1 euro créer une SARL avec 1 euro definition caricature definition d'un boitier definition caricature definition d'un vecteur constant demarche de creation d'un clinique veterinaire diagnostique strategique et financier document de projet d'installation de veterinaire en clientèle privée en afrique drugs for abortion acuador telephone code etude de la serotherapie etude des anticorps chez les animaux etude du cheval etude du cheval sur wikipedia etude du système immunitaire et production des anticorps etudes des lymphocytes B et production d'anticorps etudes des lymphocytes B et production d'anticorps chez les animaux

examen neurologique

geodynamig externe

gestions des risques financiers

histoire des pasteuriens

histoire generale de l'afrique

images satellite

ingénierie financiere

la mediterranée orientale au 16e siècle

la révision constitutionnelle sous le 5e siecle

langage non verbal

le marché des actions

le marché des capitaux

le marché des obligations

le marché des produits dérivés

les régimes politiques : le regime mixte

ioo rogiirioo poilliquoo : io rogiirio irii

les utilisations de la serotherapies

les utilisations scientifiques du cheval

marijuana

medical tablets for abortion

micro-finance et micro-credit

morphopsycologie

pnl

pratique de la psychologie sociale

projet d'etablissement d'une clinique veterinaire

proverbe americain

que veut dire caricature

reseau quebec

seolab

serotherapy

serum produces horses

serum sickness

site de recherche medicale

specificité du systeme immunitaire des chevaux

système immunitaire des animaux

tout sur la serotherapie

travaux pratique « interferometre de michelson »

travaux sur les anticorps à l'institut pasteur

usa

utilisation du cheval en medecine humaine

vecteur constant

www.revues.org

le retrait des actes administratifs

Cyber BU

PAS dates et bilan

politiques d'ajustement structurels

politiques d'ajustement structurels au senegal debuts application

bibliographie de Sedou Badian

commission de lutte contre la corruption, la non transparence et la concussion

conquètes et resistances en Sénégambie au 19e siecle

conquètes et resistances en Sénégambie au 19e siecle : site : fr.wikipedia.org

definition des valeurs morales

foramen du crane

histoire des OGM

la science et les valeurs morales

les métiers humanitaires au canada

les valeurs morales

les valeurs morales dans les sociétés africaines

les valeurs morales dans les sociétés européennes

	les valeurs morales en europe
	membre inférieur
	ogm
	steologie de la mandible
	seydou badian bibliographie
	tekrur@refer.sn
	tekrur-suscribe@yahoogroupes.fr
	the effects of racism on the black america
	traduction
	www.wikipedia.org
Cyber FST	google.sn
Cyber 1 C 1	Informatique, logiciels
Sinkou	avg free
Silikou	definition d'un boitier
	definition d'un boitier en informatique
	definition de citrix
	firefox
	logiciel de téléchargement
	logiciel meditel
	meditel
	Meditel (logiciel)
	photoimpact version 10
	skype
	telechargement de photoimpact version 10
	tunnel vpn
	un octet
	Universités étrangères
Sinkou	s'inscrire à la faculté de droit virtuelle de Lyon
	faculté de droit virtuelle de Lyon
	s'inscrire en master2
	s'inscrire en master2 droit
	université de versailles
Cyber BU	aides universitaires par l'UNESCO
	aides universitaires par les organisations non gouvernementales
	ecole de formation d'hotelerie en espagne
	ecole de formation de tourisme en espagne
	ecole de formation en espagne
	institut de formation en belgique
	préinscription
	préinscription en licence informatique
CYBER EST	les IUT en France
O I BEIX I G I I	www.campusfrance.org
	Religion
Cyber FST	www.silencedesmosquées
Cyber F31	recitations du coran
Sinkou	Divertissements, musique, sport
Sinkou	Avec quel genre de guitare Slash jouait-il essentiellement
	akon
	daddy bibson
	dmx
	dread maxim
	eminem
	emission de France 2 les zamours
	Emission de France 2 les zamours
	feuilleton le passion
	gigstudio
	henri camara
Thábault Guile	ina Thèse de science politique 2000

images insolites insolites jimi hendrix jouait il essentiellement avec guitare les paul iololi koffi olomide le film familia est il un film français le site web de jay-z le site web de nelly le site web de puff dady magazine rap us morgan heritage morgan heritage I musique afrique pro evolution soccer 5 restaurant au senegal ronaldinho rubi senerap.org slash jouait il essentiellement avec guitare les paul sonnerie du bebe qui rit sonnerie du bebe qui rit sur le PC tf1 titi video de l'equipe du bresil video du match allemagne italie viviane ndour zinedine zidane cyber BU harry poter uefa champion leagues horoscope Rencontres, réseaux amitiés, sexe Sinkou 100% free dating site 2006 building strong penis dating saudi arabia dating site 2006 filles nues au senegal french touch seduction images pornographiques les adresses des maisons des prostituées de dakar les miss sénégalaises les numéros de téléphones des prostituées de dakar les plus belles filles au monde les plus belles filles au senegal les prostituées de dakar les prostituées de dakar liberté 4 les quartiers de prostituées à dakar mariage saudi arabia penis photos pronographiques pornographies au sénégal prostituées dakaroises proverbe d'amour site de tchatche senegalaise site de discussions avec les prostituées de dakar site de tchate senegalaise vagin d'une africaine www.89.com

Cyber BU	amis
	chatting.net
	connexion msn
	konvict086.skyblog.com
	messenger
	123love
	amis
-	Autres
Sinkou	arbicdream
	claverone
	gmail
	high blod preasure
	ibrahima olou ndiaye
	jmd france
	les ambassades
	mambaye ndiaye
	msn
	origine
	spice
	yahoo messenger
	hotmail.com
cyber BU	msn hotmail
	photos de nouveaux nés
	us ambassy dakar
	yahoo.fr
	yahoo mail.fr

5. Grille d'Entretien Individuel

Acteurs FOAD et CNF – CAI (enseignants-chercheurs, documentalistes, responsable programme, staff, tuteurs, concepteurs)

Consigne générale

Pouvez-vous me parler de l'usage des TIC dans l'enseignement supérieur, tel qu'il est mis en œuvre par votre institution ?

Implication

- Présentation : rôle ? Implication dans programme ?
- Pas informaticien : comment en est venu au TIC ?
- Qu'apporte-t-elles de plus à votre profession ?
- Quelles difficultés par rapport à l'université classique, ou inversement ?

Université dans les représentations

- Avez-vous déjà suivi une formation à distance ? Via les TIC ?
- Si vous deviez qualifier l'université en 3 mots, quels seraient-ils?
- Formation et recherche?

Crise universitaire

- Possibilité d'en sortir ?
- Rôle des TIC?
- Impacts de programmes tels que celui AUF / UVA ?

Globalisation

- Quel impact sur l'université ?
- Déplacement des populations et université ?
- Rôle des TIC dans ce contexte?

Dématérialisation – Numérisation

- Où avez-vous accès à internet?
- Université virtuelle ? Pas de mur
- Relation aux outils : plateforme, interface, portail, intranet, etc ?
- Qu'est-ce que cela fait de ne travailler qu'avec informatique et étudiants et collègues à distance?
- Ouelles relations avec eux?

Routinisation - Accoutumance

- Qu'est-ce que internet a changé dans la formation ? (formation, accès IST & production)
- Quel équipement personnel ? Ordinateur / connexion internet ?
- Revenir aux formations traditionnelles, sans cet outil?
- FOAD devait-se généraliser ou rester qqch d'exceptionnel?
- Encouragerait les collègues à se mettre à ses outils / les étudiants à suivre de telles formations ?

6. Grille d'entretien collectif

Apprenants FOAD (AUF); étudiants UVA Dakar et Saint-Louis

Consigne générale

Vous êtes étudiants dans une formation à distance, pouvez-vous me raconter comment cela se passe et ce que cela change pour vous ?

FOAD

- Tour de table : formation suivie ?
- Pourquoi avoir choisi cette formation?
- Qu'apporte-t-elle de plus ?
- Quelles difficultés par rapport à l'université classique, ou inversement ?

Université dans les représentations

- Déjà inscrit à l'université, dans formation présentielle ?
- Si vous deviez qualifier l'université en 3 mots, quels seraient-ils ?
- Formation et recherche?

Crise universitaire

- Possibilité d'en sortir ?
- Rôle des TIC?
- Impacts de programmes tels que celui AUF / UVA ?

Globalisation

- Quel impact sur l'université ?
- Déplacement des populations et université ?
- Rôle des TIC dans ce contexte?

Dématérialisation – Numérisation

- Où avez-vous accès?
- Université virtuelle ? Pas de mur
- Relation à la plateforme ?
- Qu'est-ce que cela fait de ne travailler qu'avec informatique et camarades et prof a distance?
- Ouelles relations avec eux?

Routinisation – Accoutumance

- Qu'est-ce que internet a changé dans la formation ? (formation, accès IST & production)
- Quel équipement personnel ? Ordinateur / connexion internet ?
- Revenir aux formations traditionnelles, sans cet outil?
- FOAD devait-se généraliser ou rester qqch d'exceptionnel?
- Encouragerait d'autres étudiants à suivre de telles formations ?

7. Liste des entretiens

1) Entretiens AUF

- Entretien avec Cheikh Fall, Assistant de programme FOAD, Dakar, 15 novembre 2006, [non enregistré]
- Entretien avec **Zoser Biziki**, Technicien informatique CNFD, Dakar, 17 novembre 2006, [non enregistré]
- x Entretien avec **Michel Namar**, Responsable CAI Saint-Louis, Saint-Louis, 23 novembre 2006 [non enregistré]
- Entretien avec **Abdelkader Galy**, Responsable du Campus Numérique Francophone de Dakar, Dakar, 5 décembre 2006 [non enregistré]
- Entretien avec **Pierre-Jean Loiret**, administrateur délégué du programme V, Dakar-Paris, 05 février 2007 [visioconférence]
- Entretien avec **Laurent Gomis**, Expert FAD de l'AUF et Tuteur du M2 Droit du cyberespace africain, Dakar, 09 mars 2007 [1h05]
- Entretien collectif (2) avec des **apprenants de l'AUF (a)**, Saint-Louis, *16 février 2007* [1h10]
- Entretien individuel avec un **apprenant de l'AUF (b)**, Dakar, *13 mars 2007* [durée enregistrement : 41mn]
- Entretien individuel avec un apprenant de l'AUF (c), Dakar, 14 mars 2007 [45mn]
- Entretien individuel avec une apprenante de l'AUF (d), Dakar, 14 mars 2007 [35mn]
- Entretien collectif (2) avec des apprenants de l'AUF (e), Dakar, 16 mars 2007 [1h00]
- Entretien avec **Abdourahmane Mbengue**, Expert FAD de l'AUF et Tuteur pour la formation UTICEF et le M2 Droit du cyberespace africain, Dakar, *23 mars 2007* [35mn]
- Entretien individuel avec une **apprenante de l'AUF (f)**, Dakar, 27 mars 2007 [31mn]
- Entretien individuel avec un apprenant de l'AUF (g), Dakar, 18 avril 2007 [54mn]
- Entretien collectif (3) avec des apprenants de l'AUF (h), Dakar, 18 avril 2007 [1h58]
- Entretien avec **Thomas Noël**, Directeur intérimaire du CNFD et Coordinateur des infrastructures techniques de l'AUF, Dakar, *06 juin 2007* [2h27]
- x Entretien avec **Aminata Deme-Sakho**, Responsable Infothèque, Dakar, *26 juin 2007* [non enregistré]
- Entretien avec **Pierre-Jean Loiret**, Administrateur délégué du Programme V, Paris, 13 février 2008 [50mn]
- Entretien avec **Frantz Fongang**, Responsable des formations présentielles de l'AUF, Paris, *13 février 2008* [50mn]

2) Entretiens Master Droit du cyber-espace

- Entretien avec **Mbissane Ngom**, Tuteur M2 Droit du Cyberespace africain, Nantes, *19 janvier 2007* [1h09]
- Entretien collectif (5) avec les **étudiants de Saint-Louis du M2 Droit du cyberespace**, Saint-Louis, *12 février 2007* [1h08]
- Entretien avec **Mamadou Niane**, Tuteur M2 Droit du Cyberespace africain, Saint-Louis, *15 février 2007* [40mn]
- Entretien avec **Papa Assane Touré**, Tuteur M2 Droit du Cyberespace africain, Saint-Louis, 15 février 2007 [44mn]
- Entretien avec **Boubacar Diallo**, tuteur du M2 Droit du Cyber-espace africain, Saint-Louis, *16 février 2007* [46 mn]

- Entretien individuel avec un **apprenant non sénégalais du Master 2 Droit du**Cyberespace africain (a), 28 février 2007 [Messagerie instantanée Yahoo Messenger]
- x Entretien individuel avec un **apprenant non sénégalais du Master 2 Droit du** Cyberespace africain (b), 01 mars 2007 [Messagerie instantanée (Awarness) Plateforme Accolad]
- x Entretien individuel avec un **apprenant non sénégalais du Master 2 Droit du** Cyberespace africain (c), 01 mars 2007 [Messagerie instantanée (Awarness) Plateforme Accolad]
- Entretien collectif (4) avec des apprenant non sénégalais du Master 2 Droit du Cyberespace africain (d), 01 mars 2007 [Chat Plateforme Accolad]
- Entretien avec **Abdoullah Cissé**, Responsable scientifique du M2 Droit du Cyberespace africain et Directeur du CUR de Bambey, Dakar-Bambey, *21 mai 2007* [2h05]

3) Entretiens UVA

- Entretien avec **Sow**, Coordinateur technique UVA Saint-Louis, Saint-Louis, 09 février 2007 [38mn]
- Entretien avec **Ibrahima Gueye**, Coordinateur pédagogique UVA Saint-Louis, Saint-Louis, *10 février 2007* [56mn]
- Entretien avec **Abdou Farota**, Ancien directeur de l'UVA Saint-Louis, Saint-Louis, *14 février 2007* [1h26]
- Entretien avec **Gane Samb Lo**, Ancien directeur de l'UVA Saint-Louis, Saint-Louis, 14 février 2007 [1h31]
- Entretien collectif (2) avec les **étudiants de l'UVA Saint-Louis (a)**, Saint-Louis, 16 février 2007 [48mn]
- Entretien avec **Camara**, Directeur de l'UVA Dakar, Dakar, 09 mars 2007 [50mn]
- Entretien collectif (15) avec les **étudiants de l'UVA Dakar**, Dakar, 13 mars 2007 [54mn]
- Entretien avec Cheikh Diop, Modérateur UVA Dakar, 15 mars 2007 [55mn]
- Entretien avec **Dath**, Modérateur UVA Dakar, Dakar, 20 mars 2007 [46mn]
- Entretien collectif (12) avec les **étudiants de l'UVA Saint-Louis (b)**, Saint-Louis, 28 mars 2007 [1h40]
- Entretien collectif avec **Albéric Chimon et Sidiki Traoré**, Responsables régionaux de l'UVA, Dakar, *28 juin 2007* [2h24]
- Entretien avec **Denis Potvin**, Gestionnaire des programmes panafricains à l'ACDI, *19 juillet 2007* [téléphone]
- Entretien avec **Abdoulaye Barry**, Directeur de l'UVA Saint-Louis, Saint-Louis, 07 avril 2008 [non enregistré]
- Entretien avec **Therrezinha Fernandez**, Coordinatrice régionale du PILAF, Dakar, *10 avril 2008* [non enregistré]

4) <u>Entretiens UCAD</u>

- Entretien avec **Abdou Karim Ndoye**, Directeur de l'enseignement supérieur et de la réforme, UCAD, Dakar, *22 février 2007* [1h35]
- Entretien avec le **Recteur Abdou Salam Sall**, Recteur de l'UCAD, Dakar, *12 mars* 2007 [1/2, non enregistré | 2/2, durée enregistrement : 15mn]
- x Entretien avec **Samba Ndiaye**, Directeur de l'informatique de l'UCAD, Dakar, *16 avril 2007* [1h05]

- Entretien avec **Ibrahima Niang**, Directeur du Centre de calcul, Dakar, 20 avril 2007 [non enregistré]
- Entretien avec **Cheikh Diouf**, Responsable Cybercafé Amicale des Etudiants FST, Dakar, 20 avril 2007 [non enregistré]
- Entretien avec **Alioune Moustapha Diouf**, Enseignant à la FASTEF & Responsable du CÆRENAD, Dakar, *23 avril 2007* [53mn]
- Entretien avec **Claude Lishou**, Directeur de la plateforme d'enseignement à distance de l'UCAD, Dakar, *23 avril 2007* [55mn]
- Entretien avec **Ibrahima Lo**, Directeur de l'EBAD, Dakar, 02 mai 2007 [45mn]
- Entretien avec **Mamadou Diarra**, Directeur des études de l'EBAD, Dakar, 07 mai 2007 [52mn]
- Entretien avec **Mansour Faye**, Expert CoseLearn UCAD et Responsable de la commission FAD UCAD, Dakar, *16 mai 2007* [55mn]
- Entretien avec **Bachir Wade**, Doyen de la FASEG, Dakar, 5 juillet 2007 [32mn]
- Entretien avec **Hamidou Nacuzon Sall**, Responsable du Doctorat à distance en science de l'éducation FASTEF UCAD, Dakar, 18 mai 2007 [1h32]
- Entretien avec **Mbaye Thiam**, Ancien directeur de l'EBAD, Dakar, *12 juillet 2007* [56mn]
- Entretien avec **Abdou Karim Ndoye**, Directeur de l'enseignement supérieur et de la réforme, UCAD, Dakar, *06 novembre 2007* [non enregistré]
- Entretien avec **Mansour Faye**, Expert CoseLearn et Responsable de la commission FAD UCAD, Dakar, *12 décembre 2007* [non enregistré]
- Entretien avec **Mansour Faye**, Expert CoseLearn et Responsable de la commission FAD UCAD, Dakar, *17 avril 2008* [non enregistré]

5) Entretiens UGB

- Entretien avec **Moussa Lo**, Responsable du DESS Informatique de l'UGB, Saint-Louis, *11 juin 2007* [46mn]
- Entretien avec **Marie-Emilienne Faye-Diagne**, Directrice de l'enseignement, de la formation et de l'innovation pédagogique de l'UGB, Saint-Louis, *13 juin 2007* [56mn]
- Entretien avec **Alassane Diop**, Responsable du Master Informatique en ligne UGB, Saint-Louis, *14 juin 2007* [25mn]
- Entretien avec **Marie-Emilienne Faye-Diagne**, Directrice de l'enseignement, de la formation et de l'innovation pédagogique de l'UGB, Saint-Louis, *08 avril 2008* [non enregistré]
- Entretien avec le **Recteur Mary Teuw Niane**, Recteur de l'UGB, Saint-Louis, *24 avril* 2008 [1h02]

6) <u>Divers</u>

- Entretien avec **Oumar Gaye**, Directeur général du cybercafé Sinkou, Dakar, *13 mars* 2007 [23mn]
- Entretien avec **Momar Mareme Dieng**, Directeur de l'enseignement supérieur sénégalais, Dakar, *13 mars 2007* [non enregistré]
- Entretien avec **Jean-Pierre Jarousse**, Coordinateur du Pôle de Dakar, Dakar, *04 juillet 2007* [54mn]
- Entretien avec **M. Cousin**, Responsable du programme de coopération française d'appui aux universités U3E, Dakar, *15 octobre 2008* [non enregistré]

8. Questionnaire AUF

Ceci est un questionnaire à destination des usagers des Campus Numériques Francophones et Centre d'Accès à l'Information de l'AUF. Guilaine Thébault, doctorante au Centre d'Etude d'Afrique Noire, à Bordeaux, et membre du groupe de recherche international Netsuds, mène actuellement des travaux sur les usages des Technologies de l'Information et de la Communication dans l'enseignement supérieur, au sein de programmes tels que celui de l'AUF. Merci de bien vouloir y collaborer en répondant aux quelques questions qui suivent. Vos réponses demeureront strictement confidentielles. Le traitement des informations sera anonyme.

Veuillez indiquer:
1)Votre âge ?
2)Votre sexe ? F M
3)Votre nationalité ?
4)Êtes-vous étudiant ?
- si oui : • à quel département, UFR ou établissement êtes-vous en formation ?
• en quelle année êtes-vous ?
- si vous n'êtes pas étudiant, quelle est votre profession ?
Fonctionnaire
Enseignant
Salarié du secteur privé
Employé d'une ONG ou d'une coopération
Autre : précisez
Sans emploi
- pour les enseignants-chercheurs et maître-assistant, indiquez votre département ou établissemen
de rattachement ?
5)Vous venez à l'AUF :
Tous les jours
2 à 4 fois par semaine
1 fois par semaine
moins d'une fois par semaine
6)Disposez-vous:
- d'un ordinateur chez vous ? Oui Non

- d'un ordinateur en dehors de l'AUF (ex. dans votre environnement profession	onnel, à l'uni	versitė
dans votre entourage – famille, amis, voisins, etc.)?		
	Oui	Non
- d'une connexion internet chez vous ?	Oui	Non
- d'une connexion internet en dehors de l'AUF (ex. dans votre environnement	t professionn	el, à
l'université, dans votre entourage – famille, amis, voisins, etc.)?		
	Oui	Non
7)Quels sont vos principaux modes d'accès à Internet ?		
le CNFD / CAI		
les cybercentres		
un accès à l'université		
une connexion à domicile		
autres : précisez		
8)Lorsque vous venez au CNFD / CAI, vous y venez pour: (classez les réponses par ordre d'importance)		
consulter vos mails		
t'chatter		
consulter la presse et suivre l'actualité		
rechercher de l'information sur votre orientation		
vous informer sur les universités étrangères		
faire des recherches sur le net		
tout simplement surfer		
travailler sur un ordinateur, avec les outils bureautiques		
suivre une formation		
9)Quelle est, selon vous, la principale destination de vos mails ? (classez les réponses par ordre d'importance)		
le Sénégal		
l'Afrique		
l'Europe		
l'Amérique du Nord		
le monde arabo-musulman		
autres : précisez		

10) Quelle est, selon vous, la principale destination de vos t'chats ? (classez les réponses par ordre d'importance)
le Sénégal
l'Afrique
l'Europe
l'Amérique du Nord
le monde arabo-musulman
autres : précisez
11) Avez-vous déjà suivi une formation à distance?
- Si oui, quel type de formation ?
- Avec quel organisme ?
- Etait-ce une formation diplômante ?
12) Quels sont pour vous les avantages et inconvénients d'une formation à distance par Internet ?
13) Avez-vous déjà demandé une pré-inscription à l'étranger ?
- Si oui, précisez dans quel pays :
14) Dans vos diverses recherches documentaires, quel type de sources utilisez-vous ?
les manuels et ouvrages en bibliothèque
les revues disponibles en bibliothèque
la presse en ligne
les revues en ligne
les sites de bibliothèque numérique
autres : précisez
15) Citez quelques exemples de sites que vous consultez régulièrement ou avez déjà consulté dans vos
recherches (1 à 5):

16) Avez-vous déjà fait appel aux services de documentation de l'Infothèque ? Oui Non
- si oui, diriez-vous que vous l'avez fait :
1 fois
peu de fois
souvent
chaque fois que vous en aviez besoin
17) Quels sont pour vous les avantages et inconvénients de la recherche documentaire par Internet ?
18) Pensez-vous que l'on doit payer pour accéder au contenu d'un site internet ?
19) Pensez-vous que l'on doit payer pour accéder à une certaine information :
• de type presse
• information scientifique Oui Non Ne sait pas
Recherche et Développement dans le secteur industriel Oui Non Ne sait pas
• information qui relève de la propriété intellectuelle Oui Non Ne sait pas
20) Estimez-vous que l'on devrait payer un droit pour consulter et disposer d'un contenu mis en ligne
sur internet par son auteur?
21) Pour vous, faut-il encourager le développement du logiciel libre ?
22) Les logiciels libres sont gratuits ? Oui Non Pas forcément Ne sait pas
23) Les logiciels libres peuvent être modifier par leurs utilisateurs ? Oui Non Ne sait pas
24) Les logiciels libres peuvent être diffuser librement ?
25) Devrait-on appliquer, selon vous, les principes du logiciel libre à l'information disponible sur
Internet ?

9. Protocole d'enquête

Accès à Internet et les usages chez les étudiants de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar

Enquête menée du 19 novembre 2007 – 7 décembre 2007

4 enquêteurs:

- Biteye Demba,
- Diawara Salimata,
- Fall Mamadou.
- Moïse

1000 questionnaires à administrer 250 / enquêteurs.

Quelques consignes générales :

- Vous êtes libres de vos horaires, mais il est fortement recommandé de mener les enquêtes sur le campus pédagogiques, dans les environs des établissements indiqués.
- Il vous est demandé d'administrer les questionnaires, c'est à dire de les remplir directement avec les enquêtés. Au besoin, il faudra donc expliquer les questions, sans toutefois en influencer les réponses.
- Dans la mesure du possible, vous devez respecter la répartition des questionnaires indiquées. Néanmoins, il s'agit avant tout d'estimations, afin d'avoir un échantillon le plus représentatif de la population étudiante. Tachez donc de vous approchez au maximum de ces objectifs, même si vous ne pouvez pas les remplir totalement (ex. 3e cycle, notamment FMPOS).
- Des réunions seront programmées tous les deux ou trois jours pour faire un point avec tout le monde et aider à la résolution d'éventuels problèmes. Ceci permettra aussi de récolter les questionnaires déjà complétés au fur et à mesure et d'en commencer le traitement.
- Les résultats vous seront ensuite communiqués le plus tôt possible (courant janvier).

La répartition des questionnaires est établie selon les chiffres des effectifs de l'UCAD et donc selon un découpage 1e cycle, 2e cycle, 3e cycle.

1e cycle	2e cycle	3e cycle
1e année	3e année	5e année
2e année	4e année	DESS
DEUG	Licence	DEA
DUT	Maîtrise	Master 2
	Master 1	Doctorat

	Total		1e cycle		2e cycle		3e cycle	
	Effectifs UCAD	Echantillon						
FLSH	40,9%	409	73,10%	299	23,40%	96	3,50%	14
FSJP	19,4%	194	84,80%	165	6,90%	13	8,30%	16
FST	12,2%	122	65,60%	80	19,50%	24	14,90%	18
FASEG	11,6%	116	69,10%	80	19,50%	23	11,40%	13
FMPOS	9,6%	96	26,60%	26	35,20%	34	38,10%	37
FASTEF	2,6%	26	87,90%	23	9,30%	2	2,80%	1
ESP	1,6%	16	54,20%	9	30,80%	5	15,00%	2
Instituts	2,1%	21	33,50%	7	40,50%	9	26,00%	5
	100,0%	1000						

1) Enquêteur 1 :

- 100 à la FLSH > 96 2e cycle

> 4 3e cycle

- 100 à la FSJP > 100 1e cycle

22 à la FST22 2e cycle

- 28 à la FASEG > 28 1e cycle

2) Enquêteur 2 :

- 100 FLSH > 100 1e cycle

- 94 FSJP > 65 1e cycle

> 13 2e cycle > 16 3e cycle

- 50 FMPOS > 14 2e cycle

> 36 3e cycle

- 6 FASEG > 6 1e cycle

3) Enquêteur 3:

- 100 FLSH > 100 1e cycle

- 100 FST > 80 1e cycle

> 20 3e cycle

- 50 FASEG > 14 1 cycle

> 23 2e cycle > 13 3e cycle

4) Enquêteur 4 :

- 109 en FLSH > 100 1e cycle

> 9 3e cycle - 16 ESP > 9 1e cycle > 5 2e cycle

- 32 FASEG > 32 1e cycle > 2 3e cycle

- 46 FMPOS > 26 1e cycle - 21 Instituts (CESTI, EBAD, ENSEPT,

> 20 2e cycle IPDSR, INSEPS)

> 7 1e cycle 26 FASTEF > 23 1e cycle > 9 2e cycle

> 1 3e cycle

10. Exemple de fiche enquêteurs

Fiche enquêteur 1

Il s'agit pour vous d'administrer 250 questionnaires auprès des étudiants (cf. répartition cidessous), dans les différentes facultés et établissements de l'université de Dakar, sur la période du 19/11 au 7/12)

Quelques consignes générales :

- Vous êtes libres de vos horaires, mais il est fortement recommandé de mener les enquêtes sur le campus pédagogiques, dans les environs des établissements indiqués.
- Il vous est demandé d'administrer les questionnaires, c'est à dire de les remplir directement avec les enquêtés. Au besoin, il faudra donc expliquer les questions, sans toutefois en influencer les réponses.
- Dans la mesure du possible, vous devez respecter la répartition des questionnaires indiquées. Néanmoins, il s'agit avant tout d'estimations, afin d'avoir un échantillon le plus représentatif de la population étudiante. Tachez donc de vous approchez au maximum de ces objectifs, même si vous ne pouvez pas les remplir totalement (ex. 3e cycle, notamment FMPOS).
- Des réunions seront programmées tous les deux ou trois jours pour faire un point avec tout le monde et aider à la résolution d'éventuels problèmes. Ceci permettra aussi de récolter les questionnaires déjà complétés au fur et à mesure et d'en commencer le traitement.
- Les résultats vous seront ensuite communiqués le plus tôt possible (courant janvier).

La répartition des questionnaires est établie selon les chiffres des effectifs de l'UCAD et donc selon un découpage 1e cycle, 2e cycle, 3e cycle.

1e cycle	2e cycle	3e cycle
1e année	3e année	5e année
2e année	4e année	DESS
DEUG	Licence	DEA
DUT	Maîtrise	Master 2
	Master 1	Doctorat

250 questionnaires, dont

_	100 à la FLSH	> 96 2e cycle
		> 4 3e cycle

11. Questionnaire UCAD

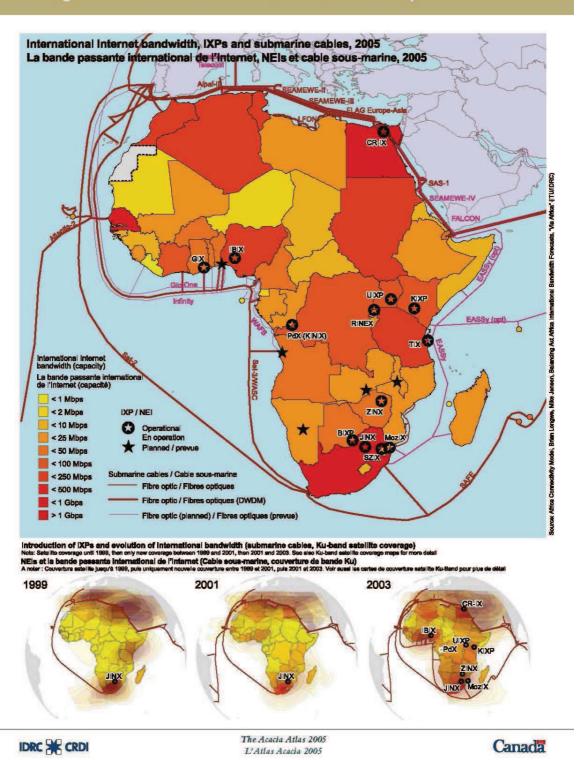
Ceci est un questionnaire à destination des étudiants de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar. Il est réalisé dans le cadre d'une enquête sur les modes d'accès à Internet sur le campus universitaire et les usages des Technologies de l'Information et de la Communication dans l'enseignement supérieur. Merci de bien vouloir y collaborer en répondant aux quelques questions qui suivent. Vos réponses demeureront strictement confidentielles. Le traitement des informations sera anonyme.

Etat Civil :				
1. Quel âge avez vous ?				
2. Vous êtes :	un hor	nme		une femme
3. Quelle est votre nationalité :				
 sénégalaise 				
 africaine 				
 autre 				
4. Vous habitez sur le campus :		Oui		Non 🗖
Vous êtes étudiant :				
5. Dans quelle faculté êtes vous en formation ?				
6. En quelle année êtes vous ?	•••••	•••••	•••••	••••••
7. Avez-vous déjà demandé une pré-inscription à l'étranger ?	,	Oui		Non 🗖
8. Avez-vous une adresse mail :		Oui	П	Non 🗖
9. Disposez-vous d'un ordinateur ?		Oui		Non □
10.Si oui, est-ce un ordinateur portable ?		Oui		Non □
11.Si non, où avez-vous accès à un ordinateur : (classez par ora	lre d'impe			1,011
 dans votre entourage 				
• à l'université				
 dans les cybercafés 				
12.Possédez-vous une clé USB:		Oui		Non □
13.Disposez-vous d'une connexion Internet chez vous ?		Oui		Non □
14. Quels sont vos principaux modes d'accès à Internet : (class	ez par or	dre d'i	тро	rtance)
• connexion privée (à domicile ou dans votre entourage)				
 à l'université 				
 dans le cyber de l'Amicale de ma fac 				
 dans les cybercafés, sur le campus 				
 dans les cybercafés, à l'extérieur du campus 				
• autres				
précisez		•••••		
15.La plupart du temps, quand vous vous connectez, vous tro	uvez qu	ie le c	lébi	t est:
 plutôt lent 				
 plutôt bon 				
 variable 				

16.Vous	vous connectez à Internet :			
•	tous les jours			
•	2 à 4 fois par semaine			
•	une fois par semaine			
•	moins d'une fois par semaine			
	ue vous vous connectez à Internet, vous vous conne par ordre d'importance)	ctez en	premier lie	u pour :
•	consultez vos mails			
•	chatter			
•	consulter la presse et suivre l'actualité			
•	rechercher de l'information sur votre orientation			
•	vous informer sur les universités étrangères			
•	faire des recherches documentaires			
•	surfer et vous divertir,			
•	télécharger de la musique ou des vidéos			
•	suivre une formation			
18.Quelle	e est, selon vous, la principale destination de vos ma	ails : (ci	lassez par ordi	re d'importance)
•	le Sénégal		_	
•	l'Afrique			
•	l'Europe			
•	l'Amérique du Nord			
•	le monde arabo-musulman			
19.Quelle	e est, selon vous, la principale destination de vos ch	ats : (cl	assez par ordr	e d'importance)
•	le Sénégal			
•	l'Afrique			
•	l'Europe			
•	l'Amérique du Nord			
•	le monde arabo-musulman			
20.Avez-v	vous déjà suivi une formation à distance :		Oui 🗖	Non 🗖
	vos diverses recherches documentaires, quel type de par ordre d'importance)	e ressou	arces utilisez	z-vous :
•	les manuels et ouvrages en bibliothèque			
•	les revues disponibles en bibliothèque			
•	la presse en ligne			
•	les revues en ligne			
•	les sites des bibliothèques numériques			
•	les moteurs de recherches sur Internet			
•	d'autres sortes de contenus accessibles sur Interne	t 🗖		
	Citez quelques exemples de sites que vous con consulté dans vos recherches (1 à 5) :	sultez 1	régulièreme	nt ou avez déjà

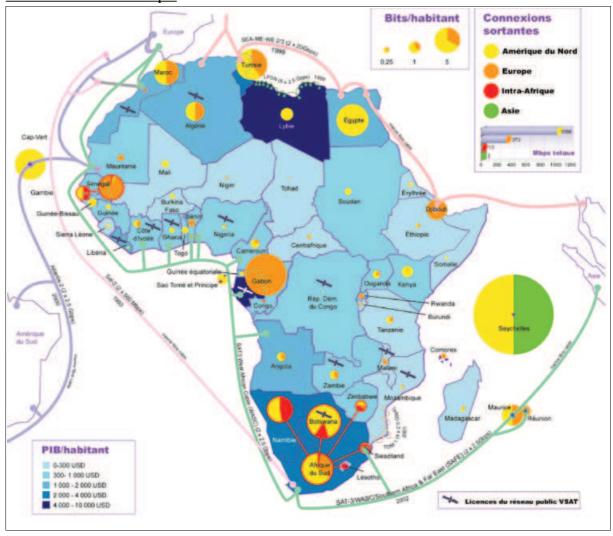


Internet bandwidth out of Africa La largeur de bande de l'Internet en dehors de l'Afrique



Sources : CRDI, *L'atlas ACACIA 2005*, CRDI, 2005 : 34 http://www.idrc.ca/uploads/user-S/11836495021Acacia http://www.idrc.ca/uploads/user-S/1183649

L'internet : Toile d'Afrique



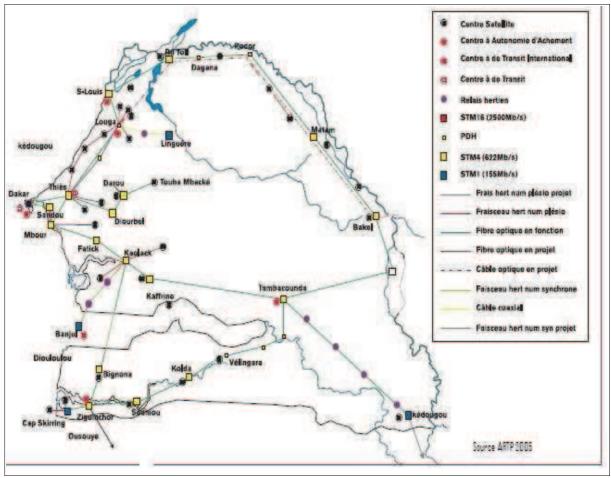
Bits/habitant est une mesure relativement nouvelle du débit de fréquentation d'Internet. La taille d'Internet dans un pays indique un élément de sa progression vers une économie axée sur l'information. La largeur de bande internationale d'Internet donne une mesure de l'activité sur la Toile en raison du grand nombre d'utilisateurs qui partagent des comptes ou qui empruntent les réseaux institutionnels et universitaires, les cybercafés et les télécentres. La bande sortante prend également mieux en compte le large éventail des emplois possibles, depuis les utilisateurs qui n'écrivent que quelques courriers électroniques par semaine à ceux qui se connectent au réseau plusieurs heures par jour pour effectuer des recherches, des opérations, des lectures en transit et des téléchargements. En conséquence, l'indicateur "Nombre d'utilisateurs d'Internet ", souvent employé, peut avoir moins de pertinence dans le monde en développement que dans d'autres régions.

Le cercle coloré identifiant chaque pays sur la carte montre, à l'échelle précise, la largeur de bande internationale en bits/habitant (B/H) disponible à la mi-2002 depuis les IP accessibles au public.

La disponibilité de la bande passante en Afrique varie énormément, mais elle est généralement très basse en regard des pays du Nord. Bien qu'il y ait peu de liaisons intra-africaines, les câbles de fibres optiques illustrés sont désormais tous opérationnels et il devraient acheminer de façon plus rapide et économique les transmissions intercontinentales et en provenance d'Afrique.

Sources: Projet ACACIA, CRDI, http://www.idrc.ca/fr/ev-6568-201-1-DO_TOPIC.html

Carte des infrastructures de télécommunications au Sénégal (2005)



Sources: ARTP 2005,

cf. M. Dieng, Réseaux et systèmes de télécommunications dans une région périphérique du Sénégal : Ziguinchor en Casamance,

Thèse de doctorat en géographie, Université de Bordeaux III, 2008 : 102

13. Extrait de l'entretien avec Thomas Noël

Thomas Noël est le coordinateur des infrastructures techniques de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF), basé à Dakar. Lorsque nous le rencontrons (le 6 juin 2007), il est aussi l'administrateur par intérim du Campus Numérique Francophone de Dakar, en l'absence d'Abdelkader Galy.

Cet extrait de l'entretien permet de comprendre certains des choix techniques de l'AUF en termes d'accès au réseau. Il met aussi en lumière le débat VSAT-ADSL, rapporté dans le chapitre 1. Il l'éclaire cependant du point de vue de l'Agence. Pour celui de l'Université Virtuelle Africaine (UVA), nous renvoyons à l'extrait de l'entretien avec les responsables régionaux de l'UVA (aussi rapporté dans le chapitre 1).

- **Enquêteur**: J'avais juste une dernière question et après je vais te laisser tranquille... la dernière fois... tu m'avais expliqué une fois la différence entre VSAT et ADSL et tu m'avais expliqué très rapidement comment ça fonctionnait à l'AUF, comme quoi vous avez plusieurs lignes, tout ça, tout ça. [...] Est-ce que tu peux rapidement me réexpliquer ? [...]
- T. Noël: [me fais un schéma pour expliquer le fonctionnement] Donc, t'as une chose à savoir, quand t'as un ordinateur sur internet, il a une adresse, ce qu'on appelle une adresse IP - IP, Internet Protocol - et cette adresse, c'est un numéro qui fait en sorte que n'importe quelle bécane qui est autre part sur internet peut contacter ta machine. Et si par exemple, toi, sur cette machine, t'as un logiciel, qui est un serveur web qui peut renvoyer les pages web, et ben tu vas pouvoir diffuser tes sites web. D'accord? Alors, quand tu utilises une liaison spécialisée, tu as ce qu'on appelle – enfin que ce soit VSAT ou autre, quand c'est une liaison spécialisée – la connexion que tu as sur internet, l'adresse IP ici, elle est fixe. Elle change jamais. Donc ça te permet, [...] quand t'as référencé ton site sur internet etc, ben le gars peut revenir te voir régulièrement quoi. Si en ADSL, en général – le problème de l'ADSL, c'est que c'est au moment où tu te connectes, au moment où t'allumes ta machine que ça va attribuer une adresse IP, qui va être attribuée de façon dynamique, c'est à dire qu'à chaque fois que tu vas te connecter, tu vas en avoir une différente. Pourquoi ? Parce que en fait, l'opérateur, il a plein, plein d'adresses IP... [...] Mais, il en n'a pas suffisamment pour gérer tous, tous les abonnés. Donc, il a un pool de trucs, en face, il a plein d'abonnés et il espère que tout le monde va pas se connecter en même temps. Mais ton adresse IP, elle change, donc tu peux pas être contacté de l'extérieur. Tu peux avoir une ADSL... tu peux avoir – très bien – ça peut être possible que ton opérateur te dise ben moi je vous fournis l'ADSL avec une adresse IP fixe, ça c'est intéressant. Mais le problème de l'ADSL – donc DSL, c'est le type de modulation qui est utilisé sur le câble, tu t'en fiches – mais ça [le A], ça veut dire asymétrique⁸⁵³. C'est à dire que quand t'as ta liaison ADSL, tu peux télécharger beaucoup, le tuyau pour télécharger, il est gros. Tu peux aller chercher des pages web... En revanche, le tuyau pour envoyer, il est tout petit. C'est quoi l'idée, c'est de dire « ben voilà, moi je veux consulter internet ». Quand tu consultes internet, ta machine, elle émet des petites informations « donnes moi telle page web », « donnes moi tel fichier » et puis là, par contre, le fichier, il te revient rapidement. Enfin il te revient avec un bon débit. Donc l'idée, c'est de... je demande des choses et je les reçois, mais j'ai pas besoin d'avoir beaucoup de débit pour demander, parce qu'une demande, c'est tout petit.
- E: C'est ça, l'ADSL, c'est bien pour les gens comme moi qui...
- TN : C'est très bien quand tu consultes.

- E:... qui surfent sur internet et qui consultent et qui produisent pas beaucoup.
- TN: Ben moi, c'est ce que j'ai aussi à la maison, hein. Alors, l'inconvénient de l'ADSL, par exemple, qui est mis au Sénégal, ils vendent ça... et tu vois, même ça se met en place ici... Donc, l'inconvénient quand t'es un labo de recherche... labo de recherche, si tu te places dans une problématique de production d'informations, ben t'es bien emmerdé. Premièrement, parce que ton adresse, elle change tout le temps. Ça encore, il y a des solutions qui permettent éventuellement, quand le gars tape le nom, ici, du site, de faire en sorte que le nom coïncide avec l'adresse IP actuelle, mais bon, c'est de la bidouille. Et deuxièmement, ben l'idée c'est que tu peux pas vraiment envoyer un bon débit d'information vers internet. C'est à dire que si les gens viennent consulter un site web que t'as hébergé toi, sur ta machine, qui est derrière ADSL, ben pour envoyer ton site web, t'auras pas beaucoup de...
- E : Il y a un moment, ça va bloquer, ça va...
- TN: Ah ça va saturer, ça va être très lent. Ça va être lent. L'autre, c'est que si tu veux... si t'es dans des problématiques de visioconférence, etc., ben c'est pas ça. Alors, c'est l'ADSL, je parle de l'ADSL au niveau du Sénégal. Si t'es en France, que tu prends l'ADSL chez Free, tu vas avoir 20 mégabits pour télécharger et 20 mégabits pour envoyer. C'est largement suffisant pour une machine pour faire de la visioconférence, quoi. Il n'y a pas de problème. En revanche, il faut pas... enfin, ça reste quand même asymétrique avec un rapport qui peut être de 1 sur 20. Bon, ça c'est la première problématique. Après t'as l'autre problématique... Bon, nous, ce qu'on a ici comme connexion, on a nos serveurs qui sont là. Donc, ils ont tous une IP fixe, ils sont sur un petit réseau, avec leur adresse IP et ce réseau-là est connecté à travers une liaison spécialisée. Qui est à 2 mégabits par secondes, symétrique.
- E : Et ça, c'est la Sonatel aussi?
- TN : Oui, c'est la Sonatel qui fournit ça. Ça c'est des liaisons spécialisées, ça coûte... Nous, on paie 600.000 par mois.
- E: Ouais? Et à l'UCAD, quand tu disais...
- TN: Alors, et ce qu'on a en plus à côté... ce qu'on a en plus à côté donc là, on a deux mégabits dans les deux sens, donc je peux recevoir déjà, mais je peux aussi envoyer, à deux mégabits. Donc ça, pour tous ces serveurs-là. Ensuite, on a en plus de ça, d'autres liaisons qui sont des liaisons ADSL. A quoi elles nous servent? Et bien... alors, on en a... on va en avoir trois bientôt. Donc ce sont des petites machines, des petits boîtiers spécifiques [continue son schéma]. Et l'idée, c'est de dire la chose suivante, si je suis sur un ordinateur qui est là donc au CNF en bas, là je veux télécharger sur internet et bien... je veux télécharger quelque chose quoi. On va l'orienter vers le système qui actuellement est le plus performant. Enfin, le système qui permet de télécharger quoi. Donc, là, l'idée c'est que la ressource qui est... qui est ici. C'est celle-là qui nous permet d'envoyer et effectivement, on peut recevoir 4 x 2 méga, donc 8 méga. Mais on peut envoyer... on est asymétrique, globalement, on va dire. Sauf que l'asymétrie a un rapport correct, parce qu'on va être à 8 méga pour recevoir et en fait, 2 méga pour envoyer.
- **E**: D'accord.
- TN: Mais ce qu'il faut que tu vois, c'est que le truc, à notre niveau ce qu'on a fait, c'est que tout ça, c'est transparent pour la machine qui est là. C'est à dire qu'elle va pouvoir, quand elle va consulter... c'est un système donc qu'on appelle... qui s'appelle un proxy, qui va rediriger vers la bonne sortie. Donc qui va faire en sorte que ta machine, là, comme elle veut consulter tel site, ben la liaison la plus rapide c'est par là.
- E: D'accord. Et alors, la liaison spécialisée, c'est 600.000 par mois?
- TN: Ouais.
- E : Et l'ADSL, les trois lignes ADSL, c'est...
- TN: L'ADSL, ça doit être 100.000 chacune, je crois. C'est 100.000 chacune. C'est des... tu

- sais les ADSL 2 méga, là.
- **E**: D'accord.
- **TN**: Donc en fait, globalement ce qu'on calcule nous, dans un CNF, en général, c'est qu'on essaie d'avoir le maximum de bande passante pour 1 million, pour 1.500 euros pas mois, en fonction du pays.
- **E**: Pour combien de machines?
- TN: Ben c'est... c'est le budget qu'on se fixe pour... quelque soit le CNF, quoi.
- E: D'accord.
- **TN**: C'est un petit peu une règle non écrite, mais c'est comme ça qu'on travaille quoi. C'est comme ça qu'on essaie de travailler.
- E : Parce que là, ici en vrac, vous avez combien de machines ? Vous avez quatre salles au moins de...
- TN: En fait, il y a... il y a... 76 machines en cyber, entre guillemets, enfin en accès libre. 20 machines pour les formations à distance et 10 machines pour l'IST, l'information scientifique et technique. [...] donc ça fait 100 bécanes, au total, et 10 machines pour ce qu'on appelle l'IST quoi...
- E : Ok. Ouais, parce que si tu vas dans un cyber ou si tu vas au Sinkou ou n'importe où, les gens ils ont juste de l'ADSL? Donc c'est pour ça que ça rame? Parce que quand tout le monde est connecté, on peut pas...
- TN: Alors ça rame pour deux raisons. Ça rame pour deux raisons. Il y a deux raisons pour faire que ça rame. Ça rame éventuellement parce qu'ils ont pas assez de débit. Ça, c'est peut-être une première chose. Mais l'autre problème, c'est que les machines en général sont pas très bien gérées. Elles sont bourrées de virus, ce qui fait que les machines arrêtent pas d'envoyer des trucs sur internet, ce qui fait que la liaison se sature toute seule quoi. Même quand tu fais rien sur la bécane, elle communique. Donc ça c'est un... c'est l'autre problème et c'est.. nous c'est... c'est ça qui fait qu'on a choisi le logiciel libre, parce que comme ça, nous on est tranquille. Les plateformes Ubuntu en bas, les machines qui sont sur... Il n'y a pas de problèmes de virus là-dessus.
- E : Il n'y a pas de problème de virus là-dessus ?
- TN: Non, impossible. Donc ça c'est un choix technique. Alors sinon, il y a l'autre aspect, ce que tu disais Sinkou, ils sont en VSAT. Donc VSAT, c'est quoi le principe? T'as un satellite dans le ciel... [dessine un nouveau schéma] Putain, je fais super bien les satellites, parce que j'ai fait l'institut des télécoms. T'as vu ça?
- **E**: Je vois ça. (rires)
- TN: Et les satellites, c'est ça. [poursuit son dessin] Là par exemple, je sais pas, il aboutira n'importe où, on va dire à Turin je crois qu'il arrive à Turin en plus et puis là, je suis à Dakar. Donc ma liaison, elle est comme ça... Donc le truc qui est génial, c'est que si je veux contacter un site donc ça c'est mon bâtiment si je veux contacter un site qui est ici, tu fais comme ça.
- E : Ah, t'es obligé de repasser à Turin?
- TN: Ouais, c'est la seule liaison qu'il y a. Après t'as la liaison de... Turin, ils doivent être connectés à internet et puis dans internet, t'as notamment un câble qui arrive et qui dessert le Sénégal.
- E: D'accord. Et il y a quoi à Turin?
- TN: Ben, il y a les équipements du réseau... Non, mais j'ai dit Turin...
- **E** : Il y a l'opérateur ?
- TN : Il y a l'antenne satellite de l'autre côté de l'opérateur. Mais qui est un opérateur européen.
- **E**: D'accord.
- TN: Donc les deux choses qui sont géniales, là-dedans génial, c'est ironique, hein...
- E: Oui, oui. J'avais bien compris.

- TN: Premièrement les débits sont forcément merdiques, parce que les systèmes de satellite, là, c'est pas efficace. T'as, premièrement, un problème de débit. Deuxièmement un problème de, ce qu'on appelle le temps de latence. Ici, le satellite, comme il est géostationnaire, n'est-ce pas – il ne bouge pas dans l'espace – il est à 36.000 km. Donc, le paquet, pour repartir et puis rebondir là-dessus et repartir ici, il fait 70.000 km. Plus le retour, il fait 140.000 km. La vitesse de la lumière, ça fait déjà une demi-seconde, donc t'as perdu déjà – toi, ça te paraît pas grand chose une demi-seconde – mais ça veut dire que chaque paquet que t'envoies, chaque information qu'ils balancent, là, elle met une demi-seconde à venir. Et donc quand tu cliques, mais si c'est rapide, t'as... à chaque fois, t'attends. Tu vas pas le sentir forcément au niveau de Sinkou, mais si tu regardes globalement au niveau des statistiques d'optimisation des bandes passantes qu'on a nous, au service, tu vas trouver que ça rame quoi. C'est pas rapide, parce que le temps de réponse est lent quoi. Alors quand tu consultes un site web, ben t'as la page web et puis, t'as plein de petits icônes, etc. Chaque fois, c'est une transaction, donc chaque petite nouvelle connexion qui va arriver, ben tu vas avoir une demi-seconde avant que... Et au final, c'est nettement moins efficace que les liaisons en fibre optique. La liaison en fibre optique, là, elle doit faire 5.000 km, à comparer avec... 4 x 36.000.
- **E**: Et c'est beaucoup plus cher?
- TN : Oui, en plus. Alors ce qu'il va te dire le gars, c'est « oui comme ça, je suis indépendant de la Sonatel ».
- **E** : Oui, enfin, il est... la question de l'indépendance...
- TN: Mais, il est pas connecté au Sénégal. Ça c'est le deuxième truc qui est génial, c'est si encore, il n'y avait pas de problèmes techniques, bon... si c'était le même prix. Déjà, techniquement c'est pas génial et puis, deuxièmement t'es pas connecté dans ton pays. Mais comment tu veux faire un cybercafé, si les gens veulent suivre des formations à distance parce qu'il faut bien que tu vois ça... Il faut bien que tu vois là que... qu'est-ce qui se passe quand on transite de l'information ici? Ben l'argent, il arrive chez le gars qui loue le truc, là ici. Donc en fait chaque gars qui vient à Sinkou, il finance le mec qui est là. C'est à dire qu'il y a un coût de liaisons internationales qui est plus élevé que par ici [par la fibre optique]. Donc ce qui est aberrant dans ce système, là, c'est que imagines que l'UCAD mette en place les formations à distance et héberge ces trucs ici, quoi. Ben même ça, de chez Sinkou, on se retrouvera à payer des liaisons internationales pour aller consulter un site qui est à 500 mètres.
- **E**: Effectivement.
- TN: C'est débile. C'est débile, quoi.
- E : Et la VSAT, à l'UVA c'est le même problème ?
- TN: Ouais, ben... non, il faisait pas l'internet dessus, il faisait que la télé.
- **E** : Ils faisaient que la télé ?
- TN : Ouais et actuellement, ils ont pris une ADSL maintenant. De toute façon, elle a jamais marché.
- E: Ben je crois que, de toute façon, Saint-Louis et Dakar, ça marche pas.
- TN : Ça a marché, hein. Ça a marché, mais c'était pour la téloche.
- E: Mauritanie, ça doit pas marcher non plus... En fait, je sais pas s'il y en a qui marche.
- TN : Je sais pas. Je crois qu'ils ont arrêté, hein, parce qu'ils voyaient que c'était complètement...
- E : La semaine dernière, à Nairobi, il y avait une fille de l'UVA qui présentait les programmes d'équipement et infrastructure de l'UVA et donc elle parlait de la Vsat, mais en fait, là, elle a parlé de tous les pays qui n'étaient pas câblés⁸⁵⁴.
- TN: Oui, c'est ça. Nous aussi, hein, là où on n'est pas câblé, à Kinshasa, on est en VSAT.

⁸⁵⁴ S. Aluoch, « The search for affordable and quality internet connectivity for african universities », Conférence *E-Learning Africa*, Nairobi, 29-30/05/2007

- E : Oui, mais alors elle a pas parlé de l'équipement VSAT de toutes les universités qui avaient des centres d'enseignement à distance, elle a juste parlé, elle a dit « nous, on équipe ces pays, parce qu'ils ont pas de câble, donc... » Mais forcément, c'est...
- TN: Non, ce qu'il faut savoir avec le satellitaire, ça a un avantage, c'est que ça marche partout. Après, un des gros inconvénients, c'est que ça demande quand même une certaine compétence. C'est fragile, à la pluie, au vent, heu... Par exemple, si tu mets ça à Madagascar, ton antenne satellite, comme il y a trois typhons par an, t'en rachètes trois pas an. L'investissement est extrêmement lourd. C'est très lourd, ça peut être de l'ordre de 10.000, 20.000 euros et ensuite, après les coûts, ouais, peuvent être assez élevés... pas forcément, t'as des opérateurs où les coûts sont à peu près corrects. [...] L'avantage du VSAT, ce que veut faire le gars de Sinkou, là mais bon, c'est technique, c'est son choix technique il dit « ben moi je veux avoir une VSAT ». Il dit « ben voilà, je... » Il va louer des liaisons. Donc il va en mettre une à Thiès. Il en a une à Dakar qui marche. Il veut en mettre une à Thiès, une à Bambey, etc, pour vite fait avoir ces centres connectés tout de suite.

[...]

14. <u>Listes des FOAD proposées par l'AUF en 2006-2007</u>

	Formation relayée	Université	Pays	Appel d'offre limité?
1	Micro-programme Intégration pédagogique des TIC	Université de Montréal	Canada	Congo, RDC, République Centrafricaine, Gabon
2	Licence (L3) Education et promotion de la santé	Université de Franche Comté	France	
3	Master recherche (M1) Education et promotion de la santé	Université de Franche Comté	France	
4	Master recherche (M2) Education et promotion de la santé	Université de Franche Comté	France	
5	Master pro (M2): utilisation des TIC pour l'enseignement et la formation (UTICEF)	Université Louis Pasteur – Strasbourg, Université de Mons-hainaut	France, Belgique	
6	Master pro (M2) Ingénierie et conseil en formation (ICF)	Université de Rouens, Campus Numérique FORSE	France	
7	Master recherche (M2) en Sciences de l'éducation (MARDIF)	Université de Rouens, Campus Numérique FORSE	France	
8	Master pro (M2) Ingénierie pédagogique multimédia (IPM)	Lille 1	France	
9	Master pro (M2) Ingénierie de la formation et des systèmes d'emploi (IFSE)	CESAG – Dakar, Université de Toulouse	Senegal, France	Afrique de l'ouest, Afrique Centrale
10	Master pro (M2) AIGEME, Ingénierie de la formation à distance en sciences humaines	université de la Sorbonne nouvelle – paris 3	France	
11	Ph.D. en Sciences de l'éducation	Université de Montréal	Canada	Afrique de l'ouest
12	Doctorat en Sciences de l'éducation	Fastef – Dakar, Chaire UNESCO en Sciences de l'Education	Sénégal	Afrique Centrale, Afrique de l'ouest, à l'exception des ressortissants sénégalais
13	Licence (L3) de Technologie informatique	Université de Dschang	Cameroun	Afrique Centrale
14	Licence pro (L3) Analyste concepteur des systèmes d'informations	Institut africain d'informatique (IAI), Yaoundé	Cameroun	Afrique Centrale
15	Campus numérique I - LUNO	Lorraine Université ouverte (LUNO)	France	
16	Licence (L3) E-MIAGE	Consortium E-MIAGE, représenté par université Paul Sabatier - Toulouse	France	
17	Master pro (M1) E-MIAGE	Consortium E-MIAGE, représenté par université Paul Sabatier - Toulouse	France	
18	Master pro (M1) E-MIAGE pour l'Europe centrale et orientale	Nouvelle Université Bulgare (NUB), Consortium E- MIAGE	Bulgarie, France	PECO
19	Master pro (M2) mention MIAGE option Systèmes d'informations multimédia (SIMI-MM)	Université de Picardie Jules Vernes – Amiens, Consortium E-MIAGE	France	
20	Master pro (M2) mention MIAGE option SIMI, parcours réseaux et mobiles	Université de Picardie Jules Vernes – Amiens, Consortium E-MIAGE	France	
21	Master pro (M2) E-Services	Lille 1 – Institut CUEEP	France	

22	Licence de chimie (LCEAD)	Université du Maine, Université de Hanoi	France, Vietnam	étudiants francophones de la filière chimie de l'Université des sciences de Hanoi
23	Master pro (M2) Statistique et économétrie	Toulouse 1	France	
24	Doctorat en Sciences de la complexité (mathématiques- informatique)	UCAD – Dakar, l'Université de Cadi Ayyad - Marrakech, l'Université de Yaoundé I, IRD	Sénégal, Maroc, Cameroun, France	ressortissants francophones du Maghreb, d'Afrique centrale (y compris les Grands lacs), d'Afrique de l'ouest et du Vietnam.
25	D.U. Méthodes et pratique en épidémiologie (3ème cycle)	l'Institut de Santé Publique, d'Épidémiologie et de Développement (ISPED- Université Victor Segalen Bordeaux 2)	France	
26	D.U. Méthodes en recherche clinique (3ème cycle)	l'Institut de Santé Publique, d'Épidémiologie et de Développement (ISPED- Université Victor Segalen Bordeaux 2)	France	
27	D.U. Méthodes statistiques en santé	l'Institut de Santé Publique, d'Épidémiologie et de Développement (ISPED- Université Victor Segalen Bordeaux 2)	France	
28	D.U. Conseil génétique et diagnostic des maladies génétiques	l'Université de Versailles St Quentin en Yvelines	France	
29	D.U. Evolution de la qualité de l'environnement (3ème cycle)	l'Université de Versailles St Quentin en Yvelines	France	
30	Master pro (M2) Ingénierie du système de santé	le campus numérique ESSQU@D International de l'Université Nice-Sophia Antipolis	France	
31	Master pro (M2) Expertise et ingénierie des systèmes d'information en santé	LERTIM (Laboratoire d'Enseignement et de Recherche sur le Traitement de l'Information Médicale) de la faculté de Médecine de Marseille (Université de la Méditerranée)	France	
32	D.U. 3Mi (médiation, multimédia et monitorat d'Internet)	Université de Limoges	France	
33	Licence pro (L3) Servicetique, parcours Assistance à maîtrise d'ouvrage	Campus virtuel TIC, université de Limoges	France	
34	Licence pro (L3) Sciences de l'information documentaire	EBAD – Dakar	Sénégal	Afrique de l'ouest, Afrique centrale et océan indien
35	DESU (M1) TIC et développement Master pro (M1) AIGEME	Université de Limoges Université de Marne la	France	
36	(Gestion, Etudes, Multimédia, E- formation)	Vallée	France	
37	Master pro (M2) AIGEME , spécialité	Université de Marne la Vallée	France	
38	Master (M2) AIGEME, spécialité Audit et études informatiques	Université de Marne la Vallée	France	
39	Master pro (M2) Sciences de l'information documentaire	EBAD – Dakar	Sénégal	Afrique de l'ouest, Afrique Centrale et océan indien

40	Master pro (M2) VCIEL (visualisation et conception infographique en ligne)	Campus Numérique VCIEL (universités Lyon 2, Lyon 1, de Genève, l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne, l'USTHB d'Alger et l'École Nationale des Ingénieurs de Sfax)	France, Suisse, Algérie, Tunisie	
41	Master pro (M2) Conception et gestion de projets numériques territoriaux	Paris X Nanterre	France	
42	D.U. Droit de la Common Law (niveau licence)	Campus numérique multidroit, Université Jean Mopulin – Lyon 3	France, Canada	
43	D.U. Droits fondamentaux (niveau master recherche)	Université de Nantes et universités associées	France	
44	Licence (L3) Commerce et vente	Montpellier 1	France	
45	Master pro (M1) Marketing- Commerce, spécialité Ingénierie du commerce et de la distribution	Montpellier 1	France	
46	Master pro (M2) Droit du cyber- espace africain	UGB, UCAD	Sénégal	
47	Master pro (M2) Droit international et comparé de l'environnement	Université de Limoges	France	

Avril 2007

UNIVERSITÉ CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR

RECTORAT

TABLEAU RECAPITULATIF DU PERSONNEL

ENSEIGNANT ET DE RECHERCHE DE L'UCAD

Année universitaire 2006-2007

