

**Evaluation des Besoins en
Formation dans le Domaine des
Nouvelles Technologies de
l'Information et Communication au
Burkina Faso**

**RESEARCH REPORT
No. 12, février 2003**

Evaluation des Besoins en Formation dans le Domaine des Nouvelles Technologies de l'Information et Communication au Burkina Faso

Christophe N. Coulibaly
Ouagadougou, Mai 2001

SOMMAIRE

Liste des sigles	1
Introduction	2
Méthodologie	3
Le déroulement de l'enquête	3
La méthode de collecte des données	3
Les difficultés rencontrées	
Les institutions de formation en NTIC au Burkina Faso	5
Typologie des institutions de formation en NTIC	5
Les diplômés délivrés	7
Les cours offerts et leur niveau moyen	8
Les enseignants des institutions de formation	9
Les apprenants et leurs attentes par rapport à la formation	10
La capacité des institutions à répondre aux besoins en formation	12
Les besoins identifiés par les autorités gouvernementales	12
Les limites des institutions de formation	12
Les perspectives à court terme	14
Conclusions et recommandations	16
Annexe I: Détail des enseignements par type de diplôme	18
Annexe II: Liste des personnes rencontrées	29
Annexe III: Termes de référence de l'étude	30

LISTE DES SIGLES

B.T.S.	: Brevet de Technicien Supérieur
B.E.P	: Brevet d'Etudes Professionnelles
B.E.P.C.	: Brevet d'Etudes du Premier Cycle
C.A.P	: Certificat d'Aptitude Professionnelle
C.E.F.I.G.	: Centre d'Etudes et de Formation en Informatique - Gestion
D.E.A.	: Diplôme d'Etudes Approfondies
D.E.S.S.	: Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées
DEUG	: Diplôme d'Etudes Universitaires Générales
D.U.T.	: Diplôme Universitaire de Technologie
D.T.S	: Diplôme de Technicien Supérieur
ESCO-IGES	: Ecole Supérieure de Commerce et d'Informatique et de Gestion
E.S.I	: Ecole Supérieure d'Informatique
E.S.S.A	: Ecole Supérieure des Sciences Appliquées
ESTIF	: Ecole des Sciences et Techniques Informatiques du Faso
IICD	: Institut International pour la Communication et le Développement
IST	: Institut Supérieur de Technologie
ISIG	: Institut Supérieur d'Informatique et de Gestion
NTIC	: Nouvelles Technologie de l'Information et Communication
TD	Travaux dirigés
TP	Travaux pratiques

INTRODUCTION

L'institut International pour la Communication et le Développement (IICD) aide les pays en voie de développement à utiliser les opportunités offertes par les technologies de l'information et la communication pour réaliser un développement durable. Dans ce cadre IICD intervient au Burkina Faso. Pour mener à bien ses activités dans ce pays, IICD a décidé d'y réaliser une étude. Cette étude doit permettre aux responsables de IICD d'avoir une idée claire des besoins actuels en formation / éducation du Burkina Faso dans le domaine des technologies de l'information et de la communication et plus précisément l'informatique. Les objectifs spécifiques de l'étude étaient les suivants:

- faire l'inventaire des acteurs dans le domaine de la formation / éducation en matière de ICT au Burkina Faso (faire l'état de l'existant en terme d'établissements publics, d'ONG et d'institutions privés de formation / éducation);
- donner les caractéristiques des principaux acteurs dans le domaine de la formation / éducation en ICT (les apprenants, les établissements et institutions de formation, etc.);
- identifier et analyser les types de formation fournis;
- identifier et analyser les différents cours offerts et le niveau moyen des cours;
- déterminer les diplômes délivrés par les établissements et institutions de formation;
- identifier et analyser les limites (lacunes) et besoins à tous les niveaux (institutionnel, besoins de formation, etc.);
- identifier des pistes d'action pour l'intervention de IICD au Burkina Faso;
- faire des recommandations sur les domaines spécifiques des Technologies de l'Information et Communication sur lesquels IICD doit axer son action pour améliorer la situation au Burkina Faso.

Le présent rapport est consacré à la présentation des résultats de l'étude. Il est organisé autour de quatre grandes parties:

- La première partie décrit les différentes étapes de l'étude et présente la méthode de collecte des données;
- La deuxième partie est consacrée à la présentation des institutions de formation / éducation en NTIC¹;
- La troisième présente les types de diplômes délivrés;
- La quatrième partie analyse les programmes de formation, notamment le niveau des différents enseignements;
- La cinquième partie analyse les limites des institutions de formation / éducation eût égard aux besoins en NTIC identifiés par les décideurs politiques du Burkina Faso;
- A la fin du rapport se trouve les conclusions et recommandations de l'étude.

¹ Nouvelles Technologies de l'Information et la Communication

METHODOLOGIE

Le Déroulement de l'Enquête

L'enquête s'est déroulée en trois phases :

Phase 1: préparation des outils de collecte de données

Comme son nom l'indique, cette phase a été consacrée à la préparation des outils de collecte des données. Ainsi, des deux guides d'entretien ont été élaborés. un guide à l'intention de la Délégation Générale à l'Informatique et la deuxième destinée aux responsables des institutions de formation / éducation.

Phase 2 : Identification des institution de formation / éducation

Il s'agissait de prendre contact avec le service des statistiques scolaires du Ministère des Enseignements Secondaire, Supérieur et de la Recherche Scientifique pour identifier les établissements de formation / éducation dans le domaine des Nouvelles Technologies de l'Information et la Communication.

Phase 3: réalisation des entretiens

La mission terrain s'est déroulée du 8/05 au 22/05/2001. Durant cette mission, le consultant chargé de l'étude a eu des entretiens avec les responsables des institutions de formation / éducation dans les villes de Ouagadougou et Bobo Dioulasso. Il a également un entretien avec les responsables de la Délégation Générale à l'Informatique.

La Méthode de Collecte des Données

Pour répondre aux objectifs de l'étude, le consultant a utilisé deux méthodes de collecte de données: l'analyse documentaire, l'interviews semi-structuré.

L'analyse documentaire

L'analyse documentaire a porté sur les documents suivants:

- les documents recueillies sur le site Web de IICD relatifs à sa stratégie d'intervention;
- les programmes de formation des institutions de formation / éducation;
- l'état d'exécution du 2^{ème} plan directeur informatique national 1996 - 2000 ,

Les interviews semi-structurés

Les interviews semi-structurés ont eu lieu avec les responsables des institutions de formation / éducation et ceux de la Délégation Générale à l'Informatique. Ces interviews portaient sur les points suivants : le personnel enseignants, les apprenants, les filières de formation, les programmes de formation, les types diplômes délivrés, les difficultés rencontrées, les besoins en formation dans le domaine des NTIC, la stratégie du gouvernement en matière de formation en NTIC, etc.

Enquête par questionnaire

Un questionnaire a été adressé aux élèves et étudiants des institutions de formation afin de recueillir leur motivation par rapport à leur formation actuelle. En termes plus explicites, il s'agissait de recueillir les raisons du choix de la formation actuelle, de vérifier si cette formation correspondait à leurs attentes et de déterminer le type de formation désirée. Le questionnaire a été adressé à un échantillon de 150 étudiants et élèves de quatre établissements de formation de la ville de Ouagadougou. Sur les 150 questionnaires distribués, 142 ont été remplis et récupérés.

Méthode d'identification des institutions de formation

Pour identifier les institutions de formation / éducation dans le domaine des Nouvelles Technologies de l'Information et la Communication, nous avons consulté le fichier du Ministère des Enseignements Secondaire, Supérieur et de la Recherche Scientifique dispose des informations sur tous les établissements d'enseignement secondaire et supérieur du Burkina Faso.

Les Difficultés Rencontrées

Dans l'ensemble l'enquête s'est bien déroulée. L'impossibilité de respecter le programme des entretiens compte tenu de la charge de travail de certaines personnes ressources en a constituée la principale difficulté.

La mission remercie les responsables de la Délégation Générale à l'Informatique et ceux des institutions de formation pour les efforts fournis pour la réalisation de cette étude.

LES INSTITUTIONS DE FORMATION EN NTIC AU BURKINA FASO

Typologie des Institutions de Formation en NTIC

Les institutions de formation dans le domaine des Nouvelles Technologies de l'Information et la Communication peuvent être classées en trois catégories: la formation des techniciens de l'informatique, le perfectionnement des techniciens et la formation des utilisateurs.

La formation des techniciens de l'informatique

Il s'agit des institutions qui ont développé des programmes de formation et qui préparent par conséquent à des diplômes de techniciens en informatique. Le tableau N°1 donne, pour l'ensemble du territoire national, la liste de ces institutions de formation:

Tableau N°1: Répartition des institutions de formation en NTIC, selon la ville d'implantation et le statut juridique,

N°	Institution de formation / éducation	Ville d'implantation	Statut juridique
1	Ecole Supérieure d'Informatique (ESI)	Bobo Dioulasso	Publique
2	Ecole Supérieure des Sciences Appliquées (ESSA)	Bobo Dioulasso	Privée
3	Centre d'Etudes et de Formation en Informatique - Gestion (CEFIG)	Ouagadougou	Privée
4	Institut Supérieur de Technologie (IST)	Ouagadougou	Privée
5	Ecole des Sciences et Techniques Informatiques du Faso (ESTIF)	Ouagadougou	Privée
6	Institut Supérieur d'Informatique et de Gestion (ISIG)	Ouagadougou	Privée
7	Ecole Supérieure de Commerce et d'Informatique et de Gestion (ESCO-IGES)	Ouagadougou	Privée

L'examen des données du tableau ci-dessus suggère les observations suivantes:

- le nombre des institutions de formation/éducation en informatique est relativement faible;
- les institutions de formation/éducation sont concentrées dans les seules villes de Ouagadougou et Bobo Dioulasso;
- la plupart des institutions de formation/éducation ont un statut privé; le seul établissement public est l'Ecole Supérieure d'Informatique de l'Université Polytechnique de Bobo Dioulasso.

Il convient de souligner que les établissements privés sont reconnus par l'Etat; ils travaillent sous le contrôle des Services du Ministère des Enseignements Secondaire, Supérieur et de la Recherche Scientifique et présentent des candidats aux différents examens organisés par l'Etat.

Le perfectionnement des techniciens de l'informatique

Il s'agit de la formation continue des techniciens de l'informatique. De nombreuses sessions de formation continue ont été organisées par des institutions privées ou publiques à l'intention des techniciens de l'informatique au Burkina Faso. Notre intention n'est pas d'exposer sur toutes ces sessions de formation continue, mais d'énumérer uniquement celles qui se sont déroulées sur le contrôle de la Délégation Générale à l'Informatique². En effet, les appuis conjugués de différents partenaires (Banque Mondiale, Canada, Danemark, France et Pays Bas) ont permis l'organisation au cours des quatre dernières années, à Ouagadougou, de séminaires de formation afin d'actualiser et/ou de compléter les connaissances des techniciens et des producteurs de contenus dans les domaines ci-après :

- Administration de serveurs NOVELL;
- Administration de serveurs WINDOWS NT;
- Mise en place et administration de serveurs Internet sous WINDOWS NT;
- Mise en place et administration de serveurs Internet sous LINUX;
- Développement et mise en place de sites WEB
- Développement d'objets virtuels en trois dimensions;
- Développement de contenus éducatifs multimédias interactifs;
- Administration et développement sous ORACLE;
- Administration et développement sous SQL SERVER;
- Administration et développement de serveurs LOTUS NOTES.

La formation des utilisateurs

Il s'agit des établissements qui utilisent l'informatique comme discipline d'accompagnement pour la formation dans des domaines telles que la bureautique (secrétariat), la comptabilité/gestion, la topographie, etc. Ces établissements ne préparent donc pas à des diplômes en informatique, mais forment des utilisateurs. La plupart des institutions de formation de techniciens ci-dessus énumérés forment également des utilisateurs.

² DELGI, État d'exécution du 2-ème plan directeur informatique national 1996-2000 et examen du Plan de Développement de l'Infrastructure Nationale d'Information et de Communication

A ces institutions, il convient d'adjoindre de nombreux autres établissements d'enseignements techniques comme par exemple, dans la seule ville de Ouagadougou, le Lycée Technique de Ouagadougou, l'Institut Polytechnique, l'Ecole de Formation et d'Etude Commerciale (EFFEC), Lycée Technique Amilcar Cabral (LTAC), l'Institut Technique et Commercial Akpodé, ...

A côté de ces institutions de formation reconnue par l'éducation nationale, un nombre important de petites et moyennes sociétés de services et des départements ministériels forment également des utilisateurs de l'outils informatique.

Les Diplômes Délivrés

Les informations sur les types de diplômes préparés dans les institutions de formation / éducation sont résumées dans le tableau suivant:

Tableau N°2: Types de diplômes préparés dans les institutions de formation en NTIC au Burkina Faso.

N°	Institution de formation / éducation	Diplômes délivrés
1	Ecole Supérieure d'Informatique (ESI)	- Ingénieurs de travaux informatiques - Ingénieurs de conception - Certificat de communicateur multimédia
2	Ecole Supérieure des Sciences Appliquées (ESSA)	- B.T.S informatique de gestion - D.T.S informatique de gestion
3	Centre d'Etudes et de Formation en Informatique - Gestion (CEFIG)	- B.T.S informatique de gestion - B.E.P informatique - Baccalauréat série H (Techniques informatiques) - D.U.T. informatique
4	Institut Supérieur de Technologie (IST)	- B.T.S. Electronique / maintenance informatique - B.T.S. Réseaux informatique
5	Ecole des Sciences et Techniques Informatiques du Faso (ESTIF)	- B.E.P informatique - Baccalauréat série H (Techniques Informatiques) - B.T.S. informatique de gestion - D.U.T informatique de gestion
6	Institut Supérieur d'Informatique et de Gestion (ISIG)	- B.T.S informatique de gestion - B.T.S. Electronique / maintenance informatique - D.U.T. informatique de gestion - D.U.T Electronique / maintenance informatique
7	Ecole Supérieure de Commerce et d'Informatique et de Gestion (ESCO-IGES)	- B.T.S informatique de gestion - D.T.S en informatique

(1) B.T.S. : Brevet de Technicien Supérieur ; (2) D.T.S : Diplôme de Technicien Supérieur
(3) D.U.T. : Diplôme Universitaire de Technologie; (4) B.E.P. : Brevet d'Etudes Professionnelles

Selon les données tableau N°2, la plupart des institutions forment des cadres moyens en informatique; seule l'Ecole Supérieure d'Informatique forme des cadres de conception.

☐ Le diplôme d'ingénieur de travaux informatiques: le titulaire du diplôme d'ingénieur des travaux informatiques est un cadre moyen opérationnel dans une diversité de domaines d'application de l'informatique. De part sa culture informatique, il est apte à :

- participer efficacement à la conception, la réalisation et la maintenance d'applications informatiques;
- assurer la formation des utilisateurs;
- gérer des centres informatiques.

☐ Le diplôme d'ingénieur de conception: le titulaire de ce diplôme est un cadre supérieur en informatique capable, entre autre, de concevoir des systèmes de traitement de l'information et des réseaux informatiques.

☐ Le B.T.S: le B.T.S est un diplôme national d'enseignement supérieur. L'objectif est de former des informaticiens cadres moyens (analystes-programmeurs) capables de concevoir, réaliser et de maintenir des systèmes informatiques.

☐ D.U.T. et D.T.S: le D.U.T et le D.S.T sont comparables au B.T.S. La différence est que les premiers sont des diplômes d'école et le second (le B.T.S) est un diplôme national.

☐ B.P.I (Brevet Professionnel en Informatique): le titulaire doit être capable de mener à bien l'analyse de problèmes particuliers en vue de leur automatisation, de programmer de façon satisfaisante, de comprendre la philosophie de l'emploi d'un micro-ordinateur pour l'adopter aux besoins d'exploitation.

☐ Baccalauréat Série H: le BAC H prépare aux formations universitaires dans les domaines technologiques et scientifiques.

Les Cours Offerts et leur Niveau Moyen

Les cours offerts

Quelque soit le diplôme préparé, les enseignements peuvent être regroupés en deux principaux modules: le module « formation générale » et le module « techniques informatiques ». Dans chaque module de formation le volume horaire des enseignements se répartit en cours théoriques et en travaux dirigés (TD) ou travaux pratiques (TP) (Pour plus de détails sur les cours offerts, voir [annexe I](#)).

☐ Le module « formation générale » : il regroupe trois principales disciplines : les langues (anglais, techniques d'expressions française), les mathématiques / statistiques et la gestion / comptabilité / économie. Au niveau du B.T.S. « informatique de gestion », ces matières dépassent largement le cadre de la formation générale. Ce sont des matières de formation professionnelle qui occupent plus de la moitié du volume horaire. De même au niveau de la formation des ingénieurs de conception les techniques quantitatives (mathématiques,...) occupent une place importante; elles constituent un module de formation à part entière.

☐ Le module « techniques informatiques » : il est constitué de deux ou trois groupes de matières suivant le diplôme préparé (B.T.S et ingénieurs des travaux). Le premier groupe, qui est relatif au

« matériel et logiciels de base » est commun à tous les types de formations. Il concerne les enseignements portant sur l'architecture des ordinateurs, les principes de base qui régissent leur fonctionnement interne ainsi que les logiciels qui les accompagnent. Le second groupe, également commun à tous les types de formations, concerne les « les ingénierie des logiciels d'application ». Il est constitué des enseignements dont le but est de donner aux apprenants les fondements de la programmation et les techniques d'ingénierie des logiciels d'application. Il est composé de trois types d'enseignements : l'algorithmique, les outils de productivité (bureautique, ...), les outils et méthodes d'aide à l'ingénierie des applications informatiques (MERISE, Visual Basic, ...). Le troisième groupe, qui concerne uniquement les formations « Réseaux et maintenance informatique », est constitué des enseignements tels que l'électronique, l'électrotechnique, l'automatisme, etc.

Le niveau des enseignements

Le niveau des enseignements dépend du diplôme préparé:

Pour le B.E.P informatique et le Baccalauréat informatique (série H), les cours sont du niveau second cycle des lycées et collèges (enseignement secondaire). Le diplôme du Brevet d'Études du Premier Cycle (B.E.P.C), le Brevet d'Études Professionnels ou le Certificat d'Aptitude Professionnel est exigé pour le recrutement.

Pour le B.T.S. informatique de gestion et le B.T.S. informatique, les élèves sont recrutés après le baccalauréat séries C, D, E, F, G ou H. Les enseignements sont du niveau supérieur premier cycle (Baccalauréat + 2 ans).

Pour les ingénieurs de travaux informatiques, la première année est également ouverte aux titulaires d'un baccalauréat C, D, E, F, G ou H. Les cours sont du niveau premier cycle et second cycle (première année) de l'enseignement supérieur.

Pour les ingénieurs de conception en informatique, la première année est ouverte aux titulaires du D.U.T / B.T.S d'informatique et DEUG (Diplôme d'Études Universitaires Générales: 2 ans après le baccalauréat). Les cours sont du niveau 3^{ème}, 4^{ème} et 5^{ème} années de l'enseignement supérieur.

Les Enseignants des Institutions de Formation

Pour les enseignements du niveau DUT/BTS et ingénieurs, les enseignants sont des professeurs de l'enseignement supérieur titulaires par conséquent au moins d'un doctorat ou des professionnels et spécialistes justifiant d'une longue expérience. Une partie des professeurs est constituée de missionnaires (professeurs d'une autre institution de formation chargé de dispenser un cours pendant un temps déterminé, généralement moins d'un mois) venant des universités de la sous-région (Bénin, Côte d'Ivoire, Gabon, etc.), d'Europe et du Canada.

Les enseignements du B.E.P informatique et Baccalauréat informatique (série H) sont donnés par les professeurs de l'enseignement secondaire et par des professionnels et spécialistes.

Les Apprenants et leurs Attentes par Rapport à la Formation

Les diplômes des apprenants au moment du recrutement à l'institution de formation

Les données sur les diplômes des apprenants au moment de leur entrée dans les institutions de formation/éducation sont résumées dans le tableau suivant:

Tableau N°3: Répartition (en pourcentage) des élèves selon le type de diplôme au moment du recrutement dans l'institution de formation

Diplôme	Pourcentage
BAC série A	7,7 %
BAC série D	15,5%
BAC série C	6,3 %
BAC série E	3,5 %
BAC série G	19 %
BAC série H	5,6 %
B.E.P.C, CAP et BEP	28,9%
Non précisé	13,4 %

Selon les données du tableau N°3, la plus grande partie des étudiants des institutions de formation/éducation sont titulaires d'un baccalauréat série G ou D. En effet, les titulaires de ces deux diplômes représentent près de 60% des étudiants enquêtés. Les autres diplômes représentés sont: les baccalauréats séries A, C, E et H.

Les raisons du choix de la formation actuelle

La plupart des étudiants enquêtés (plus de 95%) prépare le brevet de technicien supérieur en informatique de gestion. Ce résultat est conforme à l'offre de formation en NTIC au Burkina Faso, dominée par la préparation à ce diplôme (la totalité des établissements de formation possède une filière préparant au BTS informatique de gestion). C'est d'ailleurs la principale raison avancée par plus de 52% des étudiants pour justifier le choix de leur formation actuelle: « Après le BAC, je voulais m'inscrire à l'université, mais je ne pas eu de place. Comme je voulais faire des études supérieures, je me suis dirigés vers les établissements privés préparant à des BTS et la possibilité que j'avais c'était le BTS informatique de gestion ». Cependant, pour 32,7% des étudiants enquêtés le choix de la formation actuelle se justifie par les possibilités qu'elle offre sur le marché de l'emploi: « j'ai choisi de faire maintenance informatique par ce que ce genre de diplôme est très demandé au Burkina Faso ». « Avec la gestion et l'informatique on peut facilement trouver du travail parce que de nos jours les entreprises ont besoin de l'informatique pour bien travailler ».

Le types de formations souhaités

La plupart des étudiants (95,4%) désire poursuivre les études au-delà du BTS. De même plus de 70% des élèves souhaitent entreprendre une formation d'ingénieur après leur cycle secondaire. Les apprenants justifient le choix des longues études par la nécessité d'une bonne formation afin de mieux s'armer pour le marché de l'emploi.

Tous les apprenants enquêtés ressentent des lacunes en ce qui concerne la formation en informatique et souhaitent par conséquent approfondir leurs connaissances dans ce domaine. Les matières les plus citées se rapportent à la programmation, la connaissance de l'ordinateur, la connaissance des logiciels et les réseaux.

LA CAPACITE DES INSTITUTIONS A REpondre AUX BESOINS EN FORMATION

Les Besoins Identifiés par les Autorités Gouvernementales

Comme dans d'autres pays d'Afrique de l'Ouest, les autorités gouvernementales du Burkina Faso ont accepté la nécessité d'introduire et d'utiliser les nouvelles technologies de l'information et la communication (NTIC) comme outils et catalyseurs du développement. Dans les faits, cette politique se traduit par la volonté d'introduire l'outil informatique dans tous les secteurs de la vie socio-économiques du pays : la gestion administrative et financière, l'éducation et la formation, l'information et la communication, les activités économiques et culturelles, etc. Cette volonté d'utiliser les NTIC comme facteurs de développement s'est traduite par la création, en 1990, de la Délégation Générale à l'Informatique (DELGI) dont l'une des principales missions est: « la planification, le suivi de la formation et de la recherche en informatique ».

La stratégie d'introduction de l'outil informatique dans les différents secteurs d'activité passe non seulement par l'acquisition et la mise en place de l'équipement adéquat, mais également par la création d'un système de formation / éducation afin de permettre aux populations de s'approprier la technologie de l'informatique. En termes plus explicites, les objectifs visés par la DELGI dans ce domaine sont les suivants:

- la formation en nombre suffisant de techniciens et de producteurs pour faire face à l'énorme déficit en personnel qualifié nécessaire à la mise en oeuvre des projets;
- le recyclage et le perfectionnement du personnel existant;
- l'intensification de la formation des utilisateurs;
- la préparation de l'avenir à travers la formation de la jeunesse à l'utilisation de l'outil informatique.

Les Limites des Institutions de Formation

Les limites des institutions de formation sont de cinq ordres : leur nombre limité, leur faible capacité d'accueil, l'insuffisance du personnel enseignant, l'insuffisance de la formation continue des techniciens, le manque de matériel pédagogique.

Le nombre limité des institutions de formation

Au Burkina Faso, l'offre en éducation / formation dans le domaine des Nouvelles Technologies de l'Information et la Communication est plutôt faible, eu égard à la forte demande et aux énormes besoins en informaticiens. En effet, pour l'ensemble du pays on ne dénombre seulement que sept (7) institutions formant des professionnels en informatiques. En outre ces institutions de formation sont concentrées dans les seules villes de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso, les deux principales centres urbains du pays.

La faible capacité des institutions de formation

La plupart des institutions de formation préparent surtout au diplôme «informatique de gestion»; les cours pour le diplôme «réseaux et maintenance informatique» ne sont assurés que dans trois établissements. En outre la quasi-totalité des établissements forment des cadres moyens en informatique (BAC + 2 ans); seule l'Ecole Supérieure d'Informatique (ESI) forme des ingénieurs de conception (BAC + 5 ans). Aucun établissement n'offre actuellement une formation de troisième cycle. Ce type de formation est pourtant nécessaire pour surmonter l'énorme déficit en personnel enseignant pour l'enseignement supérieur (voir plus loin). Par ailleurs, la capacité d'accueil des institutions de formation est très faible. L'Ecole Supérieure d'Informatique, par exemple, ne recrute que 45 étudiants pour l'option «analyste-programmeur» et 14 pour l'option «réseaux et maintenance informatique». La filière « ingénieurs de conception » ne recrute que 12 étudiants tous les deux ans. Le montant relativement élevé des frais de scolarité (350.000 F CFA en moyenne par an) fait que seule une minorité d'élèves peut accéder aux formations des institutions privées.

L'insuffisance du personnel enseignant

L'une des principales raisons du nombre limité et de la faible capacité d'accueil des institutions de formation est l'insuffisance du personnel enseignant dans les disciplines informatiques. Par exemple l'Ecole Supérieure d'informatique (ESI) compte seulement six (6) professeurs permanents dont quatre nationaux et deux expatriés. Pour pouvoir assurer l'ensemble des enseignements, l'Ecole est obligé de faire appel, chaque année, à environ quinze (15) missionnaires et une douzaine de vacataires. L'insuffisance du personnel enseignant se traduit naturellement par une surcharge de travail au niveau des professeurs permanents: au lieu de 87,50 heures par an, comme le prévoit les textes de l'établissement, la plupart de ces enseignants assurent environ 300 heures de cours. Dans ces conditions, les enseignants n'ont plus de temps consacrer à la recherche et par conséquent ne peuvent pas avancer dans leur profession.

Evoquant ces difficultés à trouver le personnel enseignant pour l'ESI, le Délégué Général à l'Informatique déclare «L'Etat a du mal à faire fonctionner des établissements comme l'ESI. Le personnel enseignant est en nombre très réduit. Il faut faire venir des professeurs de l'extérieur. Au cours de l'année académique 1999-2000, l'Ecole a fait venir 12 à 13 enseignants de l'étranger. Mais cette année il est très compliqué d'avoir des enseignants étrangers parce que la demande est très forte. Les professeurs qui sont sur place croulent sur le travail qui est d'ailleurs mal rémunéré. Les étudiants que nous envoyons à l'étranger ne reviennent pas à la fin de leur formation parce qu'ils trouvent toujours des opportunités... » Selon la même source, les étudiants du cycle des ingénieurs de conception de l'ESI non presque pas eu de formation pendant l'année académique 2000-2001 du fait du manque de professeurs.

Dans les institutions privées de formation la quasi-totalité des enseignements en informatique sont assurés par des vacataires, qui sont des professionnels des sociétés privées ou des enseignants des établissements publics de la place.

L'insuffisance de la formation continue

Les sessions de formation continue des techniciens sont plutôt occasionnelles. Il n'existe pas encore une structure organisée pouvant prendre en charge cette formation. De plus le coût élevé des formations les rend inaccessibles à la plupart des techniciens nationaux. Ce coût prohibitif est lié au fait que les formations ne sont assurées pour le moment que par des experts étrangers qui appliquent des tarifs difficilement accessibles aux nationaux.

Pourtant, avec le développement de la formation locale des techniciens, les activités de formation à des fins de perfectionnement deviennent une nécessité pour répondre à une demande de plus en plus forte du fait de l'évolution très rapide dans le domaine des Nouvelles Technologie de l'Information et la Communication.

Le manque de matériel pédagogique

L'insuffisance du matériel informatique constitue l'une des principales causes explicatives du nombre limité des institutions de formation et de leur faible capacité d'accueil. Tous les responsables des institutions de formation visitées ont souligné cette insuffisance de l'équipement informatique comme l'une des principales causes de leurs difficultés de fonctionnement. L'Ecole Supérieure d'Informatique par exemple ne possède qu'une trentaine d'ordinateurs pour l'ensemble de ses étudiants. De plus ces ordinateurs sont également utilisés par les étudiants des autres établissements de l'Université Polytechnique de Bobo Dioulasso.

Les Perspectives à Court Terme

Les perspectives à court terme concernent l'ouverture de formations pour un diplôme d'Etudes Approfondies (D.E.A.) à l'Ecole supérieure d'Informatique, pour un diplôme d'ingénieur de travaux informatiques à l'Institut Supérieur d'Informatique et de Gestion (ISIG) et pour une maîtrise d'informatique à la Faculté des sciences Economiques et de Gestion (FASEG) et à la Faculté des Sciences et Techniques (FAST) de l'université de Ouagadougou.

Le D.E.A à l'ESI

Pour faire face à l'énorme déficit en personnel enseignant dans le domaine des Nouvelles Technologie de l'Information et la Communication, les responsables de l'ESI ont en projet la création d'un D.E.A en informatique. Cette formation de troisième cycle sera créée en collaboration avec des universités sous région (Côte d'Ivoire, Bénin, Togo.) et une université française. La création de ce D.E.A est prévue pour l'année académique 2002 - 2003.

La formation sera ouverte aux ingénieurs informaticiens, aux ingénieurs électroniciens, aux titulaires de la maîtrise en mathématiques ou en informatique. Les enseignements proposés sont les suivants:

- Réseaux : concepts de base;
- Réseaux : algorithme;
- Bases de données;
- Image (traitement)
- Analyse de données («data-mining»)
- Système d'information / spécifications formelles;
- Algorithmique et optimisation;
- Programmation avancée et IHM;
- Préparation à la recherche

Le diplôme d'ingénieurs à l'ISIG

Pour participer à la satisfaction des énormes besoins en formation dans le domaine de la maintenance informatique, l'Institut Supérieur de l'Informatique et de Gestion prévoit la création d'une filière de formation d'ingénieurs informaticiens. Cette formation, d'une durée de trois ans après le B.T.S, sera organisée en collaboration avec une université française.

La création d'un département d'informatique à la FASEG et à la FAST

Le programme de la DELGI³ prévoit la création d'un département d'informatique à la Faculté des sciences Economiques et de Gestion (FASEG) et à la Faculté des Sciences et Techniques (FAST) de l'université de Ouagadougou pour des filières de formation débouchant sur une maîtrise en informatique et sur un Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées (DESS) en informatique. Cependant la mise en place de ce département ne sera définitivement décidée qu'après les travaux sur la réorganisation de l'Université de Ouagadougou prévus pour le mois de Octobre ou Novembre.

³DELGI, État d'exécution du 2-ème plan directeur informatique national 1996-2000 et examen du Plan de Développement de l'Infrastructure Nationale d'Information et de Communication

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Conclusion

- Des institutions de formation / éducation en Nouvelles Technologies de l'Information et la communication. Les institutions de formation / éducation sont peu nombreux. En outre leur capacité de recrutement est très faible eût égard aux énormes besoins en professionnels de l'informatique. Par ailleurs, les institutions de formation sont concentrées dans les seuls centre urbains de Bobo-Dioulasso et Ouagadougou.
- Des diplômes délivrés. La plupart des institutions de formation / éducation délivre des B.T.S informatique de gestion. Les formations débouchant sur des diplômes « réseaux et maintenance informatique » sont plutôt rares. En outre la plupart des institutions ne forme que des cadres moyens.
- Du niveau des enseignements. Les enseignements sont du niveau secondaire et surtout supérieur.
- Des limites des institutions de formation / éducation. Outre leur nombre limité et leur faible capacité de recrutement, les institutions de formation / éducation doivent faire face à un déficit énorme en personnel enseignant en ce qui concerne les disciplines informatiques et à une insuffisance de l'équipement informatique.

Recommandations

- Pour consolider les institutions de formation/éducation existantes:

1. Que les responsables de l'Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso en collaboration avec les autorités chargées de la politique de développement de l'outil informatique réalise le projet de création d'un D.E.A à l'Ecole Supérieure d'informatique afin de disposer à terme d'enseignants locaux en nombre suffisant;
2. Que les responsables de l'ESI en collaboration avec la DELGI exploitent toutes les possibilités de la coopération bilatérale et même multilatérale pour avoir des enseignants pour des missions ponctuelles ou des enseignants étrangers permanents.
3. Que les autorités chargées de la politique de développement de l'outil informatique, en plus de la résolution du problème du déficit en enseignants, créent les conditions nécessaires pour permettre aux institutions de formation / éducation, notamment les institutions publiques, de disposer de l'équipement informatique adéquat.

- Pour augmenter le nombre d'étudiants et décentraliser les formations des cadres de conception en informatique:

Que les autorités chargées de la politique de développement de l'outil informatique créent un département d'informatique à la Faculté des sciences Économiques et de Gestion (FASEG) et à la Faculté des Sciences et Techniques (FAST) de l'université de Ouagadougou pour des filières de formation débouchant sur une maîtrise d'informatique et sur un Diplôme d'Études Supérieures Spécialisées (DESS) en informatique.

- Pour le perfectionnement des techniciens :

1. Que les autorités chargées de la politique de développement de l'outil informatique, en collaboration avec des partenaires dans le cadre la coopération bilatérale ou multilatérale, mettent en place un centre de perfectionnement des techniciens de l'informatique;
2. Que les enseignants des disciplines informatiques des institutions de formation publiques, afin de faire face à l'évolution des techniques dans le domaine, puissent bénéficier de bourses de formation continue dans des universités mieux équipées et disposant d'un corps professoral de qualité.

ANNEXE I: DETAIL DES ENSEIGNEMENTS PAR TYPE DE DIPLOME

Cycle des ingénieurs de conception en informatique

Programme de formation en 1^{ère} année.

Intitulé des enseignements	Volume horaire annuel
I. Stage intensif de programmation	30
Initiation PC	10
Stage de programmation	20
II. Formation complémentaire	
Titulaires de DUT, BTS	140
Algèbre	80
Analyse	60
Titulaires DEUG Sciences	110
Algorithmique et structures de données	60
Logiciel de bas	50
III. Tronc commun	320
Formation Générale	160
Économie	30
Gestion	30
Techniques d'expression écrite et orale	50
Anglais	50
Informatique	280
Programmation + Projet de programmation	30
Utilisation de système UNIX	30
Algèbre de Boole	30
Architecture	70
Logique	40
Analyse informatique	50
Initiation à la compilation	30
Mathématiques	130
Mathématique discrète pour l'informatique	30
Probabilités	40
Recherche opérationnelle	40
Statistiques appliquées	20

Cycle des ingénieurs de conception en informatique

Programme de formation en 2^{ème} année.

Intitulé des enseignements	Volume horaire annuel
I. Techniques générales d'informatique	320
Modèles et algorithmes	60
Logique et programmation logique	40
Compilation	60
Bases de données	80
Systèmes d'exploitation (module I)	40
Architecture	40
II. Techniques avancées	520
Architecture et Systèmes	140
Réseaux (module I)	60
Informatique industrielle: circuits logiques et instrumentation	80
Théorie et pratique du logiciel	40
Génie logiciel et techniques formelles	40
Raisonnement en intelligence artificielle	40
Programmation avancée et I.A	40
Techniques nouvelles	40
Programmation par objets: application au langage JAVA	40
III. Techniques quantitatives	160
Algorithmique numérique	60
Analyse de données	40
Recherche opérationnelle	60
IV. Formation générale	100
Anglais	20
Économie: Typologie et fonctionnement des entreprises	40
Psychologie	20
Expression et communication	20

Cycle des ingénieurs de conception en informatique

Programme de formation en 3^{ème} année.

Intitulé des enseignements	Volume horaire annuel
I. Techniques générales d'informatique	60
Parallélisme	20
Architectures logicielles	20
Systèmes d'exploitation (module II)	20
II. Techniques avancées	400
Architecture et Systèmes	100
Réseaux (module II)	40
Architectures logicielles	40
Informatique industrielle systèmes temps réels	20
Théorie et pratique du logiciel	120
Gestion de projets, environnements et ateliers de génie logiciel	40
Interfaces homme-machine	20
Bases de données avancées	60
Raisonnement en intelligence artificielle	60
Systèmes experts et ingénierie de l'I.A	60
Techniques nouvelles	120
Infographie et multimédia	40
Traitement d'images numériques	20
Méthodes de conception orientés objets	40
Programmation par objets: concepts avancés du langage JAVA	20
III. Techniques quantitatives	80
Analyse appliquée	40
Calcul formel	40
IV. Formation générale	180
Anglais: Préparation aux entretiens d'embauche, soutenance orale de projets	40
Techniques d'expression	40
Management des entreprises: jeu d'entreprise, organisation, motivation des hommes	40
Marketing: théorie et pratique	40
Techniques contractuelles	20

Cycle des ingénieurs de travaux informatiques

(option analystes-programmeurs)

Programme des enseignements en 1^{ère} année.

Codes		Total heures	Heures cours	Heures TD/TP
	A - Pôle « matériel et logiciels de base »	210	80	130
1101	Circuits logiques	50	20	30
1102	Architecture et fonctionnement des ordinateurs	70	30	40
1111	Langages machine et d'assemblage	60	20	40
1112	Exemples de système d'exploitation (module I)	30	10	20
	B - Pôle « Ingénierie des logiciels d'application »	230	80	150
1121	Algorithmique et structures des données (module I)	180	60	120
1131	Bureautique	50	20	30
	C - Pôle « formation générale »	530	263	267
1151	Algèbre générale	90	40	50
1152	Algèbre linéaire	70	30	40
1153	Analyse mathématique	80	34	46
1161	Comptabilité générale	60	24	36
1162	Économie générale	40	30	10
1163	Économie et organisation des entreprises (module I)	30	20	10
1164	Mathématiques financières	40	25	15
1171	Techniques d'expression	60	30	30
1172	Anglais	60	30	30
	TOTAL	960	425	545

Cycle des ingénieurs de travaux informatiques

(option analystes-programmeurs)

Programme des enseignements en 3^{ème} année.

Codes		Total heures	Heures cours	Heures TD/TP
	A - Pôle « matériel et logiciels de base »	230		2
1301	Microprocesseurs et techniques d'interfaçage (module II)	20	6	14
1311	Exemples de systèmes d'exploitation (module III)	20	6	14
1312	Conception des systèmes d'exploitation	60	24	36
1313	Techniques de compilation	60	24	36
1314	Réseaux	70	30	40
	B - Pôle « Ingénierie des logiciels d'application »	290		
1321	Intelligence artificielle et langages spécialisés	60	20	40
1322	Bases de données semi-structurées	40	20	20
1331	Bases de données	60	24	36
1341	Conception des systèmes d'information (module II)	80	30	50
1342	Méthodes d'analyses comparées	60	20	10
1343	Conduite de projets	20	12	8
	C - Pôle « formation générale »	250		
1351	Analyse de données	50	20	30
1352	Recherche opérationnelle (module II)	20	8	12
1361	Economie et marché international	20	12	8
1362	Gestion et finances publiques	40	16	24
1363	Droit des entreprises	50	20	30
1364	Planification stratégique	30	12	18
1371	Techniques d'expression	20	-	20
1372	Anglais	20	-	20
	TOTAL	770	304	466
1381	D - « Application »			
	Stage pratique de 8 semaines (en entreprise)			

Cycle des ingénieurs de travaux informatiques

(option réseaux et maintenance informatique)

Programme des enseignements en 1^{ème} année.

Intitulé des enseignements	Volume horaire annuel
I. Connaissances Générales	
Analyse mathématique	80
Algèbre linéaire	70
Technique d'expression	60
Anglais	60
Economie et organisation des entreprises	30
Comptabilité générale	60
Sous-total I	360
II. Informatique	
<i>a) Architecture, technologie et fonctionnement des matériels informatiques</i>	
Architecture et fonctionnement des ordinateurs	70
Langages machine et d'assemblage	60
Sous-total IIa	130
<i>b) Logiciels de base</i>	
Algorithmique et structure de données	60
Bureautique	50
Exemples de SE (DOS, WINDOWS)	50
Sous-total IIb	160
Sous-total II	290
II. Électronique – Électrotechnique - Automatisme	
Electronique	90
Electrotechnique	90
TSA	120
Sous-total III	300
Total général de la première année	950

Cycle des ingénieurs de travaux informatiques

(option réseaux et maintenance informatique)

Programme des enseignements en 2^{ème} année.

Intitulé des enseignements	Volume horaire annuel
I. Connaissances Générales	
Analyse numérique	40
Statistiques et probabilités	40
Techniques d'expression	30
Anglais	30
Économie et organisation des entreprises	30
Sous-total I	170
II. Informatique	
<i>a) Architecture, technologie et fonctionnement des matériels informatiques</i>	
Maintenance matérielle	100
Câblage (Connectique)	40
Sous-total IIa	140
<i>b) Structure physique des réseaux</i>	
Télécoms	50
Sous-total IIb	50
<i>c) Logiciels de base</i>	
Réseaux module 1	40
Exemples de systèmes d'exploitation	20
Mise en oeuvre et administration d'un système d'exploitation réseaux	
Module 1: Client	60
Module 2: serveur	80
Algorithmique et structures de données module 2	60
Programmation système	60
Sous-total IIc	330
Sous-total II	510
III. Électronique – Électrotechnique - Automatismes	
Électronique de puissance	75
Électrotechnique	87,5
TSA (les moteurs pas à pas et leurs commandes)	37,5
Sous-total III	200
Total général de la deuxième année	880
Stage ouvrier (8 semaines) obligatoire pendant les congés annuels et noté pour la 3 ^{ème} année	

Cycle des ingénieurs de travaux informatiques

(option réseau et maintenance informatique)

Programme des enseignements en 3^{ème} année.

Intitulé des enseignements	Volume horaire annuel
I. Connaissances Générales	
<i>a) Entreprenariat</i>	
Création d'entreprise	20
Vente des produits	20
Droit du travail	25
Droit des entreprises	25
Sous-total Ia	90
<i>b) Technique d'expression</i>	
Anglais	30
Français	20
Sous-total Ib	50
<i>c) Recherche d'emploi</i>	
Ateliers/conférences sur les techniques de recherche d'emploi	12
Sous-total Ic	12
Sous total I	152
II. Informatique	
<i>a) Architecture, technologie et fonctionnement des matériels informatiques</i>	
Informatique industrielle	60
Diagnostic et maintenance	100
Technologie des ordinateurs et des périphériques	120
<i>b) Structure physique des réseaux</i>	0
Supports de transmission	
<i>c) Logiciels de base</i>	
Réseaux module 2	30
Mise en oeuvre et administration d'un système d'exploitation réseaux	
- Module 3: étude comparative	30
- Module 4: sécurité	30
Conception des systèmes d'exploitation	60
Nouveaux matériels et logiciels	20
Sous-total II	510
III. Gestion des parcs informatiques	50
Organisation; droit d l'informatique (conférences)	
Sécurité	
Prévention des pannes	
Méthodes d'analyse et d'intervention	
Sous-total III	50
Total général de la troisième année	712
Stage (12 semaines)	

Programme et volume horaire en BTS Informatique de Gestion 1^{ère} année

Éléments de programme	Total (H)	Cours (H)	TP/TD (H)
I. Environnement professionnel			
1.1. Technique d'expression	60	30	30
1.2. Mathématiques	120	90	30
- Suites numériques			
- Fonctions d'une variable réelle			
- Calcul différentiel et intégral			
1.3. Statistiques	60	45	15
- Statistique descriptive			
- Calcul des probabilités			
1.4. Anglais appliqué à l'informatique et à la Gestion	60	15	45
1.5. Economie général	60	45	15
1.6. Economie et organisation de l'entreprise	60	45	15
1.7. Technique quantitative de gestion	120	60	60
II. Techniques informatiques	120	60	60
2.1. Architecture et composants			
- Codage de l'informatique			
- Algèbre de Boole			
- Circuits logiques			
- Architecture et fonctionnement de l'ordinateur			
2.2. Logiciels	60	30	30
- Système d'exploitation			
- MS.DOS			
2.3. Analyse d'organisation et d'informatisation	120	60	60
- Traitement de l'information			
- Etapes de l'analyse			
2.4. Algorithmes et langages	120	30	90
- Algorithmes et techniques de programmation			
- Structures des données			
- Basic			
- Cobol			
- Dbase			
Total	960	510	450

Programme et volume horaire en BTS Informatique de Gestion 2^{ème} année.

Eléments de programme	Total (H)	Cours (H)	TP/TD (H)
I. Environnement professionnel			
1.1. Technique d'expression	50	25	25
1.2. Mathématiques Equations inférentielles Algèbre linéaire	50	25	25
1.3. Statistiques Statistique inférentielle	50	20	30
1.4. Anglais appliqué à l'informatique et à la Gestion	50	20	30
1.5. Economie général	25	25	-
1.6. Economie et organisation de l'entreprise	25	25	-
1.7. Technique quantitative de gestion	100	50	50
1.8. Mathématiques financières	50	25	25
1.9. Recherches opérationnelles	60	30	30
1.10. Droit social et commercial	60	30	30
II. Techniques informatiques			
2.1. Architecture et composants Téléinformatique et réseau Base de données Implantation des matériels	100	50	50
2.2. Logiciels Système d'exploitation Unix Étude de progiciels Technique de compilation	60	30	30
2.3. Analyse d'organisation et d'informatisation MERISE	60	30	30
2.4. Algorithmes et langages Pascal Langage C	90	60	30
2.5. Projet de fin d'étude	420	-	-
Total	1250	445	385

Programme d'Études Brevet Professionnel en Informatique

Éléments de programme	1 ^{ère} année	2 ^{ème} année
Français	X	X
Anglais	X	X
Mathématiques et statistiques	X	X
Organisation des entreprises	X	X
Etudes de fiches	X	X
Méthodes d'analyses	X	
Logiciels		X
T.Q.G.		X
Mathématiques fines		X
Informatique générale	X	X
Algorithmique langages	X	
Architecture des ordinateurs	X	X
Programmation		X

Programme d'Études Baccalauréat Série H

Éléments de programme	2 ^{nde} H	1 ^{ère} H	T ^{erm} H
Français	X	X	X
Anglais	X	X	X
C.M.C.	X	X	
E.P.S.	X	X	X
Informatique générale	X		
Technologie industrielle	X		
I.E.S.	X		
Sciences physiques	X	X	X
Mathématiques	X	X	X
Philosophie		X	X
Physique appliqué		X	X
Comptabilité	X	X	X
Méthode informatique		X	X
Application informatique		X	X
Technologie informatique		X	X

ANNEXE II: LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

Date	Institutions	Téléphone	Personnes rencontrées
08/05/001	C.E.FI.G.	31 11 40	Hien Somon Pierre Ouédraogo Eloi Somda A. Christophe
09/05/001	ESEG / Info Satellite	31 73 93	Somda Evariste
12/05/001	EFFEC	36 04 27	Zongo David Koara Noël
14/05/001	ISIG	36 24 99	Mme Bouda
16/05/001	DELGI	-	Le Délégué Général Le chef du service Etudes formation
18/05/001	L.T.O	32 45 87	Le proviseur Le censeur Le responsable des travaux
21/05/001	ESCO-IGES	34 39 15	Sawadogo Omar
21/05/001	ESTIF	33 24 89	Dianda Ambroise
22/05/001	ESI	-	Directeur; Directeur des études
23/05/001	IST	-	Monsieur BAKALA

ANNEXE III: TERMES DE REFERENCE DE L'ETUDE

Termes de référence pour l'évaluation des besoins de formation en technologies de l'information et de communication au Burkina Faso

Le Contexte

L'institut International pour la Communication et le Développement (IICD) aide les pays en voie de développement à utiliser les opportunités offertes par les technologies de l'information et la communication pour réaliser un développement durable. Dans ce cadre IICD intervient au Burkina Faso. Pour mener à bien ses activités dans ce pays, IICD a décidé d'y réaliser une étude. Cette étude doit permettre aux responsables de IICD d'avoir une idée claire des besoins actuels en formation / éducation des acteurs dans le domaine des technologies de l'information et de la communication et plus précisément l'informatique. Comme dans d'autres pays d'Afrique de l'Ouest, il semble que la nécessité d'introduire et d'utiliser les ICT comme outils et catalyseurs du développement est devenu un fait accepté par les décideurs politiques du Burkina Faso. Cependant les voies pour que cela puisse se traduire en terme de formation et d'éducation ne sont pas encore claires. Actuellement quelles sont les établissements publics, les ONG et les institutions privées qui s'occupent de la formation et de l'éducation dans le domaine des ICT ? Quels cours spécifiques (dans le domaine des ICT) elles offrent et à quel niveau ? Les résultats de l'étude doivent permettre aux responsables de IICD de déterminer dans quels domaines spécifiques des ICT ils doivent axer leur intervention en termes de développement des capacités.

Les objectifs de l'étude

L'objectif général

L'objectif général de l'étude est de déterminer et d'analyser les besoins en formation / éducation dans le domaine des ICT au Burkina Faso. Cette analyse des besoins doit permettre de dégager des pistes d'action pour les interventions de IICD en matière de ICT.

Les objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques sont les suivants:

- faire l'inventaire des acteurs dans le domaine de la formation / éducation en matière de ICT au Burkina Faso (faire l'état de l'existant en terme d'établissements publics, d'ONG et d'institutions privés de formation / éducation);
- donner les caractéristiques des principaux acteurs dans le domaine de la formation / éducation en ICT (les élèves / apprenants, les établissements et institutions de formation, etc.);
- identifier et analyser les types de formation fournis;
- identifier et analyser les différents cours offerts et le niveau moyen des cours;
- déterminer les diplômes délivrés par les établissements et institutions de formation;
- identifier et analyser les limites (lacunes) et besoins à tous les niveaux (institutionnel, besoins de formation, etc.);

- identifier des pistes d'action pour l'intervention de IICD au Burkina Faso;
- faire des recommandations sur les domaines spécifiques des Technologies de l'Information et Communication sur lesquels IICD doit axer son action pour améliorer la situation au Burkina Faso.

Les résultats attendus

- L'inventaire des établissements publics, des ONG et des institutions privées intervenant dans le domaine de la formation / éducation en ICT est fait;
- Les caractéristiques des acteurs (apprenants, établissements et institutions de formation / éducation) sur le marché de la formation / éducation en ICT sont données;
- L'identification et l'analyse des différents cours offerts et le niveau moyen des cours sont faites;
- es types de diplômes délivrés par les établissements et institutions de formation sont déterminés;
- Les limites (lacunes) et les besoins en formation sont identifiés et analysés;
- Des pistes d'action pour les interventions de IICD sont identifiées;
- Des recommandations éclairant l'action de IICD afin d'améliorer la formation dans le domaine des ICT au Burkina Faso sont faites.

En général, il s'agit d'une étude avec un composant quantitatif, mais dont l'accent est surtout mis sur l'analyse qualitative. La question la plus pertinente à répondre sera surtout celle du niveau des cours offerts et les limites présentes vis-à-vis des espérances et des règles d'actions du côté gouvernemental : à quel point les institutions de formation et d'éducation présentes au Burkina Faso sont-elles capables de répondre aux besoins de formation en ITC perçus, et quelles sont les perspectives à court terme (dans un délai de trois ans maximum)? Les conclusions et recommandations ressortissant de l'étude seront basées sur cette double analyse.

Les prestations du consultant

Le consultant retenu devra conduire une étude au Burkina Faso afin d'évaluer les besoins en formation / éducation des acteurs dans le domaines des technologies de l'information et communication (informatique). De façon précise, les tâches du consultant sont les suivantes:

- préparer les outils de collecte des informations sur le terrain;
- rencontrer les différents acteurs intéressés par l'étude et réaliser les entretiens pour recueillir les informations;
- dépouiller et analyser les informations recueillies;
- produire le rapport d'étude.

Profil du consultant chargé de l'étude

Le consultant chargé de l'étude doit avoir le profil suivant:

- avoir une bonne connaissance de l'Afrique de l'Ouest et du Burkina Faso en particulier;
- avoir une bonne connaissance de la problématique de l'éducation au Burkina Faso;
- connaître les toutes dernières stratégies du Gouvernement du Burkina Faso en matière de ICT et d'éducation;
- comprendre le français.

Profil de IICD

L'Institut International pour la Communication et le Développement (IICD) assiste des pays en développement dans la réalisation du développement durable sur base de propriété locale par moyen de l'utilisation des possibilités offertes par les technologies de l'information et de la communication (TICs).

L'IICD accomplit sa mission suivant deux critères stratégiques. D'abord, les Programmes Nationaux réunissent les organisations locales et les aident à formuler et exécuter des projets et des politiques basés sur l'emploi des TICs. L'objectif de ce critère de travail est de renforcer les capacités des institutions locales dans la mise en œuvre et la gestion des programmes Nationaux. En ce moment ces programmes sont en train d'être exécutés en Bolivie, Burkina Faso, Ghana, Jamaïque, Mali, Tanzanie, Ouganda et Zambie.

En deuxième lieu, l'IICD a créé des Réseaux Thématiques qui permettent la réunion des partenaires nationaux avec les partenaires internationaux travaillant dans des domaines similaires. Ceci permet de mettre en contact les connaissances locales avec les connaissances globales, et de favoriser les échanges Sud – Sud et Sud – Nord. Ces Réseaux Thématiques centrent sur des secteurs et des thèmes comme l'éducation, la santé, la gouvernance, l'environnement, les perspectives économiques – notamment l'agriculture – et la formation.

Ces efforts sont soutenus par plusieurs activités d'information et de communication fournies par IICD ou ses associés. L'IICD est une fondation indépendante sans but lucratif établie par le Ministère de la Coopération de Développement des Pays-Bas en 1997. Ses ressources principales sont accordées par la Direction Générale de Coopération pour le Développement (DGIS), le Département pour le Développement International du Royaume Uni (DFID) et la Agence Suisse pour le Développement et la Coopération (SDC).