



République et Canton de Genève

Observatoire technologique

Case postale 2285
1211 Genève 2

N/réf : DHA/dha

/home/dominique/Data/boulot/Mali/missionreport/Mali_Cyber_edu_budget_20060224.odt

Auteur: Dr Dominique Hausser

Photos: DHA

Création: 24/02/2006 08:30:00

Dernière sauvegarde: 24/02/2006 10:24:17

Version: 0.1

Document validé le:

Ce rapport a été réalisé avec une solution Open Source

Dépenses estimatives (Février 2006)



Cyber_Edu au Mali

Le document est structuré comme suit:

Rappel.....	2
Cadre de la coopération internationale.....	2
Plan de projet (Février 2006 à Bamako).....	2
Agenda des activités.....	3
Equipements informatiques.....	4
Engagement du Canton de Genève.....	4
Equipement informatique.....	4
Ateliers de formation.....	5
Montant des dépenses estimées pour la réalisation:.....	6

Rappel

- **Cadre de la coopération internationale**

La première phase du Sommet mondial de la société de l'information (SMSI) s'est déroulée à Genève en 2003¹.

La République et canton de Genève a été impliquée très concrètement dans la préparation de ce sommet offrant en particulier toute l'infrastructure informatique permettant d'assurer les prestations allant de l'internet café aux contrôles d'accès.

De même dans ce contexte, la République et canton de Genève a eu l'occasion de nouer des liens avec des représentants de pays participants et d'organisations onusiennes, internationales, gouvernementales et non gouvernementales en discutant de diverses possibilités concrètes de collaboration.



A ce jour, un de ces échanges a abouti à la signature d'un protocole d'accord entre la république et canton de Genève et la CNUCED. Ce protocole d'accord a été signé par les parties en juin 2004 à Sao Paulo. Cet accord couvre un programme d'assistance technique visant au renforcement des compétences de projets e-société dans les pays les moins avancés. Il s'inscrit dans le cadre de la déclaration du Millennium².

Concrètement il a été décidé que le canton de Genève s'engage, par l'intervention d'un collaborateur de l'Observatoire technologique, à **développer une méthodologie réaliste et réalisable tenant compte des contextes et visant modestement à participer à la réduction de la fracture numérique**. Pour ce

faire, il a été envisagé de tester l'approche dans 3 pays les moins avancés du continent africain par la mise en application de cette méthodologie prenant en compte en particulier les caractéristiques du référentiel e-société plaçant le citoyen au centre et permettant la mise en place d'outils utiles pour l'utilisation des systèmes d'information nécessaires au bon fonctionnement d'une administration. Le projet a pris le nom de « Connect Africa ».

Plan de projet (Février 2006 à Bamako)

Le projet complet est présenté dans un document séparé³ et fera l'objet d'un accord entre les parties impliquées. Il s'agit d'un prototype à l'échelle 1:1 permettant de mesurer la faisabilité de la mise en oeuvre de cyber-espaces dans les écoles du fondamentalet cela malgré les importantes difficultés auxquelles est confronté la République du Mali.

En résumé, le projet, développé sur la base de la décision principale prise dans le bureau du ministre MCNT en date du 1er février 2006 à Bamako, a les objectifs suivants :

- 1 La deuxième phase s'est déroulée à Tunis en novembre 2005. Voir <http://www.itu.int/wsis/>.
- 2 Déclaration du Millennium (<http://www.un.org/millenniumgoals/index.shtml>)
- 3 Accord de coopération entre la CNUCED, la République et canton de Genève et le Gouvernement du Mali : Projet de création de cyber espaces de l'éducation (Cyber_Edu) dans des groupes scolaires de deux régions et du district central de Bamako.

- établir des Cyber Espaces (réseaux locaux de 15 à 30 postes de travail) dans 10 Groupes Scolaires des régions de Sikasso et Mopti et du district central de Bamako
- assurer une formation initiale de formateurs
 - en informatique (standards ouverts, logiciels libres)
 - et en pédagogie numérique dans quelques domaines tests.

Le projet est logé au Ministère de la Communication et des Nouvelles Technologies (MCNT), au sein de l'Agence des Technologies de l'Information et de la Communication (AGETIC)

Les activités principales seront les suivantes :

- installation physique de 10 Cyber_Edu de 15 à 30 PC dans les groupes scolaires.
- formation en informatique (standards ouverts et logiciels libres),
- formation en pédagogie numérique dans quelques domaines tests comme les langues, le calcul, les sciences de l'observation,
- évaluation du projet à mi- parcours et 6 mois après la fin de celui-ci.

Agenda des activités

N°	Activités	Opérateurs	Période
1	Choix des sites	MCNT-MEN	D'ici au 28 février 2006
2	Commande du matériel informatique	GE	D'ici au 1 ^{er} mars 2006
3	Connexion des Groupes Scolaires à Internet	MCNT	De mars à août 2006
4	Expédition du matériel informatique	GE	D'ici au 15 mai 2006
5	Elaboration du Contenu des Formations Informatiques et Pédagogie Numérique	GE	D'ici au 1 ^{er} juillet 2006
6	Réception du matériel informatique	MCNT-MEN	Entre 1 ^{er} et 15 août 2006
7	Elaboration du matériel pédagogique	GE	D'ici au 1 ^{er} septembre 2006
8	Lancement Officiel du Projet	MCNT-MEN	11 septembre 2006
9	Atelier informatique	GE-MCNT-MEN	Du 4 au 15 septembre 2006
10	Atelier Pédagogie Numérique	GE-MCNT-MEN	Du 18 au 29 septembre 2006
11	Installation des machines	GE-MCNT-MEN	Entre 15 et 30 septembre 2006
12	Expédition sur les sites	MCNT-MEN	Entre 1 ^{er} et 31 octobre 2006
13	Première Evaluation	GE-MCNT-MEN	Pendant décembre 2006
14	Evaluation Finale	Consultant Externe	Pendant juin 2007

NB: Les délais doivent être respectés pour être à même de terminer d'ici au 31 décembre 2006. Ceux-ci sont très serrés en particulier en ce qui concerne la commande et l'expédition du matériel.

Equipements informatiques

N°	Appareils	Sp cifications	Quantit s
1	Serveurs	>= 512 MB RAM 2 cartes r seau	10
2	PC	>= 256 MB RAM 1 carte r seau	200
3	Switchs	16-32 ports	10-20
4	Onduleurs /Stabiliseateurs	R seau	10
5	Imprimantes laser		10
6	Vidlo projecteursrs		10
7	Scanners	si possible	10
9	Webcam	si possible	30
10	App photo num rique	si possible	10
11	Accessoires	pour la mise en r seau	PM
12	Consommables	si possible	PM

NB: Il est important de prévoir du matériel de remplacement pour tous les appareils ci-dessus.

Engagement du Canton de Genève

Equipement informatique

L'équipement informatique permettra d'équiper les 10 cyber-espaces de réseaux locaux; il comprendra au minimum 1 serveur, de 15 à 30 PCs avec clavier, souris et écran, ainsi que 1 imprimante laser.

Le matériel nécessaire à la mise en réseau (cartes réseau, switch, cables) seront également fourni dans l'équipement de base.

Le système opératoire tant sur le serveur que sur les postes de travail qui sera installé par les informaticiens maliens suite à l'atelier de formation en informatique est Ubuntu / Linux, un système opératoire en licence GPL basé sur Debian. Il s'agira en principe de la version 6.04 qui sera mise à disposition dès avril 2006. Le suivi de cette version est de 5 ans pour le serveur et de 3 ans pour les postes de travail.

Dans la mesure où le Mali est un pays aux conditions climatiques difficiles (chaleur et sable), il importe de fournir un effort substantiel pour tendre à minimiser les effets négatifs tels que la production excessive de chaleur par les équipements et d'éviter d'utiliser des équipements trop sensible à la poussière.

De même, le courant électrique à disposition est de qualité relative et il importe de protéger les équipements à l'entrée par l'installation de stabilisateurs / onduleurs.

Comme ces cyber-espaces sont installés pour des élèves de l'enseignement obligatoire, la mise à disposition de matériel de projection (vidéo projecteur).

Quelques éléments complémentaires sont sollicités par les partenaires maliens tels que scanner, appereil photo numérique et webcam. Un effort sera fourni pour trouver ce matériel et le mettre ainsi à disposition. Il n'est cependant pas inclus dans l'estimatif des dépenses ci-dessous.

Un effort important doit être fourni ces prochaines semaines pour assurer une livraison d'ici au 15 août 2006 au plus tard à Bamako⁴.

Ateliers de formation

Les 2 ateliers prévus visent à offrir :

- Une formation permettant une maîtrise élémentaire de Ubuntu/Linux et de l'installation et de la maintenance des réseaux locaux servant de support à la pédagogie numérique. Il importe en effet que les compétences locales permettent de se débrouiller suffisamment en 1er recours, l'accès à un service de 2ème recours prenant du temps au vu des conditions difficiles et des distances rencontrées au Mali.
- Une formation permettant de se sensibiliser aux outils pédagogiques numériques utiles dans le cursus de formation défini par les autorités maliennes. Cette première approche devra permettre aux enseignants de première ligne et aux pédagogues en charge de l'élaboration des programmes de se familiariser avec quelques outils et surtout d'acquérir des moyens permettant de trouver de nouveaux outils et d'en évaluer la pertinence pour le contexte dans lequel ils travaillent.

Les 2 ateliers se dérouleront successivement durant le mois de septembre 2006 à Bamako.

Les équipes de formations comprendront 3 personnes sollicitées par le coordinateur de projet.

Pour le 1er atelier, l'équipe sera composée en principe du Professeur Arturo Montejo Ráez de l'université de Jaén, Espagne, de Samuel Carrupt, diplômé de la HEG en informatique de gestion et de Dominique Hausser.

Pour le 2ème atelier, l'équipe devrait être composée d'un pédagogue, si possible du SEM, d'un diplômé de la HEG et de Dominique Hausser.

Le contenu des ateliers sera préparé avec les personnes compétentes à savoir :

- Le Professeur Arturo Montejo Ráez pour le 1er atelier. Une mission de travail est planifiée du 16 au 20 mars 2006, il sera ainsi possible d'affiner le programme de formation développé en octobre 2005 à Maseru au Lesotho.
- Un ou plusieurs pédagogues du SEM pour le 2ème atelier. Des contacts sont en cours pour préparer cet atelier.

Le délai pour la préparation des ateliers est fixé à fin juin 2006.

L'organisation de la mission de formation sera assurée par Dominique Hausser, avec le soutien pratique du BUCO Suisse à Bamako.

4 Pour des raisons logistiques, il serait cependant judicieux que les équipements puissent arriver à Bamako avant le 31 juillet 2006.

Montant des dépenses estimées pour la réalisation:

En l'état, il s'agit d'une estimation de la totalité des dépenses; il s'agit du maximum estimé et cela indépendamment de la source de financement ou des lignes budgétaires retenues par les services compétents. Ces estimations sont basées sur des informations recueillies par sondage auprès de divers acteurs impliqués sans aucune négociations de prix à ce stade.

Les équipements à fournir si possible ne sont pas mentionnés dans cet estimatif des dépenses.

1. Mission initiale au Mali (février 2006)	8200.--CHF
2. 200 PC, 10 serveurs + équipement divers	30000.--CHF
3. 200 Ecrans plats 15"	57800.--CHF
4. 10 Stabilisateurs / Onduleurs réseaux	17000.--CHF
5. 200 souris optiques	5444.--CHF
6. 10 vidéo projecteurs	20590.--CHF
7. Transport par container de 20 pieds	6000.--CHF
8. Mission de formation (septembre 2006)	18200.--CHF
9. TOTAL	163234.--CHF

Notes concernant les diverses lignes :

1. Cette mission comprenait 3 personnes (transport 4600.--CHF, logement 1200.--CHF, per diem 2200, divers 200)
2. Estimation sur la base de l'expérience au Lesotho (avec les écrans en moins, mais des machines plus performantes et des serveurs)
3. Prix HT sur le site de Dell (Dell E156FP 15")
4. Prix HT sur le site APC (APC Smart-UPS 2200VA USB & Serial RM 2U 230V)
5. Prix HT sur le site logitech (souris entrée de gamme)
6. Prix HT sur le site DELL (Dell Projecteur 2300MP), ajoutez 5000.-- pour 10 ampoules de rechange.
7. Prix estimé sur la base de l'expérience Lesotho
8. Mission de 2 * 3 personnes (transport 5 personnes 8000.--CHF, logement 2000.--CHF, per diem 7200.--CHF, divers 1000.--CHF)