

Les technologies de l'information et de la communication en milieu scolaire: Usages et pratiques au Burkina Faso



# SOMMAIRE

De l'histoire des Technologies de l'information et de la Communication pour l'Education au Burkina Faso.....	13
TIC-EDUC : un réseau d'acteurs.....	16
TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION DANS L'ADMINISTRATION SCOLAIRE.....	18
L'école burkinabè sur la route de l'informatisation.....	19
Un acteur engagé prend la parole.....	22
D'une passion pour les Technologies de l'Information et de la Communication à un engagement pour les Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education: l'histoire de deux enseignants .....	26
L'Oeil des parents.....	28
La prise de conscience comme gage de réussite: le cas du LTAC.....	32
VEENEM:une solution libre pour la gestion scolaire.....	34
ASPECTS PEDAGOGIQUES.....	37
A Yako des élèves innovent grâce à la formation en informatique par les pairs.....	38
Les lycées YAMWAYA et YADEGA de Ouahigouya: Le cybercafé école, un centre d'accès à Internet pérennisé!.....	40
Des usages pédagogiques de quelques outils Internet: retour d'utilisation de quelques pionniers.....	44
Quand les Technologies de l'Information et de la Communication donnent du génie.....	47
AUTONOMISATION.....	49
La guerre contre la fracture numérique : un complexe informatique de qualité bien géré dans un Lycée Provincial.....	50
Le Lycée Technique de Ouagadougou: un pionnier qui tient à sa place de leader!.....	52
DIALOGUE DES CULTURES.....	54
Des lycées Français et Burkinabè se fraternisent et renforcent leurs acquis mutuellement par le biais du blog.....	55
Les Technologies de l'Information et de la Communication au secours de la désertification.....	57
Percer ensemble le mystère de la démarche scientifique en apprenant sur le SIDA.....	59
PERSPECTIVES.....	62

# PREFACE

---

Notre ère est caractérisée par l'usage des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans tous les domaines. Si les TIC sont porteuses d'espoir et de changements positifs, elles sont aussi sources de dérives. Mais pour autant devons nous rester en marge de cette révolution technologique ambassadrice de valeurs telles que la diversité, l'ouverture et le progrès? Assurément non, car saisir la main tendue par les TIC, c'est tenir la main de la solidarité dans le partage du savoir, du savoir-faire et du savoir-être positifs qui conduisent à penser et à co-construire des chemins qui mènent au développement.

Les changements qu'induisent les TIC ne résident pas dans les outils (téléphone, télévision, radio, Internet, etc.) mais dans les usages que nous en faisons pour améliorer tel ou tel autre secteur d'activité ou pour forger les décideurs de demain: levier de développement. Ainsi, dans le domaine spécifique de l'Education, les TIC, bien utilisées, peuvent contribuer à améliorer la pertinence et la qualité de celle-ci.

Comme l'a si bien dit S.E.M Blaise COMPAORE dans son ouvrage, "Les voies de l'esérance", «Les techniques nouvelles de la communication, notamment le réseau Internet et les inforoutes, anéantissent de nos jours les distances géographiques et rendent le savoir accessible à toutes les régions du monde. **Elles offrent à l'Afrique une opportunité exceptionnelle pour développer avec intelligence et hardiesse la qualité de ses ressources humaines.»**

C'est pourquoi, le présent document par la richesse des enseignements qu'il nous donne à voir au travers d'expériences vécues en d'utilisation des TIC en Education est un appel à un usage intelligent des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education (Technologies de l'Information et de la Communication) pour soutenir un développement humain durable.

# AVANT PROPOS

---

Les Technologies de l'Information et de la Communication ont révolutionné le monde de l'information et l'accès au savoir. Aujourd'hui, elles offrent des opportunités pour les pays du Sud en général.

Au Burkina Faso, dans les secteurs économique, politique, social et éducatif, les TIC sont en train de prendre une place importante. En ce qui concerne l'éducation, **Les TIC constituent pour les acteurs du monde éducatif une opportunité en termes de partage de ressources, d'échanges d'expériences, de suivi et d'encadrement des apprenants, de création de partenariats...**

Depuis plus d'une décennie, plusieurs initiatives ayant abouti à des résultats divers ont vu le jour et méritent d'être connus. La présente capitalisation des expériences, la première du genre à être entreprise au Burkina Faso, offre un aperçu des pratiques réussies aux enseignants, aux décideurs et aux partenaires. En effet, ces différentes expériences montrent que les TIC peuvent jouer un rôle catalyseur dans l'amélioration de la pratique de classe des enseignants.

Ce document met en exergue quelques meilleures pratiques de l'utilisation des TIC dans l'Education. Il voudrait inciter les enseignants qui n'ont pas encore pris le train des Technologies de l'Information et de la Communication à se l'approprier et encourager ceux qui en font déjà usage à améliorer leurs pratiques.

En outre les décideurs politiques doivent trouver dans ce document les motifs pour rendre réelle l'intégration des TIC dans l'éducation.

Ce recueil permet de savoir comment les enseignants comprennent et utilisent les opportunités offertes par les TIC et leur appropriation pour une autre façon d'apprendre, d'enseigner, et aux élèves une autre façon d'apprendre. Par ailleurs, ces informations collectées donnent une certaine réponse quant à la contribution des TIC pour une amélioration du rendement scolaire, dans un contexte de démotivation des élèves par un enseignement classique.

Ce document donne donc un aperçu de l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication au Burkina. Il montre l'effort d'enseignants pionniers, qui malgré des conditions de travail difficile, s'investissent et font de l'usage des TIC, un moyen d'amélioration de leur travail.

# PRESENTATION DU RESEAU BURKINA NTIC

---

Pourquoi le réseau Burkina ntic ?

- ▶ Structuration et fonctionnement
- ▶ Activités du réseau
- ▶ Etat des lieux des TIC au Burkina
- ▶ Programme opérationnel Burkina ntic 2007

Le réseau d'échange d'information sur les nouvelles technologies est né à la suite d'un constat :

- ▶ Les nouvelles technologies, en particulier l'informatique et l'Internet sont considérés comme un moyen pour aider et accélérer le développement dans le monde et particulièrement dans les pays en voie de développement.
- ▶ La multiplicité des interventions, des innovations et des expériences en faveur des nouvelles technologies dans nos pays nous interpelle à coordonner nos efforts afin d'être plus efficaces. Le terrain des nouvelles technologies est tellement vaste que l'on ne peut parler de concurrence, mais de complémentarité et de soutien aux diverses initiatives engagées çà et là.
- ▶ Les enjeux en faveur des NTIC sont énormes et nous ne devons laisser personne entreprendre cette tâche : c'est à nous de définir ce qui est adéquat pour nos pays et nos populations en matière d'usage et d'options NTIC.
- ▶ La société civile africaine et particulièrement celle du Burkina Faso doit afficher ses opinions quant au développement des nouvelles technologies et à ce titre, l'espace réseau NTIC va lui permettre de mieux s'exprimer.

## **Structuration**

Les membres actuels

Commencée depuis 2002 avec le soutien technique et financier de l'Institut International pour la communication et le développement (IICD), le réseau Burkina ntic est composé d'associations, d'individus et de structures étatiques et para étatiques.

Le réseau est coordonné par l'association Yam Pukri avec à sa tête un coordonnateur, un administrateur et un webmaster.

Depuis 2005, des sous groupes commencent à se former :

Un groupe travaillant sur les TIC dans le système éducatif au Burkina (TIC EDUC)

- ▶ Un groupe travaillant sur les TIC dans l'agriculture
- ▶ Un autre groupe sur les TIC et les téléc centres
- ▶ Un groupe sur les TIC et le genre

Les activités du réseau

Les activités du réseau seront centrées pour le moment sur deux grands axes divisés comme suit :

- ▶ La création et la mise à jour d'un site Internet spécialement dédié aux NTIC au Burkina Faso et dans le monde.
- ▶ La mise en œuvre d'un bulletin d'information trimestriel sur les NTIC au Burkina Faso
- ▶ Des réunions et séminaires d'échanges et de formations sur le phénomène NTIC au Burkina Faso et dans le monde.

Votre contribution

Quelle que soit votre statut (personne morale, travailleur, étudiant, sans emploi), vous pouvez participer au réseau LIEN en :

En envoyant des articles et des histoires sur les nouvelles technologies pour enrichir le site. Vous serez connu ainsi de part le monde et des opportunités pourront s'offrir à votre entreprise-association et à vous même.

- ▶ En envoyant vos propres expériences relatives à vos propres activités NTIC afin d'enrichir le bulletin qui sera diffusé partout.
- ▶ En participant aux rencontres et ateliers de formations du réseau. Vous serez tenu au courant de ses initiatives en temps opportun.
- ▶ En développant des activités annexes et spécifiques afin d'étendre le réseau

## **1. Contexte général des TIC au Burkina Faso \***

La population du Burkina Faso en 2004-2005 s'élève à environ 13 millions d'habitants. L'urbanisation représente en moyenne 15% du pays. La superficie est de 274 200 km<sup>2</sup>

Les textes de base du secteur des télécommunications au Burkina Faso datent de la Loi de 1998 qui a établi un processus de réforme en profondeur. Cette loi reconnaît le fait que les télécommunications sont un instrument de progrès socio-économique à mettre à la disposition de tous les Burkinabés et compte mettre en place de stratégies et des institutions permettant d'atteindre ces objectifs. Elle définit aussi la nécessité d'assurer l'accès aux services de télécommunications dans tout le pays à un prix raisonnable ainsi que l'introduction de la libéralisation et la concurrence dans la prestation de ces services. Cette loi fait également mention du décret sur l'accès au service

universel de l'année 2000 et l'établissement du « Fonds d'accès au service universel ». Ce fond reçoit des cotisations des opérateurs de téléphonie depuis le début de l'année 2001.

Les grands chantiers en matière de télécommunication au Burkina sont : La mise en œuvre de la stratégie nationale en matière d'opérationnalisation de l'infrastructure TIC. La libéralisation de l'ONATEL qui après de multiples reports vient d'être concrétisée en décembre 2006, une année après la décision d'ouvrir les capitaux de l'opérateur historique au privé. La mise en œuvre du programme de subvention du Fonds d'accès au service universel par un projet pilote. Ce projet pilote vise à encourager l'accroissement des investissements des prestataires (grâce à des subventions) privés dans les régions et l'extension de la couverture dans les zones rurales non desservies actuellement par les réseaux de télécommunication.

Sur le plan de la couverture en télécommunications, nous pouvons estimer à 100 000 le nombre de lignes fixes contre 650 000 le nombre de lignes mobiles au Burkina à la date de 31 décembre 2006. Trois opérateurs se partagent le marché. Comme le montre le schéma, on dénote une forte croissance des abonnés à la téléphonie mobile contrairement à celle fixe qui tend vers la stagnation.

En novembre 2002, le parc de télécentres était estimé à 4101 dont 5820 lignes téléphoniques. On note donc une progression de 51% en moins de deux ans, ce qui est considérable.

Cette progression comporte des disparités parce que sur les 4101 télécentres, seulement 986 sont en dehors de Ouagadougou : 75% des télécentres sont concentrés donc dans la capitale et 7% dans la deuxième ville du pays.

Présentement, Environ 7 fournisseurs privés se partagent le marché des fournisseurs d'accès Internet. Certains fournisseurs ont arrêté de fournir le service Internet en raison de difficultés de tout ordre dont l'une des plus citées est la concurrence déloyale menée par l'opérateur historique qui est l'ONATEL. La DELGI qui gère en même temps les noms de domaines bf a un serveur utilisé pour l'administration et l'Université de Ouagadougou utilise son serveur pour le milieu de l'enseignement et de la recherche à travers le réseau RENER (réseau éducation Recherche). Parmi les fournisseurs privés, FASONET en situation de quasi-monopole est la seule qui a l'opportunité d'offrir des connexions sur tout le territoire national, les autres étant obligés de se contenter de la seule capitale. Il faut signaler ici que des initiatives telles que le RENER, le Trade Point le RESINA, le SIGASPE, le système douanier informatisé SYDONIA, l'ARTEL, le centre des guichets uniques, les constructions de sites webs des ministères, le projet info routes communales sont à mettre au compte de l'Etat qui grâce à la

politique de bonne gouvernance tente de moderniser son administration et rapprocher qualitativement l'administration des administrés.

En ce qui concerne les accès publics comme les centres polyvalents multimédias à vocation sociale, ils sont également concentrés dans la capitale. Réseau des PAJE, point accès aux inforoutes pour la jeunesse (11) Réseau ADEN Appui au désenclavement numérique (16) Réseau IICD (5 : Pag La Yiri, Songtaaba, Sahel Solidarité, IABER, FEPPASI), Cyber Jeunesse Oxfam Québec D'autres initiatives existent aussi : RECIF ONG, TIN TUA... Les maisons de TV5 On constate une vraie prolifération de ces types d'accès dans les ONG et associations. Association Yam Pukri (5 centres)

Les initiatives locales en matière de vulgarisation des NTIC font légion et l'une d'entre elle dénommée Burkina-NTIC (<http://www.burkina-ntic.org>) constitue la plateforme la plus dynamique et la plus vue. L'étude faite par Ouédraogo Sylvestre (2002) sur les comportements des usagers Internet au Burkina montre que ses usages de l'Internet sont essentiellement orientés sur la messagerie électronique. La cherté des connexions, la faiblesse de formation, la qualité médiocre des débits Internet, l'analphabétisme le manque de contenus et de services intéressant les internautes Burkinabé peuvent expliquer cet état de fait ; C'est dans ce contexte que le Burkina, qui a mis en place son cadre stratégie de lutte contre la pauvreté essaie d'insérer les nouvelles stratégies dans ce cadre afin de le rendre plus efficace sur le plan opérationnel.

Le Burkina a pris le taureau par les cornes depuis 1996 en mettant en place un plan quinquennal de développement directeur informatique national. Cette tradition de plans quinquennaux qui vient depuis la révolution d'août 1987 visait à créer un cadre d'analyse pour une appropriation réelle du Burkina des Technologies de l'information et de la communication en rapport avec sa capacité de création de richesse. Parmi les 5 domaines prioritaires retenus, on peut noter : la modernisation de l'administration, le développement de l'infrastructure de base, l'appui à la l'éducation et à la recherche, le développement des centres multimédias communautaires et la facilitation du commerce.

Les multiples difficultés inhérentes à la pauvreté du pays n'ont pas permis une réelle mise en œuvre de ce plan. C'est ainsi que les organisations internationales telles la Banque Mondiale, le PNUD, IICD... ont décidé d'appuyer le plan de développement de l'infrastructure nationale d'information et de communication pour la période 2001 à 2005.

Comment alors mettre en œuvre ce plan dans un contexte difficile marqué par les programmes d'ajustements structurels successifs, la dévaluation monétaire qui produit toujours des effets néfastes et aussi, des secteurs de développement

jugés plus prioritaires sur les nouvelles technologies ? Comment adapter cette stratégie aux besoins réels des populations ? Telles sont les interrogations de base qui ont motivé le gouvernement du Burkina Faso à préparer un symposium national regroupant les sociétés d'état, les entreprises privées, ainsi que les structures étatiques, para-étatiques et les membres de la société civile. Il faut souligner que les membres qui ont été invités n'interviennent pas tous directement dans le secteur des nouvelles technologies et certains se positionnent plutôt comme consommateurs que fournisseurs de services.

Ce symposium qui s'est tenu en février 2002 a permis aux différents acteurs qui ont été appelé souvent à titre personnel pour leur qualité d'expertise sur la question après une large consultation au niveau nationale de confronter leurs points de vue et donner des idées susceptibles de construire cette stratégie. A la fin de ce symposium, une des conclusions majeures a été d'entreprendre des petites réflexions thématiques touchant au domaine des TIC au Burkina afin d'éclairer techniquement le gouvernement dans la formulation de la stratégie. Ce travail a permis de rédiger un rapport portant sur la stratégie pour le développement des secteurs de TIC au Burkina Faso.

Conscients du fait que la conjugaison des forces ainsi que les consultations permanentes des différents acteurs de la vie nationale est le seul moyen d'arriver à ses objectifs, le gouvernement a mis en place un groupe de réflexion de haut niveau composé de personnalités multiples venant d'horizon divers : Gouvernement, agence de régulation, opérateurs nationaux et privés, société civile... La structure de coordination mise en place permet de consulter rapidement le groupe et de demander leurs avis sur le choix de telle ou telle option dans le processus d'élaboration de la stratégie. Deux séries d'études thématiques et sectorielles ont été commanditées avec le soutien de la Banque Mondiale et du PNUD (gouvernance électronique, création de contenus, télécentres polyvalents multimédias, société civile)

La finalisation des différentes études ont permis d'écrire le document cadre de la stratégie nationale en matière de télécommunication. Une des questions que l'on pourrait se poser est la pertinence d'une telle démarche qui risque d'aboutir sur des projets et programmes qui mettront encore du temps à se réaliser et sur l'adaptabilité de cette stratégie au domaine combien dynamique et changeant des TIC.

La dernière mouture de la stratégie d'opérationnalisation du plan de développement de l'infrastructure nationale d'information et de communication se fixe 5 objectifs principaux : Le désenclavement global La bonne gouvernance et la mobilisation sociale Le renforcement de l'Etat de droit Le développement durable des ressources humaines La création de nouvelles ressources et de nouveaux emplois et le rayonnement du pays.

Si le document de stratégie, fortement ambitieux a été adopté officiellement depuis 2004 est disponible, sa mise en œuvre pose de multiples problèmes institutionnelle et de disponibilité financière. Actuellement, une étude est en train d'être menée pour asseoir sur le plan légal la société de l'information au Burkina. Certains volets de la stratégie se mettent en place, au gré d'éventuels bailleurs de fonds qui s'intéressent à tel ou tel volets de la question.

## **2. Situation de Burkina Ntic**

Le réseau Burkina-ntic après quelques années de pratique, d'accompagnement des structures de la société civile et de production de contenus TIC est toujours sur la quête de la performance. Le réseau a su asseoir sa force dans le domaine de la production des contenus en étant à l'affût de tous les événements TIC au Burkina. Nous avons en moyenne une production d'un article tous les deux jours. Des reportages en zone rurale ont permis de voir les réalités du pays en profondeur, en dehors des balbutiements de la capitale. Notre moteur de statistique affiche en moyenne 300- 400 visites par jour, ce qui est intéressant pour un site spécialisé. Le Burkina est classé en deuxième et troisième place, ce qui démontre de l'intérêt des burkinabès à s'imprégner de la thématique des TIC pour le développement. Burkina ntic a également participé à des événements sur le plan national comme international : SMSI, SIAO, ADF Forum des jeunes, Plusieurs membres du réseau ont reçu des distinctions nationales et internationales dans le domaine des TIC et dans le domaine du développement pour leurs travaux. Ramata Soré pour plusieurs prix dont le prix CNN Roukiatou Ouédraogo avec le prix CIPACO L'équipe jeune de Yam Pukri avec Scènes et Son de la ville de l'UNESCO Association Songtaaba avec plusieurs prix dont le prix de la banque mondiale pour l'innovation. Burkina ntic a également été invité à de nombreuses rencontres et sollicité pour animer des conférences sur la thématique des nouvelles technologies. L'association pilotant le projet en connu des avantages immédiats en terme de visibilité et de sollicitation pour des travaux divers, par exemple, formation sites webs au ministère de la femme, formation multimédia aux chargés de programme de OSEOI (œuvre Suisse d'Entraide Ouvrière, réalisation de base de données pour le ministère de l'enseignement de base et de l'alphabétisation, formation programme TICE Burkina..., Il faut également noter les demandes de partenariat multiples dont joui le réseau actuellement.

## De l'histoire des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education au Burkina Faso

L'informatique a fait son entrée dans l'enseignement et à titre expérimental dans douze (12) lycées dès la rentrée scolaire 1986-1987. En effet, c'est en mars 1985 que le Centre national de traitement de l'information (CENATRIN) a pris l'initiative de soumettre au nom du Burkina Faso, une requête au Bureau intergouvernemental pour l'Informatique (IBI), pour lui demander d'appuyer un projet d'introduction de l'informatique dans les lycées du pays. Ce programme avait pour objectifs:

- Sensibiliser et former les élèves, les enseignants et le personnel administratif à l'utilisation de l'ordinateur comme outil de travail;
- Donner aux élèves une vue globale de l'informatique en tant que méthode de pensée, d'analyse et de résolutions de problèmes posés dans les divers domaines de l'activité humaine
- Permettre aux enseignants d'intégrer l'outil informatique dans leurs pratiques pédagogiques
- Permettre aux administrateurs scolaires d'utiliser l'ordinateur comme outil de gestion dans les établissements.

Malgré les nombreuses difficultés rencontrées pendant son exécution, tant au niveau de la structure de coordination que dans les établissements, le projet



informatique a enregistré des acquis indéniables. Douze établissements et une école de formation d'enseignants ont été effectivement dotés de salles informatiques et équipés d'ordinateurs à la rentrée scolaire 1986-1987. Ce sont le lycée Philippe Zinda KABORE, le lycée

Bogodogo, le lycée Marien N'Gouabi, le lycée technique de Ouagadougou (LTO); le lycée provincial et le Collège Joseph MOUKASSA de Koudougou, le lycée Yamwaya de Ouahigouya, le lycée Diaba Lompo de Fada, le lycée Ouézzin Coulibaly de Bobo-Dioulasso, le petit séminaire de Koudougou, le lycée provincial de Koudougou et le Collège protestant de Ouagadougou

De nombreux enseignants de ces établissements pilotes ont été initiés à l'informatique, à la maintenance en micro-informatique et aux aspects socio

pédagogiques de l'informatique. **Pour la première fois, les ordinateurs sont utilisés pour la gestion administrative, financière voire pédagogique de certains établissements. Il s'agit notamment de la saisie des documents administratifs, des listes d'élèves, des devoirs des enseignants, du traitement des notes en fin d'année, ainsi que l'élaboration des listes des candidats aux différents examens scolaires.** Enfin, des centaines d'élèves des classes de seconde et de première de certains établissements pilotes ont été formés à l'outil informatique.

Quant à l'Internet, c'est en 1997 que le Burkina Faso a été connecté lors du sommet de la francophonie. Le Burkina Faso a donc très tôt affiché sa volonté politique par rapport aux enjeux des TIC pour le développement.

Après le projet informatique du CENATRIN, six autres initiatives du genre ont été mises en place pour promouvoir l'usage des TIC dans les établissements secondaires. Il s'agit du programme Global Teenager Project (GTP), World Links, du Programme Partners in Learning (PIL) au Burkina Faso, le projet Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement (TICE-Burkina), le projet Cyber centres scolaires et le projet pilote e-school du NEPAD.

Les efforts déployés par toutes ces initiatives ont permis de changer fondamentalement la donne en matière d'équipements et de formation. Ainsi, au cours de l'année scolaire 2005-2006, 94 salles informatiques ont été recensées à travers le pays. Le parc d'ordinateurs était estimé à 1543 postes de travail dont 889 (57%) dans les établissements privés. Le nombre de personnels formés à l'usage basique des TIC était évalué à environ 500 individus, enseignants et personnels d'administration et de gestion confondus.

Selon les résultats de l'étude réalisée de février à mars 2006 sur l'enseignement secondaire et les TIC (qui a été commanditée par l'Institut International pour la Communication et le Développement (IICD), les TIC demeurent encore «un luxe pour l'élève, l'enseignant et pour le système éducatif dans un contexte national où tout est prioritaire».

Cette étude, qui a été discutée lors d'une table ronde en juillet 2006, a permis aux différents acteurs d'élaborer et de valider un programme comprenant quatre axes d'intervention: **le développement de contenus et de matériels pédagogiques; la gestion du système éducatif; la formation initiale et continue des enseignants et l'intégration des TIC dans les lycées.** Ce programme à défaut d'une politique nationale, constitue le référentiel majeur pour une harmonisation des actions dans le sous-secteur de l'enseignement secondaire.

## TIC-EDUC: un réseau d'acteurs

La connectivité à l'Internet a donné naissance à plusieurs initiatives dont le groupe TIC-EDUC.

TIC-EDUC est un groupe thématique du réseau d'échanges et de partage d'informations sur les nouvelles technologies au Burkina: Burkina-Ntic. Il est né en 2006 sous l'initiative de IICD. Ce réseau se veut un espace de questionnement sur l'intégration des Technologies de l'Information et de la Communication dans l'éducation. C'est donc un lieu de partage entre les acteurs de l'enseignement secondaire en vue de favoriser la mutualisation de ressources et des expériences pour faciliter l'appropriation et l'intégration pédagogique des Technologies de l'Information et de la Communication.



TIC-EDUC a aussi un mailing liste de discussion hébergé sur la plateforme Dgroups.org. Il est administré par un modérateur qui planifie et modère les discussions sur la plateforme. Le modérateur est accompagné dans sa tâche par un chargé de communication. Aujourd'hui, la liste compte plus de 200

membres à travers le monde. Il fonctionne sur la base d'une inscription (mail) par le modérateur sur la liste de discussion. Dès lors que cette inscription est faite, le membre reçoit un identifiant pour lui permettre d'accéder via le Dgroup à l'espace de discussion et de partage de la liste. Cet espace lui offre la possibilité de se créer un profil et de choisir la fréquence à laquelle il souhaite recevoir les messages (instantanément, par jour, par semaine ou par mois). Outre l'espace profil, il a aussi accès à un espace bibliothèque qui lui offre la possibilité d'accéder, de stocker et partager des ressources avec les autres membres de la liste.

A travers la liste d'échange, les membres suscitent et/ou contribuent à un débat, demandent de l'aide ou offrent leurs compétences à un ou des membres en difficulté de la communauté sur des questions relatives aux Technologies de l'Information et de la Communication.

A ce jour, la liste d'échange de TIC-EDUC a réalisé plusieurs débats dont entre autres:

- Technologies de l'Information et de la Communication et fraude en milieu scolaire;
- Les laboratoires virtuels;
- La gestion des salles informatiques
- SMS et apprentissage de la langue.

Le groupe a aussi contribué à la sensibilisation des acteurs de l'éducation par des conférences à travers le pays, des films et des articles dans la presse. Son action dans le partage des ressources à grande échelle est une réalité car il a réalisé et dispatché un CD-rom de ressources pédagogiques sur le territoire national.

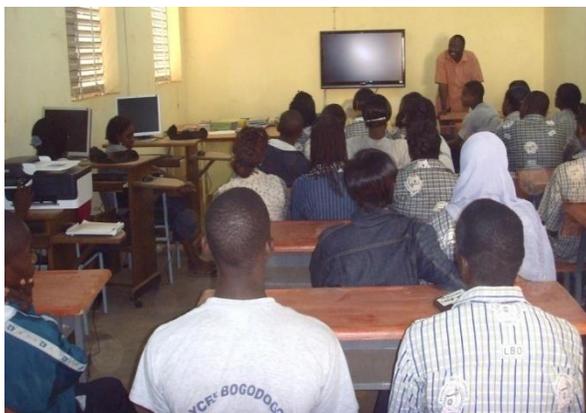
Le groupe TIC-EDUC a notamment permis le renforcement des capacités d'un certain nombre d'acteurs par des ateliers et des séminaires de formation. Ces derniers constituent aujourd'hui, un pôle d'expertise en Technologies de l'Information et de la Communication. La liste de discussion constitue un outil de formation continue pour ces membres.

**TECHNOLOGIES DE  
L'INFORMATION ET DE LA  
COMMUNICATION DANS  
L'ADMINISTRATION SCOLAIRE**

## L'école burkinabé sur la route de l'informatisation

L'éducation est l'un des domaines où les technologies de l'information et de la communication sont reconnues offrir un grand potentiel. Ils font leurs preuves dans la démocratisation du savoir. Les Technologies de l'Information et de la Communication peuvent contribuer à trouver des solutions aux problèmes de gestions financière et administrative des établissements scolaires. L'école burkinabé est caractérisée par de grands effectifs; une gestion assistée par ordinateur devient une nécessité. Ainsi, sur l'initiative du ministère des Enseignements Secondaire, Supérieur et de la Recherche Scientifique du Burkina, des établissements secondaires pilotes ont expérimenté et adopté Ben Scolarité, un logiciel de gestion scolaire.

Développé par un ingénieur informaticien burkinabé, ce logiciel permet le traitement diligent, rapide et méthodique des finances, du personnel, et des élèves d'un établissement scolaire. Plus besoin pour un proviseur de passer en revue toute une panoplie de documents pour avoir une idée sur la situation de son établissement. **En quelques clics, il peut**



**voir le nombre d'élèves par cycles, par classe, le bilan financier.** Avec Ben Scolarité le proviseur, le censeur, le surveillant général et les secrétaires ont chacun un identifiant pour accéder à un espace de travail dédié à sa tâche.

En début d'année les nouvelles inscriptions sont collectées et enregistrées par la secrétaire gestionnaire du logiciel. Le logiciel se charge ensuite de générer automatiquement les bulletins et les livrets scolaires vierges de chaque nouvel élève.

Les données une fois rentrées par élève et par classe, la comptabilité peut procéder à la collecte de la scolarité des élèves dans l'espace dédié à l'intendance. L'encaissement des frais de scolarité est plus rapide avec Ben Scolarité et les rapports financiers sont immédiatement disponibles. **«Avant, nous prenons au moins 5 minutes pour établir un reçu mais avec Ben Scolarité nous le faisons en quelques secondes» affirme sans hésiter Madame DABAKYO, Intendante du Lycée BOGODOGO.** Le logiciel

produit l'état des inscriptions et le rapport financier qui peuvent être vus par le proviseur pour décision. L'état financier global des paiements par classe peut être consulté.

En cours d'année, Ben Scolarité sert à la saisie des notes par classe, la production des bulletins trimestriels, des rapports de rentrée, des rapports trimestriels et de fin d'année. Avec Ben Scolarité les registres de notes sont automatiquement établis de même que les livrets scolaires, toute chose qui allège le travail des professeurs qui n'ont plus à se préoccuper de remplir les registres et les livrets scolaires. **"Aujourd'hui, avec l'utilisation de ce logiciel après les devoirs, j'ai juste à corriger mes copies et à déposer mes notes. Je n'ai plus à remplir les bulletins élève par élève. Je gagne donc en temps"** dit Christophe HIEN.

Le logiciel intègre aussi le volet gestion du personnel. On peut y intégrer les renseignements sur le personnel, en rapport avec leur emploi de temps.

Ben Scolarité prend en compte la gestion des questions disciplinaires des élèves, notamment les sanctions par retrait de note. Les surveillants enregistrent dans un cahier les sorties et les absences des élèves. Ces données sont transmises au surveillant général qui les intègre dans le logiciel qui se charge de procéder aux retraits de points pour absentéisme en fin de trimestre. «Ben Scolarité traite tout ce qui concerne la vie de l'école» témoigne Mme SOULAMA, secrétaire au Lycée BOGODOGO." le logiciel est très performant. Si les professeurs sont consciencieux, s'ils transmettent à temps les notes, tout est facile car nous générons tout le reste automatiquement» note elle. Le logiciel permet de garantir la pérennité des relevés de notes pour les anciens élèves.

Ainsi Ben Scolarité a créé une nouvelle organisation des administrations scolaires qui l'expérimentent. Ce logiciel rend effective la répartition des rôles dans l'administration des Lycées. Il a créé du coup un esprit de travail collaboratif et un sens de responsabilité des administratifs et des enseignants.

Pour en savoir plus, contacter les Proviseurs des Lycées Bogodogo, Zinda, LTAC, et LTO

## Un acteur engagé prend la parole

Le LTAC est un établissement secondaire public d'enseignement technique et professionnel qui officie dans l'enseignement technique tertiaire. C'est un établissement qui compte 1046 élèves repartis dans des filières de comptabilité, de communication administrative et de secrétariat. Le proviseur, Issoufou KEITA nous livre à travers cet entretien, la politique du lycée en matière de Technologie de l'Information et de la Communication pour l'Education (TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION POUR L'EDUCATION).

### **Pouvez-vous nous parler des Technologies de l'Information et de la Communication dans votre Lycée?**

**Mr Kéita:** Auparavant, on n'utilisait pas assez l'outil informatique. Or, étant un établissement technique, pour que les élèves puissent être efficaces et avoir de la chance sur le marché du travail, nous estimons qu'ils doivent maîtriser l'outil informatique. A cet effet, nous avons commencé par supprimer certaines filières, tels que le secrétariat classique ou sténo dactylographie.



Nous avons créé la filière de Communication Administration et Secrétariat (CAS). En lieu et place de l'apprentissage de la machine à dactylographier, ils apprennent à utiliser des ordinateurs. Comme c'était notre ambition, il nous fallait à cette rentrée, construire une salle informatique. Tant bien que mal, on a pu le faire avec 15 machines, pour que nos élèves ne soient pas en reste. Dès lors que nous avons pu ouvrir la salle informatique, comme l'appétit vient en mangeant, nous avons l'intention d'introduire d'autres nouvelles filières qui nécessitent vraiment l'outil informatique. Il s'agit entre autres des filières Technique de Vente Commerciale (TVC), Administration Comptabilité Communication (ACC), bureautique....

**Comment avez-vous pu en un temps record réaliser tout cela? Quelle stratégie avez-vous développée?**

**Mr Kéïta:** Nous avons fait un peu violence sur nos besoins avec aussi la complicité et l'acceptation de nos professeurs. Ils ont accepté qu'on supprime certains postes de dépenses pour que le LTAC puisse avoir sa salle informatique. Les professeurs, eux-mêmes savaient qu'ils étaient en reste, car beaucoup d'établissements ont des ordinateurs, une salle informatique, sauf le LTAC. Voilà pourquoi ils ont accepté le sacrifice. Nous avons demandé aussi le concours du comité de gestion, de l'Association des parents d'élèves (APE), le Ministère des Enseignements Secondaire, Supérieur et de la Recherche Scientifique, nous a aidé en apportant une contribution financière, ce qui nous a permis de construire la salle informatique.

### **N'y a-t-il pas eu des réticences au niveau des enseignants?**

**Mr Kéïta:** Non, nous n'avons pas eu de problème, car ce sont les enseignants eux-mêmes qui demandaient cela. Ils souhaitaient avoir cette salle pour que notre établissement soit au diapason des autres lycées publics de la capitale. De nos jours, ce sont eux-mêmes qui demandent à ce qu'on les forme et nous sommes en train de mettre en place une stratégie pour que l'ensemble du personnel soit initié. Il y a beaucoup déjà qui sont initiés. On a mis un ordinateur dans la salle des professeurs pour le moment pour qu'ils soient motivés, qu'ils en voient l'utilité. **Je crois qu'aujourd'hui ils en voient l'utilité car ils peuvent saisir des cours et faire des recherches sur le net....**

### **Vous utilisez Ben Scolarité, de quoi s'agit-il?**

**Mr kéïta:** Le logiciel Ben Scolarité est un logiciel de gestion des établissements. Il permet une gestion informatique des données sur le personnel enseignant et administratif, le dossier des élèves, l'enregistrement des notes de devoir des élèves, l'édition des bulletins, la gestion financière du budget de l'établissement et de tout autres documents utiles à la vie du Lycée. On n'a plus besoin de remplir manuellement les bulletins et de calculer les moyennes. Vraiment cela nous facilite la tâche.

### **L'utilisation de ce logiciel change-t-il le travail de l'administration?**

**Mr Kéïta:** Cela facilite énormément la tâche non seulement de l'administration, mais aussi des professeurs et cela nous laisse beaucoup plus de temps. Autrefois, lorsqu'on remplissait manuellement les bulletins, il nous fallait pratiquement 2 à 3 semaines pour le faire avant de tenir le conseil. Mais, maintenant il n'y a pratiquement plus de rupture, on saisit les notes au fur et à mesure que les devoirs sont faits. Il y a une date limite où tout le monde doit déposer les notes. Une fois les notes saisies, le calcul de moyennes est automatique. Un rapport sur les moyennes est édité et remis aux professeurs principaux pour vérification avec les élèves. S'il y a des rectificatifs on les introduit, on tient le conseil.

### **En quoi ce logiciel est important pour un proviseur comme vous?**

**Mr Kéïta:** Il est important parce que cela me permet de ne pas fouiller dans les dossiers posés pèle mèle sur mon bureau. Souvent, quand on ne trouve pas le dossier sur le bureau, il faut repartir dans les archives déposées dans l'armoire. Alors qu'à partir d'un clic, on a des données aussi bien sur le personnel, sur les élèves, leur cursus que sur la situation financière. On n'a plus besoin de dire d'envoyer les papiers et de faire les calculs... **En un clic, on a la situation des factures payées ou impayées, de l'état des dépenses, de la caisse. Je crois que cela nous facilite la vie. Si on supprimait cet outil, beaucoup de proviseurs ne se retrouveraient plus, surtout ceux qui ont le logiciel...**

### **Est-ce que ce logiciel à un coût?**

**Mr Kéïta:** Il un coût qui est tout de même énorme, mais cela vaut le coup de l'avoir. **Si on veut être efficace, il faut accepter investir.** Nous sommes obligés de payer annuellement, de signer un contrat avec celui qui a conçu le logiciel, si bien que nous prenons un crédit pour payer. C'est le même taux dans tous les établissements, je crois.

C'est le ministère même qui a introduit ces logiciels dans les établissements publics pour en voir l'utilité. Il avait donc signé un contrat qui est arrivé à terme. Et comme il voit que c'est très utile, le ministère a décidé que les établissements avec une certaine autonomie devaient s'approprier ce logiciel. De toutes les façons, c'est le ministère qui a initié cela et il a payé les frais pour que nous puissions expérimenter.

### **Avez-vous une petite anecdote qui vous a particulièrement convaincu sur l'utilité des Technologies de l'Information et de la Communication?**

**Mr Kéïta:** Ce n'est pas en étant ici que j'étais convaincu; j'étais convaincu bien avant parce que c'est très utile. Lors d'un stage aux USA, où il y avait 16 pays africains, je me suis rendu compte qu'il y avait certains parmi nous qui ne savaient pas manipuler un ordinateur, alors qu'il fallait présenter un mémoire de recherche à la fin. Il y en a qui ont payé de l'argent pour qu'on puisse les aider. Alors, je crois que depuis ce moment j'ai compris qu'il faut utiliser un certain nombre de logiciels comme les logiciels de présentation. Je crois que c'est un outil qu'il faut maîtriser. Un homme qui n'a pas de connaissance de l'outil informatique aujourd'hui est inefficace.

### **Votre mot de la fin**

**Mr Kéïta:** Vraiment c'est très intéressant, mais il y a des coûts. Nous sommes des établissements sociaux; nous ne produisons pas d'argent, donc c'est un peu difficile. Cependant, on a des ambitions, **moi j'ambitionne par exemple d'équiper notre bibliothèque d'une dizaine ou d'une vingtaine**

**d'ordinateurs. Cela permettra aux professeurs d'envoyer les élèves faire des recherches. C'est déjà un pas quand l'enfant doit aller chercher lui-même. Le professeur peut lui donner des sites à consulter.** Cela permet en plus au professeur d'améliorer, d'enrichir et de mettre son cours à niveau, parce qu'avec ce monde globalisé, le champ de connaissances est large maintenant. Quand on dit qu'on mondialise, ce n'est pas seulement l'école, ce n'est pas seulement certains aspects, mais ce sont également les connaissances. La seule façon de globaliser le domaine du savoir, c'est cet outil qui permet d'y arriver. Je souhaite donc qu'il y ait des institutions qui puissent nous aider, nous accompagner et nous enrichir.

## D'une passion pour les Technologies de l'Information et de la Communication à un engagement pour les Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education: l'histoire de deux enseignants

Ils ont en commun l'enseignement ainsi que leur grand intérêt pour les technologies. Bien que chacun enseigne dans un programme différent, SAM Pascal (Enseignant de Mathématiques) et Mahamadi SAWADOGO (Enseignant de Physique Chimie) ont su mettre leur passion pour les Technologies de l'Information et de la Communication au service de leur lycée.

Le lycée municipal de Dédougou est situé dans le chef-lieu de la région de la boucle du Mouhoun. Il compte une vingtaine de classes et plus de 1400 élèves. L'intégration des technologies de l'information et de la communication dans ce lycée a été impulsée par ces deux enseignants.



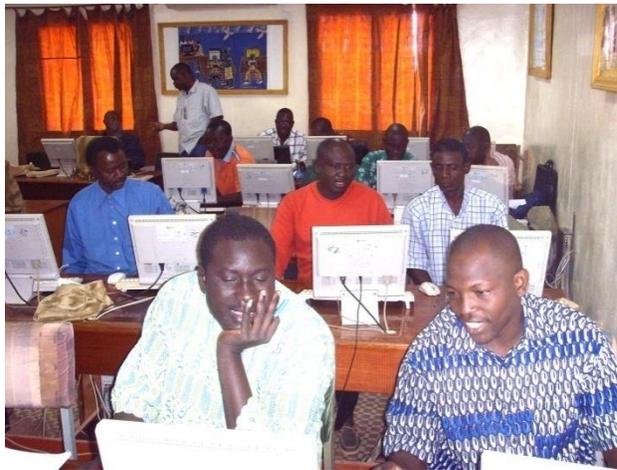
Sam Pascal et Mahamadi Sawadogo ont acheté un ordinateur pour leur besoin. La chance aidant, ils vont faire la connaissance d'un coopérant à Dédougou, qui voyant leur passion pour les Technologies de l'Information et de la Communication, va les initier au langage de programmation avec le QBASIC pour qu'ils puissent concevoir des applications adaptées à leur travail d'enseignant. En 2004 par le biais du projet TICE-BURKINA mise à l'avant par l'IICD, les deux engagés ont découvert les possibilités didactiques et pédagogiques des Technologies de l'Information et de la Communication par le programme de renforcement des capacités déployé par ce projet.

Avec cette volonté de réussir l'intégration des Technologies de l'Information et de la Communication dans leurs activités pédagogiques, ils forment leurs collègues et des élèves.

Mais, le plus innovant est la création d'un logiciel de gestion administrative et financière et cette tâche ne fut pas de tout repos comme le dit Mahamadi: *«Sam et moi sommes souvent restés jusqu'à 04 heures du matin, et ce, pendant presque une année. Or, nous avons plus de 10 lots de copies en attente»*. Connaissant l'effectif des classes (au minimum 50), on peut se faire une idée sur le nombre de copies totales.

### **Quelle détermination!**

Grâce à l'abnégation de Pascal SAM et Mahamadi SAWADOGO, le Lycée municipal de Dédougou a permis aux enseignants de se familiariser avec l'outil informatique car les ordinateurs de la salle informatique seront réaménagés et mis en réseau (certes, elle n'était plus exploitée!) pour faciliter la saisie des notes, la production des moyennes, des rapports. Le travail administratif est alors allégé et facile de telle sorte que le proviseur s'exclame: *«Avec ce logiciel le travail des professeurs principaux se trouve simplifié et le conseil se déroule dans les délais à la grande satisfaction de tous.»*



## L'Œil des parents

“L'œil des parents”, est un site web qui informe les parents sur la vie du lycée de la Jeunesse. C'est le nouveau mode de liaison entre les parents et le lycée. L'ambition de ses initiateurs: impliquer tout le monde éducatif burkinabé.

Après avoir consulté les résultats de mon enfant sur le site “L'œil des parents”, je le félicite parce qu'il a bien travaillé. “L'œil des parents”, je pense est un système utile. Il met en déroute la parade des mauvais élèves qui ne remettent pas leurs relevés de notes à leurs parents ou ne leur donnent pas de bonnes informations. Pour moi, “L'œil des parents”, c'est donc la transparence, affirme Amadou DIOP, parent d'un élève au lycée de la Jeunesse.

“L'œil des parents” est un site web d'information et de communication entre le lycée de la Jeunesse, les enseignants, les parents d'élèves. Le bureau de l'Association des parents d'élèves (APE) l'utilise. Par ce canal, il convoque ses



réunions, diffuse des informations sur ses activités. Avec “L'œil des parents”, l'objectif principal est de permettre aux parents de s'informer en temps réel sur le travail scolaire de leurs enfants. Ainsi reçoivent-ils des informations concernant les programmes de cours, les devoirs, les notes et

moyennes obtenues par l'élève, sa conduite, ses absences etc. Certains parents s'intéressaient très peu à la vie scolaire de leurs enfants. C'est pourquoi, nous avons trouvé ce moyen pour établir le contact. “L'œil des parents” est donc la Technologie de l'information et de la communication (TIC) liant et amenant les parents à participer et s'intéresser à la vie scolaire de l'établissement, soutient Aziz TOURE, chargé des études au lycée de la Jeunesse.

Le site s'avère un bon moyen permettant aux parents qui ne peuvent le faire par manque de temps ou absents du Burkina de s'informer, le web étant sans frontière. Les parents accèdent aux résultats de leurs enfants là où ils se trouvent avec le site: [www.asinfor.zcp.bf](http://www.asinfor.zcp.bf). Les parents, au vu des résultats scolaires de leurs enfants jugent de l'utilité des cours de soutien pour ces derniers, renchérit, Pascal OUÉDRAOGO, responsable technique du site et membre de l'Association Service Informatique (ASINFOR). Et Aziz TOURE

de marteler: «Par le biais du site, les enfants dont les parents suivent les performances ont de bons résultats».

### **Une information continue**

L'information concernant l'élève est confidentielle et est disponible mensuellement. Les autres informations sont accessibles selon leurs programmations. Les parents, avec un identifiant et un mot de passe accèdent seulement aux résultats scolaires de leurs enfants et aux informations générales sur l'établissement. Tous les 700 élèves du Lycée de la Jeunesse sont d'office inscrits sur le site. En début d'année scolaire, l'établissement remet aux parents une enveloppe contenant le code d'accès aux différentes données.

Projet pilote au sein du lycée de la Jeunesse, «L'œil des parents» existe depuis 2003. Un protocole d'accord a été signé entre le lycée en partenariat avec le Bureau de l'Association des Parents d'Elèves (APE) et L'ASINFOR chargée de la réalisation et de la gestion du site web. Seulement 30% du taux de cotisation du bureau APE a permis d'assurer la collecte des données», assure Pascal OUÉDRAOGO. Aussi, déclare-t-il, «Les parents n'ont pas de suppléments à payer. Ils paient uniquement le temps de connexion permettant d'avoir les résultats de leurs enfants.

Au Burkina Faso, très peu de parents disposent d'Internet à domicile. Ceux qui consultent les données scolaires le font au cybercafé ou à leur lieu de service. Près de 30% des parents se connectent, constate Emmanuel SANOU, président de L'ASINFOR. La majorité des parents ignorent tout du maniement d'internet.

**J'ai initié mon père à la consultation du site, reconnaît d'un air pudique, Judith TIAO, élève en terminale informatique.** Pour pallier cette insuffisance, L'ASINFOR compte offrir aux parents qui le désirent la possibilité d'être initiés à l'outil informatique, à la consultation, et à la messagerie, souligne Emmanuel SANOU. En 2008, avec l'usage des Short Messages Service (SMS), les parents qui ne seront pas familiarisés avec l'Internet pourront avoir les résultats de leurs enfants. Avec "L'œil des parents", bien des peurs sont nées. Ces craintes sont visibles aussi bien du côté des enseignants que des élèves.

### **Englober le monde éducatif**

Pour qu'un lycée fasse partie du site, il faut que nous nous y prenions très tôt, bien avant la rentrée scolaire. Nous sommes donc en pourparler avec des établissements afin qu'ils bénéficient des services de notre site. Nous avons contacté plusieurs lycées de la place: le Collège de la Salle, le Lycée Technique de Ouagadougou, le lycée MONTAIGNE, le lycée VENEGRE..., assure Pascal OUÉDRAOGO.

Sur un ton confiant, il poursuit. "Notre ambition est de connecter tous les établissements du Burkina Faso, de créer un réseau au plan national afin d'agrandir notre trafic et de conquérir le marché sous-régional. Ce trafic nous permettra de monnayer nos prestations à différentes structures bancaires, associations de lutte contre le sida, ONG, acteurs culturels et autres structures d'assurance car nous deviendrons une interface du monde éducatif par laquelle plusieurs prestataires voudront toucher la cible que sont les élèves". La conquête de la clientèle des lycées de la sous région sera un travail de longue haleine tout comme convaincre bon nombre de responsables d'établissements à adhérer à la philosophie de L'ASINFOR. Car bien de résistances existent toujours.

Néanmoins, Sékou TRAORE soutient qu'il y a dix ans de cela, l'ordinateur était vu comme un outil pour des gens aisés. Maintenant, il est à la portée de tout le monde. Bientôt, ce serait pareil pour "L'œil des parents". Pour réaliser le site, les concepteurs ont utilisé des logiciels libres. Ces logiciels garantissent quatre niveaux de liberté. La liberté d'utiliser les logiciels selon ses besoins. Ils peuvent être copiés et distribués avec la liberté d'améliorer le programme, et de rendre publics les progrès apportés de telle sorte que d'autres personnes en bénéficient. Ils coûtent moins chers comparativement aux logiciels commerciaux. PHP, Apache sont au nombre des logiciels libres utilisés par L'ASINFOR pour minimiser les coûts de réalisation et de conception de "L'œil des parents". Nous faisons de l'information au service de la grande masse, du développement. Les retombées pour nous constituent à la fois une satisfaction morale et l'acquisition d'une expérience dans un secteur nouveau, conclut Pascal OUÉDRAOGO.

"L'œil des parents" pour l'heure, engendre des craintes. Lorsque les élèves y seront associés, il sera encore plus utile et pertinent comme canal de communication. Il sera un outil moderne d'échanges entre les acteurs de l'école. Au Burkina, Pascal OUÉDRAOGO et Emmanuel SANOU sont les pionniers de ce système.

## La prise de conscience comme gage de réussite: le cas du LTAC

Le Lycée Technique Amilcar Cabral a deux filières de formation: comptabilité et secrétariat (devenu Communication, Administration et Secrétariat). Il n'y a que deux cycles: le cycle conduisant au diplôme de BEP Secrétariat ou Comptabilité et le long conduisant au BAC G1 ou G2. Il compte 18 classes avec un effectif avoisinant mille élèves à la rentrée 2008-2009.

De retour des congés du deuxième trimestre, les élèves inscrits en Communication Administrative et Secrétariat (CAS) ont commencé à prendre des cours d'informatique dans une salle neuve qui sent toujours la peinture fraîche. La salle est assez vaste, climatisée, pouvant contenir au moins 40 élèves et possède un magasin. Elle dispose d'un parc informatique de 15 ordinateurs, des Pentium III, certes de seconde main mais performants.



Si le LTAC dispose d'une salle informatique fonctionnelle aujourd'hui, les élèves le doivent au nouveau proviseur, Monsieur Youssouf Keïta, qui dès sa prise de fonction a marqué sa volonté de faire du LTAC un pool d'excellence.

Pour lui les Technologies de l'Information et de la

Communication sont incontournables dans la formation des élèves et aussi des professeurs. Une cellule informatique est mise en place pour la gestion de la salle car si elle est dédiée à la filière C.A.S d'abord, elle est aussi ouverte à tout le monde.

Cette ouverture se justifie d'abord par le besoin en formation en informatique exprimé par le corps professoral, le personnel administratif et de soutien et enfin par les élèves. Ensuite, comment résoudre la question de la maintenance des machines et augmenter le parc d'ordinateurs.

Alors, le proviseur, Monsieur Youssouf KEITA avec l'appui de la cellule informatique dirigée par Barthélemy TENKODOGO, fera de la production en organisant des sessions de formation en informatique. La première session eut lieu pendant les congés de mars et la seconde en mai. Des sessions de formations sont programmées pendant les vacances scolaires. **Les sommes générées pendant les formations, permettront dira le Proviseur, de**

**pourvoir aux frais de maintenance des machines, mais surtout de former le personnel en prenant en charge le formateur.**

Par ailleurs, la chance aidant, pendant la Semaine Nationale de l'Internet (SNI), organisée chaque année par le Ministère des Postes et des Technologies de l'information et de la Communication (MPTIC), le LTAC a été choisi comme centre de formation et pour cela une connexion Wimax a été installée. La salle informatique est aujourd'hui connectée, ce qui a permis pendant la SNI de former environ 74 élèves à la navigation internet (ouverture de compte mail, technique de recherche etc.).

Avec la connexion, la salle informatique ambitionne de jouer le rôle de cyber à un coût de navigation réduit pour les élèves. Mais connaissant certains comportements néfastes des élèves une fois connectés, la solution trouvée par la cellule en accord avec le premier responsable est d'équiper tous les postes en logiciels libres (open office). Ce choix est judicieux car la navigation Internet ne se fera que sur le système d'exploitation open office pour réduire les risques de virus, premiers ennemis des cybers.

## Veenem : une solution libre pour la gestion scolaire

“Veenem” qui signifie “lumière” en mooré a pour but de permettre aux établissements scolaires du niveau secondaire de gérer la production des bulletins scolaires. Ce logiciel a été développé par le coopérant Simon Martineau d’Oxfam Québec afin de répondre aux besoins de plusieurs établissements secondaires du Burkina Faso. Contrairement à plusieurs logiciels, la saisie des notes se fait par l’enseignant via une liste d’élèves avec des champs pour entrer les notes des travaux, ce qui facilite grandement la saisie et assure une meilleure sécurité des données.

### **Présentation du logiciel**

Après la production de près de 20 000 bulletins, le logiciel a fait ses preuves. D’abord, il répond bien aux besoins des établissements scolaires, il est facilement configurable par l’utilisateur et il est très intuitif d’utilisation par les enseignants. Il est également opérable en réseau.

Ce logiciel est sous licence GPL; il est donc disponible gratuitement et vous pouvez le modifier selon vos besoins mais vous devez distribuer le résultat de vos travaux gratuitement et sous la même licence. Il a été développé sous Microsoft Access, vous devez donc avoir en votre possession le logiciel pour pouvoir l’utiliser. Il existe une version d’Access gratuite (Runtime) mais aucun test n’a été réalisé jusqu’à maintenant.

### **Historique du développement**

Suite à un besoin exprimé par plusieurs lycées de Koudougou, le coopérant d’Oxfam Québec, M. Simon Martineau, conseiller pédagogique Technologies de l’Information et de la Communication et informaticien, a entrepris une démarche de développement d’un bulletin informatisé qui pourrait être mise à la disposition de l’ensemble des lycées du pays. Cette démarche s’est faite en étroite collaboration avec le lycée provincial de Koudougou, particulièrement avec M. Allain Gnabahou, professeur.

À partir d’une première version en novembre 2007, le logiciel a évolué, de version en version, en cours d’année scolaire jusqu’à la version actuelle. Ce test d’une année scolaire complète a permis d’ajuster le logiciel aux besoins et de corriger les problèmes rencontrés lors de son expérimentation.

### **Organisation du logiciel**

Ce bulletin a été prévu afin de l’adapter le plus possible à vos besoins. De cette façon, vous pouvez configurer différents éléments afin de s’adapter à vos besoins.

Il y a deux façons d'utiliser le logiciel: le mode Administration et le mode Professeur pour les enseignants. Il existe un installateur pour chaque mode permettant de simplifier la gestion.

### **L'administration du système**

Une personne doit être responsabilisée pour faire l'administration du système. Ce travail consiste principalement à faire la saisie des paramètres du système lors de la prise en main et, en début d'année, à mettre à jour les données sur les classes, les élèves, les matières enseignées, les enseignants et les affectations. À la fin de chaque trimestre, l'administrateur est responsable de la production des listes de gestion et l'impression des bulletins.

Lors de la prise en main du logiciel, l'administrateur doit configurer les éléments suivants:

- les coordonnées et logo de l'établissement
- les appréciations qui seront mis automatiquement selon la note de l'élève
- Les classes de l'établissement
- Les matières enseignées
- Les enseignants de l'établissement
- À chaque début d'année, l'administrateur a à configurer:
- Les matières enseignées pour chaque enseignant avec le nombre de travaux de travaux ainsi que la pondération de la matière.
- La gestion des élèves par classe.
- La gestion des matières enseignées
- La gestion des affectations des enseignants. Les affectations permettent d'attribuer l'enseignement d'une matière pour une classe donnée à un enseignant

### **La saisie des notes**

Une fois que l'administrateur a configuré Veenem en mode administration, l'enseignant peut alors entrer dans le menu choisir une classe et une matière afin de faire afficher les notes pour le trimestre courant. Les classes et les matières disponibles sont liées directement aux affectations attribuées par l'administrateur à l'enseignant. De plus, il a accès à un onglet lui permettant de faire la saisie, des notes et éventuellement d'appliquer des pénalités pour les absences des élèves de la classe dont il est le titulaire. Les données saisies sont automatiquement validées afin d'empêcher la saisie de données en erreur.

### **Impression des bulletins et liste de gestion**

Lors de la production des bulletins, Veenem calcule plusieurs statistiques permettant à l'élève de mieux se situer par rapport au groupe: Moyenne de la classe par matière, la moyenne globale de la classe et la meilleure moyenne par

trimestre. Les bulletins d'une classe ne sont imprimés que lorsque la saisie de l'ensemble des notes est complétée.

L'administrateur peut également imprimer plusieurs rapports et listes de gestion afin de valider les notes avant la production des bulletins ou suite à la saisie des notes pour répondre aux besoins statistiques du Ministère ou à la gestion interne de l'établissement.

### **La logique de développement du logiciel**

Le logiciel est totalement gratuit et la personne qui en a fait le développement assure le suivi technique mais n'est pas disponible pour faire le suivi de l'implantation du logiciel. Comme cela se fait dans la plupart des logiciels libres, c'est aux utilisateurs de se regrouper et de former une communauté d'entraide. Le développement du logiciel peut être considéré comme terminé; donc aucun module supplémentaire n'est prévu.

Veenem est un logiciel qui appartient aux établissements scolaires et aux enseignants, c'est donc à eux de se l'approprier et de le mettre au service de l'éducation au Burkina!

*Site du logiciel <http://tamaou.org/veenem>*

## ASPECTS PEDAGOGIQUES

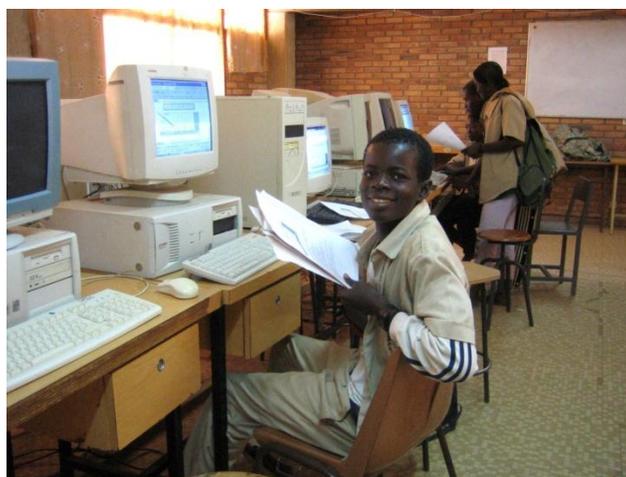
## A Yako des élèves innovent grâce à la formation en informatique par les pairs

L'enthousiasme de l'apprenant est évident quand il prend en charge son apprentissage et les Technologies de l'Information et de la Communication encouragent ce genre d'approche. Il semble donc stimulant d'utiliser les Technologies de l'Information et de la Communication pour soutenir la motivation puisque, en plus d'être une compétence transversale, elles peuvent rendre les activités pédagogiques plus motivantes.

Malgré le nombre réduit des ordinateurs et l'inexistence de connexion Internet, les Technologies de l'Information et de la Communication font partie de la vie pédagogique du lycée provincial de YAKO. Les acteurs ont su créer un climat d'apprentissage dynamique qui permet aux élèves d'utiliser les technologies de

l'information dans leurs activités pédagogiques.

Le lycée provincial de YAKO dispose de deux salles informatiques depuis février 2004 grâce à un partenariat avec la ville de METZ en France: une salle dédiée aux professeurs et l'autre aux élèves. Sous l'assistance de deux enseignants, un



groupe d'élèves est responsabilisé pour la gestion de la salle informatique des élèves. La salle est ouverte toute la semaine avec un programme de permanence.

Au départ, les enseignants ont assuré une formation de base à une trentaine d'élèves à la maintenance de base et en bureautique (Word, Excel, PowerPoint). Ces élèves contribuent également à la formation de leurs camarades selon un programme qu'ils ont établi. En effet, selon un principe de partage simple, des groupes d'élèves se forment à tour de rôle toute l'année. **A chaque fois qu'un groupe est formé, il devient formateur à son tour. A la fin de l'année plus de deux cent (200) élèves sont ainsi formés par leurs pairs.**

Une des originalités dans ce lycée est que pour pallier le manque de connexion les élèves ont désigné deux de leurs camarades chargés de les approvisionner en ressources. **«Lorsque nos camarades ont besoin d'informations qui ne se**

**trouvent pas dans les ordinateurs de notre salle, nous allons nous connecter dans le cybercentre et nous téléchargeons les données et nous la mettons sur notre clé USB. Ensuite nous demandons à un de nos professeurs qui donne des cours dans la matière de vérifier si ce que nous avons eu comme données sont bonnes. Si le professeur donne son accord, nous venons l'enregistrer sur les ordinateurs pour nos camarades»** témoigne le responsable des élèves gestionnaires. *«Nous venons chercher des informations scientifiques pour enrichir nos cours, nous apprenons aussi à monter des vidéos, des jeux sociaux éducatifs»* nous confirme un élève utilisateur.

Dans ce lycée, les différents acteurs sont de plus en plus engagés dans la dynamique des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education. Pour confirmer l'engagement du proviseur, l'intendant nous rapporte une anecdote. C'était lors d'une assemblée générale. Le proviseur devait présenter le bilan du trimestre. J'ai demandé à mettre sa présentation sous Powerpoint et à la fin il y a eu un tonnerre d'applaudissements. Il fut émerveillé par le dynamisme et la fluidité de sa présentation qui a séduit les participants. Sur place il me confia: *"Je ne savais pas que vos histoires pouvaient faire de telles merveilles"*. Depuis ce jour le proviseur est devenu très regardant sur le matériel informatique.

## Les lycées YAMWAYA et YADEGA de Ouahigouya: Le cybercafé école, un centre d'accès à Internet pérennisé!

Ouahigouya, chef lieu de la région du Nord situé à 185 km de la capitale, compte environ 35 établissements secondaires. Comme les autres établissements secondaires du Burkina Faso, ceux-ci manquent d'infrastructures adéquates pour une bonne insertion des TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION dans l'enseignement. Malgré cet état des lieux peu reluisant, les deux principaux lycées de la région à savoir le lycée YAMWAYA et le lycée YADEGA, font la différence en se dotant de salles informatiques et de cybercafé.

Le Lycée YAMWAYA possède une salle informatique et un cyber ouvert au corps enseignant, aux élèves et même au public externe.

Le cybercafé du YAMWAYA a vu le jour avec l'appui de la fondation Stern



Steward, du Corps de la Paix des USA et du PROPED. L'ouverture du cybercafé a été accueillie avec soulagement par le corps professoral et les élèves. Il compte 8 ordinateurs clients en plus du serveur. Le "cyber YAMWAYA" a ouvert ses portes le 12 novembre 2007. Les tarifs variaient de 150F à 200F le quart d'heure en

fonction du profil de l'utilisateur soit 600 à 800 francs CFA l'heure. *«Le coût de connexion malgré qu'il soit réduit n'est pas à vrai dire à la portée des élèves. Mais pour rendre la salle plus accessible aux élèves, un tarif promotionnel de 200fcfa /l'heure leur est appliqué bien que le lycée ne reçoive pas de subvention»* reconnaît M. Ouédraogo Bernard.

Comme stratégie pour éviter les dérives des élèves lors de la navigation sur le net, **des sites éducatifs ont été recensés par le responsable et la liste affichée sur les murs de la salle** d'une part. La disposition des ordinateurs, d'autre part, était faite de sorte que chaque internaute pouvait voir ce que fait son voisin afin de limiter la visite de certains sites peu recommandables.

Cependant malgré l'existence de la salle informatique et du cybercafé, selon M. Bernard Ouédraogo, seule une dizaine d'enseignants (sur la cinquantaine) fréquentaient le cybercafé grâce à leur engouement pour les Technologies de l'Information et de la Communication. Comment alors motiver les enseignants

réticents à s'intéresser aux Technologies de l'Information et de la Communication?

L'intégration pédagogique Technologies de l'Information et de la Communication passe par une bonne stratégie!

Un programme de gestion des notes et des calculs de moyenne a été développé. Les enseignants comprirent alors le bénéfice des Technologies de l'Information et de la Communication (gain en temps et réduction des erreurs de calcul) et commencèrent à fréquenter davantage la salle.

«Le second motif de l'engouement des enseignants est le fait que les élèves font des recherches sur internet pour compléter les informations données lors du cours. Ainsi, les enseignants pour éviter d'être dépassés par leurs élèves trouvèrent judicieux de se mettre à l'heure des Technologies de l'Information et de la Communication d'où la fréquentation de la salle informatique»; relève Bernard Ouédraogo.

Si les enseignants ont compris l'importance des Technologies de l'Information et de la Communication, il restait les élèves. Mais compte tenu du nombre limité d'ordinateurs et du coût de connexion, le lycée a mis en place une politique de promotion des Technologies de l'Information et de la Communication qui consistait à former en fin de chaque trimestre les élèves les plus méritants, selon M. BADOLO Richard, enseignant de littérature. Cette politique est motivante car à travers l'intégration des Technologies de l'Information et de la Communication dans le système éducatif, on arrive à encourager l'élève à plus d'ardeur au travail vu qu'il sera récompensé par une initiation en informatique s'il terminait le trimestre parmi les meilleurs.

### **Comment est géré le cyber école du Lycée YAMWAYA?**

Voici les explications de M. Léopold Bonkougou, professeur d'Anglais au lycée Yamwaya de Ouahigouya.

Le "Comité Cyber YAMWAYA", dirigé par le proviseur du lycée est constitué d'un représentant de chaque structure (parents d'élèves, administration, professeurs, et élèves) et sous la supervision de coopérants du Corps de la Paix présents à Ouahigouya et de PROPED (l'association qui a travaillé pour l'aboutissement du projet). Le transfert total du cybercafé interviendra en fin juin 2009 après que PROPED ait dressé le bilan de gestion du cybercafé.

«Bien que ne produisant pas encore de revenus financiers suffisants, nous pouvons dire que le cybercafé sert déjà sa cause car il est accessible aux élèves à coût social. Nous avons baissé le taux de connexion à 200Fr/ l'heure. A ce prix, le cybercafé YAMWAYA est le moins cher de tout Ouahigouya» dira Monsieur Léopold BONKOUNGOU.

### **Le Lycée YADEGA**

Le Lycée YADEGA avec un effectif de 37 enseignants et de 1800 élèves est le second plus grand lycée de la région. La coopération québécoise a offert 4 ordinateurs au Lycée. Un comité de gestion composé de parents d'élèves et des responsables du lycée a été mis en place pour ce cybercafé qui se révélait être une première dans toute la région à l'époque.

Par rapport au YAMWAYA, le tarif du YADEGA était de 100fcfa les 15mn soit 400fcfa l'heure, un coût très bas au regard des prix pratiqués dans les autres cybercafés. Il faut noter comme le dit le proviseur que «le lycée bénéficie de rabais tarifaire initiée par l'Etat. Ainsi, il ne payait que 70 000fcfa (soit une réduction de 65%) au lieu de 200 000fcfa par mois". (Cette somme est d'ailleurs prise en charge par la Coopération Québécoise).

Pour une bonne utilisation du cybercafé, tout comme le YAMWAYA, un code de bonne conduite a été élaboré pour éviter les dérives des élèves qui sont enclin à consulter des sites peu recommandables.

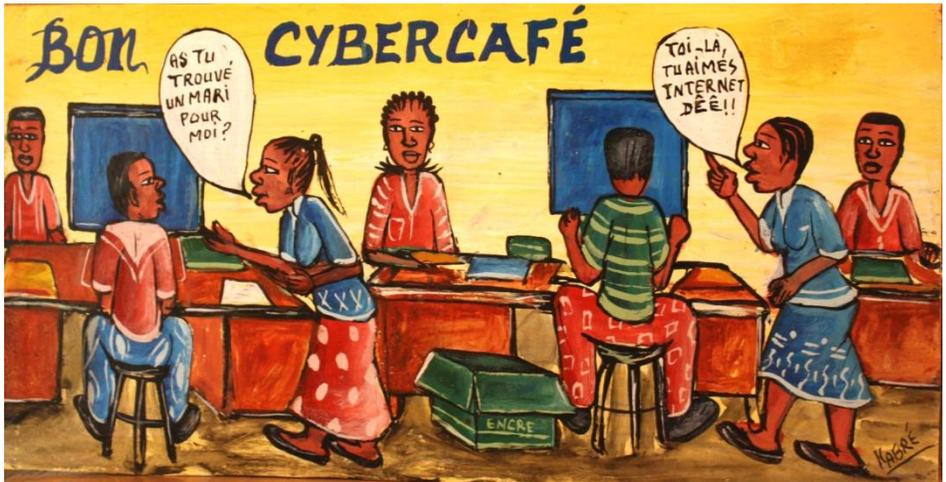


M. Séni OUÉDRAOGO avoue que la gestion du cybercafé leur a permis, bien que les tarifs soient bas, de recruter 5 enseignants vacataires (contractuels) pour pallier le manque et assurer pendant toute l'année scolaire leur traitement salarial. A cela, il faut ajouter l'augmentation du parc des ordinateurs qui est passé de 4 à 10.

M. Séni OUÉDRAOGO explique le succès du cybercafé par la grande implication des parents d'élèves.

Ce qu'il faut retenir des deux exemples, c'est que malgré les difficultés, le cybercafé YADEGA génère des fonds qui ont permis non seulement d'augmenter le parc d'ordinateur, de recruter des enseignants, de boucler certaines dépenses en fin du mois mais aussi de désintéresser la personne

chargée de gérer le cybercafé.

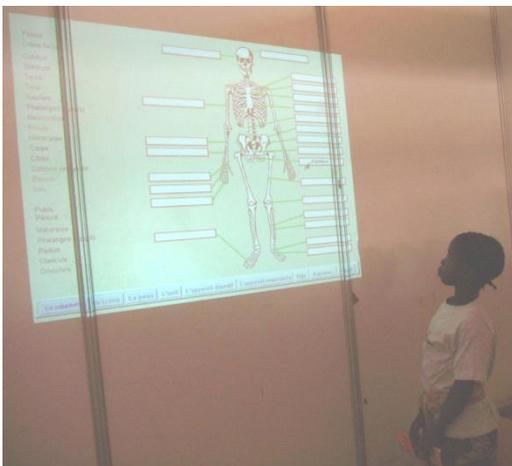


Si le YADEGA a bénéficié de la réduction tarifaire, tel ne fut pas le cas pour le YAMWAYA. Mais tous sont des exemples réussis de gestion des salles informatiques et de stratégie d'intégration des Technologies de l'Information et de la Communication dans les activités pédagogiques tant au niveau des élèves que des enseignants. **Les revenus générés par les cybercafés permettent de prendre en charge les frais de maintenance mais aussi de pérenniser l'existence des salles informatiques.**

## Des usages pédagogiques de quelques outils Internet: retour d'utilisation de quelques pionniers

Au Burkina Faso, des enseignants pionniers tentent de faire de l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement. De l'utilisation des sites ou des contenus pédagogiques, des acteurs en témoignent.

Monsieur Ouédraogo Adama est professeur de science de la vie et de la terre au Lycée Philippe Zinda Kaboré. Il a créé un site portant sur la génétique. *«Ce site a été d'un grand apport pour moi et pour les élèves car nous avons toujours eu du mal à terminer nos programmes. Cela a permis aux élèves d'avoir les contenus et les a amenés à faire des recherches pour l'enrichir. En outre l'utilisation des animations sur certains cours tels que les cellules ou le SIDA ont facilité la compréhension des mécanismes de la division cellulaire, du processus de neutralisation du système immunitaire par le virus du VIH/SIDA»* confie-t-il.



*processus de neutralisation du système immunitaire par le virus du VIH/SIDA»* confie-t-il.

**L'utilisation des animations multimédia permet aux élèves de mieux comprendre les processus de transformation et de mutation décrits.** Par exemple, en cours de génétique, les élèves comprennent mieux. Ils peuvent s'arrêter sur une image aussi longtemps qu'ils le souhaitent et passer à l'image

suivante selon leur désir. L'intégration des outils Technologies de l'Information et de la Communication a permis de rendre le cours attrayant et concret, conclut-il.

Quant à TENKODOGO Barthélémy, professeur de Français, a commencé par inviter ses élèves de 2ème année en BEP comptabilité, à ouvrir des boîtes mail individuelles ou de groupe. Ces adresses mails servent de lien entre ses élèves et lui. *«J'utilise le mail de classe pour enrichir le cours avec mes élèves. Par exemple, je leur envoie régulièrement des liens de sites intéressants. Lors des exposés, nous utilisons aussi le mail pour affiner la forme et le contenu. C'est une méthodologie qui me permet d'archiver facilement les contenus produits par mes élèves. Mais le plus important, c'est la motivation que les élèves manifestent désormais pour ce cours»* affirme-t-il. Mais au delà de cet aspect, les recherches effectuées par les élèves et transmises au professeur sont partagées à toute la classe à travers les mails.

L'utilisation du mail élargit également les limites de l'espace classe car l'élève n'est plus obligé de voir physiquement le professeur pour lui présenter ses préoccupations. Comme le dit Christophe HIEN du Lycée Bogodogo: «**Le mail de classe m'a permis de personnaliser le suivi de mes élèves et de récolter leurs besoins par rapport aux cours. D'un clic, l'élève m'envoie par mail ses préoccupations.**» Il ressort de l'exploitation du mail une personnalisation des réponses de l'enseignant aux élèves grâce à une certaine proximité.

«Grâce au mail de classe, mes élèves de la classe de première G2 ont réalisé un cédérom de ressources contenant des cours de comptabilité et autres ressources portant sur la recherche d'emploi» témoigne Sia Benjamin du LTO. L'usage du mail cultive une certaine autonomie des élèves dans la construction de leur savoir.

Un autre exemple d'utilisation du mail, est celui de Monsieur SAWADOGO Lacina du Lycée Philippe Zinda KABORE qui a consisté à collecter des données météo en collaboration avec des classes d'autres établissements dans le cadre de leurs cours de physique chimie. Les élèves ont utilisé le mail pour envoyer les données collectées et échanger avec le professeur.

Au delà de l'instruction, les enseignants ont également la mission d'enseigner le savoir-être aux élèves. C'est dans cette dynamique que SIA Benjamin et Kassoum KONATE, enseignants au Lycée technique de Ouagadougou (LTO) ont expérimenté l'apport du site web dans la construction de ce savoir être. L'expérience a porté sur la production de contenus de sensibilisation sur le sida et sur le commerce électronique par les élèves. L'originalité, c'est le fait que tous les groupes devaient utiliser les mêmes sources d'information pour produire leurs contenus. A cet effet, une page web a été créée pour guider les élèves dans la recherche documentaire et aussi leur permettre de se rendre compte de la réalité du VIH SIDA à travers des témoignages d'horizons divers.

«J'ai créé une page web sur laquelle j'ai mis des liens en rapport avec la thématique du sida et les étapes à suivre pour réaliser les exposés» indique Benjamin SIA. L'utilisation du web a permis aux élèves d'accéder à des témoignages de plusieurs sources, d'être réellement convaincus de la véracité de l'existence de cette maladie et d'être acteur de sensibilisation de leurs camarades à leur tour. Les rôles ont donc été inversés. Mais du point de vue pédagogique, *les Technologies de l'Information et de la Communication ont permis de motiver les élèves, d'accéder à des sources d'information diversifiées et surtout d'atteindre un objectif qui est souvent difficile le savoir être. "A la fin d'une des présentations, un des élèves m'a confié qu'il ne croyait pas que cette maladie existait. Mais lorsqu'il est allé sur le site pour écouter les témoignages, il a vraiment été touché"* confie-t-il.

Pour KONATE Kassoum “la page a permis aux élèves de prendre connaissance d’un thème nouveau sur lequel il y a très peu de documents: le commerce électronique”. Il faut ajouter que les présentations de tous les groupes ont été réalisées sur power point.

## Quand les Technologies de l'Information et de la Communication donnent du génie

A Bobo-Dioulasso les acteurs des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education ont du génie. Ils transforment la moindre opportunité en véritable tremplin et s'investissent surtout à rendre pérennes leurs activités avec le peu de moyens dont ils disposent. Sont de ceux-ci l'équipe Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education du Lycée Ouézzin Coulibaly et le proviseur du lycée national.

Situé à près de 350km de la capitale Ouagadougou, la ville de Bobo Dioulasso connaît une certaine expansion des Technologies de l'Information et de la Communication, notamment dans le secteur de l'éducation. Les lycées Molo SANOU, Municipal, OUEZZIN Coulibaly et un grand nombre d'établissements privés outillent leurs élèves à l'usage des Technologies de l'Information et de la Communication afin de leur permettre d'affronter plus tard le dur marché de l'emploi mais surtout de leur faire profiter des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education pour le renforcement de leurs compétences. Des initiatives fort encourageantes ont donc vu le jour dans certains établissements malgré la modestie de leurs installations, voire l'absence de salles informatiques.

Le Lycée Ouézzin COULIBALY peut être qualifié de berceau Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education à Bobo-Dioulasso. Depuis les années 1989, le Lycée Ouézzin fut pour Bobo le centre d'expérimentation de l'intégration des Technologies de l'Information et de la Communication dans l'éducation. Sous l'initiative du MESSRS et d'autres partenaires, une salle informatique fut créée au Lycée Ouézzin COULIBALY. Elle sera le cadre dans les années 89 de l'initiation en bureautique des élèves de la classe de seconde à la première. De ces premiers initiés naîtront des passionnés d'informatique.

L'équipe de gestion composée de l'administration et d'enseignants formés à la maintenance des équipements a su maintenir la salle et les machines. L'équipe assure depuis 1989 à nos jours la formation des élèves et des enseignants par groupe de dix personnes.

Le mérite de l'équipe de gestion vient aussi des initiatives de pérennisation de la salle à travers la connexion à Internet de l'établissement. Cette connexion a fait de la salle un centre de ressources en ligne pour tous. En effet de la connexion Internet par ligne RTC aux heures de descente à l'utilisation de la connexion ADSL acquise grâce à des partenaires en passant par la connexion payante, ils ont connu bien d'expériences pour rester connecté.

La connexion ADSL dont ils disposent actuellement est le fruit d'un partenariat avec un projet de sensibilisation des jeunes sur le VIH/SIDA implanté au sein de l'établissement.

Leurs efforts montrent qu'avec peu de moyens et beaucoup d'ingéniosité les Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education peuvent contribuer à améliorer la qualité de l'enseignement.

L'initiative que nous avons trouvée atypique et belle est celle du Lycée national de Bobo. Sous l'initiative du proviseur, cet établissement sans électricité et sans salle informatique vit les Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education au quotidien.

Fait surprenant, nous avons pu nous convaincre que le personnel et les enseignants sont formés en informatique chaque année sur le budget des cotisations de l'Association des parents d'élèves. Les élèves soutenus par leurs parents ont créé un club informatique et sont toujours formés sur le budget APE par classes dans un cybercafé non loin du lycée. Le proviseur ne pouvant se passer de l'ordinateur a acquis un Laptop sur fonds personnels pour ses travaux administratifs. **Tous les documents administratifs sont saisis à la machine. Les élèves font des recherches, qui pour étoffer leurs cours, qui pour enrichir leurs compétences en classe et pallier l'insuffisance de documents.**

De tels exemples peuvent faire tache d'huile et contribuer à l'amélioration de la qualité des enseignements. Nous pouvons dire que les Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education même sans une salle informatique peuvent être une réalité dans nos établissements à condition de tirer profit de notre environnement technologiques.

## AUTONOMISATION

## La guerre contre la fracture numérique : un complexe informatique de qualité bien géré dans un Lycée Provincial

Situé à 100km de Ouagadougou, le lycée provincial de Kaya est doté d'un cyber depuis le sommet de la Francophonie de novembre 2004 de Ouagadougou. Fruit du partenariat entre trois pays, à savoir, le Canada, le Burkina Faso et la France, ce cybercentre constitue une oasis pour le monde du développement et plus particulièrement pour les Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education. Pendant le Sommet de la Francophonie en novembre 2004 à Ouagadougou, sur initiative des autorités canadiennes (Québec) et burkinabé, il a été décidé de permettre aux zones délocalisées de suivre en temps réel la conférence par le biais du web. Cette décision a permis à certaines villes en provinces comme Dédougou, Manga, Ouahigouya, Kaya de bénéficier de cyber centres avec connexion Internet. Et au nombre de ces heureux bénéficiaires, le lycée provincial de Kaya.

Le cybercafé est ouvert toute la semaine et est géré par une gestionnaire assistée du Comité de gestion. Le cybercafé est ouvert à la communauté éducative et à la population de Kaya moyennant la somme de 500f CFA. Les revenus générés par le cybercafé permettent l'entretien du matériel et la prise en charge de la gestionnaire. Au regard du coût de navigation qui ne permet pas à un grand nombre d'élèves une accessibilité au net, le lycée a aménagé une nouvelle salle plus grande de 40 machines avec l'aide de partenaires français qui ont du reste formé le personnel à l'usage de Linux.

Des innovations notables pour l'insertion des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education.

Afin de permettre aux enseignants d'enrichir leurs contenus pédagogiques et aux élèves d'approfondir les notions et compétences apprises en classes, le comité de gestion a offert la possibilité aux enseignants d'avoir librement accès à Internet le week-end et aux élèves d'accéder librement aux ressources installées en local à leurs heures libres.

Toute l'administration est en réseau avec un accès Internet pour la communication et l'échange de documents. Le calcul des moyennes des élèves est effectué à l'ordinateur afin de gagner du temps, d'assurer la bonne mise en œuvre du calendrier scolaire et de faire des économies.

Afin de réduire les coûts liés à l'achat de logiciels et autres, le lycée a entrepris d'utiliser des logiciels libres sur plus de la moitié des postes (près de 40 ordinateurs).

Dans le souci de faire du lycée provincial de Kaya, un pôle d'excellence et pour rentabiliser les équipements, l'administration compte ouvrir la deuxième salle de 40 machines au grand public pour les ateliers et séminaires.

## Le Lycée Technique de Ouagadougou: un pionnier qui tient à sa place de leader!

Former des candidats au brevet et au baccalauréat dans les filières industrielles et tertiaires, contribué au perfectionnement des travailleurs par le biais de la formation professionnelle continue dans ces domaines, telles sont les missions assignées au LTO. A ce titre les Technologies de l'Information et de la Communication ont un rôle important à jouer dans la mise en œuvre de ces missions. Le lycée a donc bénéficié des premières initiatives d'intégration des Technologies de l'Information et de la Communication dans l'éducation.

En effet, depuis plus d'une décennie, il dispose d'une salle informatique à gestion entièrement atypique. Les enseignants ont mis en place une cellule informatique (Pool informatique). Celle-ci est constituée de 6 enseignants volontaires qui assurent une permanence de 15 heures à 21 heures tous les jours. Cette approche permet de rendre la salle accessible aux enseignants qui peuvent en disposer pleinement à leur temps libre.

«Je passe la plus grande partie de mon temps dans cette salle. Même les dimanches, j'y suis la plupart du temps. Je peux dire que je suis le plus assidu de ceux qui font la permanence. C'est vrai que je profite préparer mes articles, mais grâce à cette disponibilité, **j'ai saisi pratiquement tous mes cours et je les enrichis au quotidien à travers la recherche d'éléments nouveaux**» note DIALLO, un professeur de français

Dans ce lycée technique, l'apport des Technologies de l'Information et de la Communication à l'amélioration de la qualité de l'enseignement, comme le témoigne M. SORE professeur d'électrotechnique, est grand *«Nous sommes très chargés dans notre filière industrielle et l'accessibilité de la salle nous permet de venir travailler à nos heures libres. Pour enseigner les matières techniques souvent la conception des schémas à la main est très difficile. Grâce à la disponibilité de la salle, j'arrive à concevoir tous mes dessins sur ordinateur. Nous avons aussi la connexion et j'arrive aussi à faire des recherches pour mes cours car dans notre domaine les livres coûtent très chers et sont peu disponibles ici»*

Au delà de l'exploitation des ressources, de la saisie des devoirs et autres, c'est aussi un lieu où les enseignants se rencontrent. Aujourd'hui la salle occupe une place importante dans la vie de l'établissement. Elle joue pratiquement le même rôle que l'historique salle de professeurs si chère au corps professoral. En sus, elle permet aux enseignants d'avoir accès facilement à l'ordinateur et surtout la connexion Internet. **Aussi, l'équipe de gestion collectionne régulièrement des**

## **ressources pédagogiques qui sont mises à disposition des enseignants sur CD et en offline.**

A l'image de la plupart des initiatives de salles informatique dans les lycées au Burkina, bon nombre des ordinateurs du Lycée Technique de Ouagadougou ont été acquis dans le cadre d'échange avec des partenaires du Nord." Nous avons reçu une partie de ces ordinateurs de bonne volonté en Europe et notamment le Lycée Adolphe Chérioux avec qui nous avons mené des activités de jumelage un moment et le Lycée Technique la Champagne de Vitré grâce à un de nos enseignant en l'occurrence SIA Benjamin à travers la réalisation d'un projet de classe» note le proviseur.

Pour assurer la pérennité de la salle, sous la proposition de la cellule informatique, le comité de gestion notamment l'association des parents d'élèves et l'administration ont intégré dans les frais de scolarité une somme forfaitaire volontaire au profit de la salle informatique. En contrepartie, la cellule informatique assure à tous les élèves inscrits une formation en informatique de base.

Cette initiative a permis d'assurer la formation d'environ 150 élèves par ans et de résoudre l'épineuse question des frais de fonctionnement de la salle (maintenance préventive, achat de consommables de première nécessité).

Pour accompagner l'équipe dans son initiative, l'Association des parents d'élèves (APE) a fourni une quinzaine d'ordinateurs au lycée en octobre 2008. *«Nous pensons que les Technologies de l'Information et de la Communication sont incontournables aujourd'hui dans la formation de nos enfants. Alors nous accompagnons le lycée dans son initiative de leur permettre de quitter le monde de l'analphabétisme du 21 siècle»* souligne le président de l'APE Monsieur KONE lors de la remise du matériel. *Toute chose qui démontre que quand l'ensemble des acteurs se mettent ensemble, des solutions appropriées peuvent naître.*

## DIALOGUE DES CULTURES

## Des lycées Français et Burkinabè se fraternisent et renforcent leurs acquis mutuellement par le biais du blog.

Une correspondance s'est établie entre les Lycée Charles De Gaulle de Muret (Toulouse) et le Lycée Technique Amilcar Cabral. Il s'agissait de créer une classe virtuelle entre deux classes (française et burkinabé). Le blog fut retenu pour animer cette classe commune. Ainsi le blog BANGRE (savoir en langue moore [http:// bangre.hautetfort.com](http://bangre.hautetfort.com)) vit le jour. Il a permis aux élèves français et burkinabé d'échanger sur la culture de chacun et de participer à un concours de poésie sur "LES DIX MOTS DE LA FRANCOPHONIE: ACTION EDUCATIVE EN FAVEUR DE LA LANGUE FRANCAISE", organisé par la Conférence des Ministres de l'Education des pays ayant le français en partage et le Bureau Afrique de l'Ouest de l'Agence Universitaire de la Francophonie.

Il s'agissait d'écrire un poème en utilisant un mot des dix mots imposés ("apprivoiser, boussole, jubilatoire, palabre, passerelle, rhizome, s'attabler, tact, toi, visage") dans chaque vers ou dans un texte simple. Ainsi, par le blog, les échanges sur la composition du poème permettaient aux élèves de discuter sur la pertinence d'une idée, sa faiblesse ou son incohérence, le contexte culturel de l'idée.

Les différents échanges faits grâce au blog BANGRE ont été présentés par les élèves 2CM1 de Sylvie FLOTTES en fin d'année lors de la journée porte ouverte de leur lycée.

«Nous sommes convaincus que s'il n'y avait pas l'internet, cette collaboration ne serait pas possible. Et mieux, le mail de classe que j'ai créé était inondé de messages d'éclaircissement de cours ou de devoirs traités à la maison et envoyés pour correction » dira-t-il.

Année 2008-2009

En fin d'année scolaire, le projet LUCIEN CERISE ET LES GRIOTTES voit le jour. Il s'agit de l'écriture d'un recueil de nouvelles par les élèves du LTAC en collaboration avec ceux français du primaire et du secondaire. Ce projet a vu le jour grâce à Francette DELHAU du Lycée Kastler de Denain (France) à travers Chantal DHENNIN du même lycée et de PHILIPPE REVELLI reporteur au journal le Monde Diplomatique (France). La réalisation du projet ne fut possible que grâce aux Technologies de l'Information et de la Communication car les articles parvenaient aux élèves par le mail de classe. Les questions étaient posées à Revelli par mail car ce dernier au delà des deux visites faites avant le démarrage du projet conversait avec les élèves par mail ou par son blog.

«Au début, mes élèves étaient sceptiques quant à leur capacité à écrire une nouvelle. Mais avec des notions sur les différents types de textes et leurs caractéristiques l'assurance les a gagnés petit à petit. Les premiers articles qui vinrent furent vite décryptés par les élèves car ils servaient tout juste d'indication aux différents thèmes que les élèves pouvaient développer» note Barthélemy TENKODOGO. La particularité du projet est que les élèves pouvaient choisir leur propre thème sans tenir compte de ceux des articles. Il eut en tout sept (7) articles en raison d'un par semaine. C'est dire que le chronogramme était établi.

Les groupes constitués des élèves de 2nd AB3/A et 1ère année BEP/C3 se mirent au travail. Chaque groupe envoyait ses travaux aux autres par mail. Les débats étaient passionnants au moment des mises en commun.

Il faut dire que l'écriture du roman Lucien Cerise et les Griottes ont amené les élèves à lire les œuvres au programme pour s'en inspirer.

La version finale de la nouvelle écrite par mes élèves et les élèves français est éditée aux © Editions Couleur d'Orange-2009 et est disponible en format PDF sur © Philippe Revelli / [www.philipperevelli.com](http://www.philipperevelli.com). Le projet 2009-2010: Le trésor des frères Cerise vient d'être lancé et mes élèves ont donné leur accord pour renouveler l'aventure.

A n'en point douter, ces échanges sont un excellent moyen de pénétration inter culturelle, d'enrichissement mutuel. Ils favorisent le dialogue des cultures et préparent à un monde de partage et de paix.

## Les Technologies de l'Information et de la Communication au secours de la désertification

L'action de l'homme a entraîné sur la nature des effets négatifs pour sa survie. La déforestation sauvage des espaces boisés, l'utilisation de produits chimiques, les gaz issus des usines et les usages domestiques de certains produits ont occasionné des phénomènes aux conséquences sur notre environnement. De ces phénomènes l'on peut citer le réchauffement climatique ayant pour conséquences: la disparition de plus de 70% du couvert végétal, une perturbation des écosystèmes, la raréfaction des pluies et plus grave la disparition des espaces cultivables par une avancée très rapide de la désertification.

Pour lutter surtout contre les effets négatifs du réchauffement climatique, les Technologies de l'Information et de la Communication ont été mis à contribution à travers le programme Fire and Ice de illuminate.

*"Fire and Ice"* forme les leaders de demain, nos élèves et étudiants, par la connexion d'écoles d'Amérique du Nord et d'Europe avec des écoles dans les pays en développement (notamment celles dans les zones rurales et reculées) et en les engageant directement dans des projets de collaboration en ligne qui s'attaquent aux défis sociaux critiques (tels que le changements climatiques et la réduction de la pauvreté) grâce à l'utilisation des techniques les plus avancées, mais aussi par l'adoption de solutions Technologies de l'Information et de la Communication économiques et accessibles pour faire en sorte qu'aucun élève ne soit en retard du fait des contraintes géographiques ou de manque de ressources financières.

Le programme Fire and Ice de illuminate de 2008 était une compétition intercontinentale sur les changements climatiques. Cette compétition a opposé quatre écoles venant de la Colombie, des Etats Unis (Kansas), du Canada (Calgary), et du Burkina (Pabré) qui devaient élaborer un petit projet qui participerait à la lutte contre le réchauffement planétaire dans leurs localités, et dont les connaissances acquises à partir de leur projet pourraient servir aussi bien à leur communauté respective qu'au delà de celle-ci.

Les écoles ont élaboré des projets exceptionnels dont du biocarburant diesel pour les bus de leur école, des programmes de promotion d'évacuation des déchets, et la replantation de graminées dans les zones où l'environnement est très sensible. Pabré a choisi comme activité une plantation d'arbres, l'établissement se situant dans une localité qui a subi les effets dévastateurs de la désertification ces dernières années.

En outre, les écoles ont collaboré à la réalisation d'évènements Fire and Ice en direct sur la plateforme Illuminate, en partageant leurs présentations à travers des échanges mutuels. Pabré ayant fait montre d'un grand esprit de collaboration, les élèves de Calgary (Ecole Scientifique de Langevin) ont cotisé de l'argent pour l'aider à acquérir des plants supplémentaires pour la plantation.

Ce concours qui a fait appel à des compétences transversales notamment de chimie, d'urbanisme, de science de la vie et de la terre et surtout de géographie fut une occasion pour les élèves à travers des recherches sur Internet et surtout à travers la collaboration en ligne avec leur pairs de prendre conscience des effets du réchauffement climatique sur notre environnement et de la nécessité à sauvegarder notre environnement.

A l'issue des échanges, le projet de plantation d'arbres de Pabré fut retenu comme meilleure initiative. Ce qui lui a valu comme récompense le prix de Leadership de Fire and Ice comprenant une plaque, ainsi qu'une station mobile de collaboration 'Salle de classe mobile' (portable, projecteur, webcam, microphone, table numérique, et une robuste mallette de transport - tous alimentés par le logiciel de collaboration Illuminate Live!).

Ce tableau blanc interactif fut aussi mis à contribution pour renforcer les capacités du corps professoral. En effet grâce au partenariat avec un autre lycée, les professeurs par le biais du TBI ont reçu des cours d'anglais à distance. La collaboration de l'avis de la direction se poursuivra dans d'autres domaines.

## Percer ensemble le mystère de la démarche scientifique en apprenant sur le SIDA

Avec les Technologies de l'Information et de la Communication, des jeunes du sud et du nord se familiarisent à la démarche scientifique tout en apprenant sur la pandémie du Sida. Adama Ouédraogo et Lassina Sawadogo, deux enseignants du Lycée Philippe ZINDA Kaboré, font parti des enseignants pionniers qui tentent quotidiennement d'intégrer les Technologies de l'Information et de la Communication dans leur démarche pédagogique. Convaincus, que l'Internet peut être un moyen pour inciter les élèves à approfondir de manière ludique leurs connaissances, en octobre 2006, ils ont mis en place le «club Jeunesse pour la recherche et le développement», regroupant des élèves du second cycle. Ce club a pour objectif principal d'initier les jeunes à la démarche scientifique tout en leur facilitant l'accès aux connaissances scientifiques. Pour ce faire, ils ont mis l'accent sur les échanges entre les élèves eux-mêmes et avec des jeunes d'autres pays à travers Internet sur des thèmes intéressant la jeunesse.

En 2007, ce club a pris part au projet sid@jeunes mis en œuvre par l'Institut de Recherche et de Développement en partenariat avec l'ONG Enda Tiers monde. «Sid@jeunes est un dispositif d'animation et de formation visant à mobiliser les jeunes face à la pandémie du VIH-Sida. L'objectif poursuivi est de mettre en œuvre des ressources et des méthodes destinées à mieux connaître la maladie et les modes de prévention, participer à l'élaboration de stratégies nouvelles de prévention, stimuler le dialogue interculturel en renforçant les capacités des jeunes bénéficiaires..»

Accompagnés par des personnes ressources, chercheurs, journalistes, acteurs de terrains, sous la supervision des professeurs encadreur, les élèves sont initiés à la démarche scientifique en mobilisant les nouvelles technologies de la communication.

Ils mènent des recherches documentaires en ligne, et rencontrent des structures et des personnes ressources pour se faire une idée précise sur la pandémie et la documenter pour rendre compte aux autres membres. Essentiellement, il s'agit d'amener les élèves à utiliser les ressources d'informations disponibles sur Internet afin de documenter une thématique, et échanger avec des groupes d'autres pays à travers la plateforme du projet.

«Une fois par mois, le coordonnateur du projet organise une visioconférence au profit des élèves participants. Les élèves assistent simultanément ces séances d'échanges animées par des spécialistes du domaine. Ce sont des moments de partage que nos élèves appréciaient, car ils avaient l'occasion de discuter de la

question avec leur pairs d'autres pays» note Adama Ouédraogo. Au niveau national, les clubs organisent également des conférences qui sont animées par des personnes ressources et des acteurs terrain pour mieux comprendre le phénomène. Ces conférences sont ouvertes aux autres élèves du lycée.

Les élèves membres du club font également des enquêtes auprès de leurs pairs, des recherches documentaires sur Internet et auprès des personnes et structures ressources. Au terme de chaque activité, les élèves font un rapport qui est mis en ligne sur la plateforme sidajeune. Les autres participants accèdent ainsi au rapport.

Un des clubs français chaque semaine fait une revue de presse qui recense les informations sur le sida, notamment l'actualité. *«Nous avons également créé une boîte commune pour tous les membres. C'est à travers cet email que nous recevons toutes les informations sur le projet. Chaque membre du club dispose d'un mot de passe de cette adresse donc ensemble nous suivons le développement du projet»* affirme M. Ouédraogo

«A la différence des expériences d'exposés classiques que nous demandons aux élèves, nous nous impliquons davantage dans la démarche de recherche à travers ces travaux. Aussi les élèves ont-ils appris à collaborer entre eux, à échanger avec d'autres jeunes du monde. Du point de vue pédagogique, ils ont une meilleure connaissance du sida et surtout de la démarche scientifique» lance fièrement l'encadreur.

Pour nous, c'est une nouvelle démarche pédagogique en ce sens que nous arrivons à combiner des activités virtuelles et présidentielles pour produire des connaissances; tout en contribuant à animer la vie du lycée ajoute-il.

Une vingtaine de groupes ont participé à l'expérience au Burkina Faso, au Cameroun, en France et au Sénégal, soit près de 1000 jeunes.

Ces échanges virtuels se sont concrétisés par une rencontre physique au Burkina Faso entre les jeunes français du Lycée Jean Moulin de Blanc-Mesnil et de Villemomble, de jeunes lycéens sénégalais, camerounais et burkinabé dont ceux du Lycée Philippe Zinda Kaboré du 28 février au 03 mars 2008.

A l'issue de cette rencontre internationale, une séance de travail entre le club JRD du Jean Moulin et son homologue du Lycée Philippe Zinda Kaboré le 03 mars 2008 ont permis aux deux parties de décider de poursuivre l'expérience à travers des projets communs. Les deux parties ont donc convenu de continuer les échanges sur l'Internet et de travailler à faciliter le déplacement des jeunes burkinabé au Blanc-Mesnil en France comme cela l'a été pour les jeunes français au Burkina Faso.

En mars 2009, la délégation du Lycée Philippe Zinda Kaboré constitué de huit (8) élèves et les deux encadreurs se sont rendus en France.

Le séjour de la délégation burkinabé a été ponctué de visites de structures de prévention et de lutte contre le VIH/SIDA, d'un hôpital de dépistage et de prise en charge de personnes séropositives ou ayant atteint le stade SIDA, de visites de courtoisie et touristiques.

En effet, au-delà de la découverte de la ville de Blanc-Mesnil et de Paris, les jeunes burkinabé ont pu développer leurs connaissances sur le VIH/SIDA et sur de nouvelles approches de sa prévention, nouer des relations d'amitié avec des jeunes français et renforcer les liens de solidarité et de partage avec leurs pairs; des éléments qui participent, somme toute, inéluctablement à leur épanouissement.

Du reste, au cours des échanges, les parties française et burkinabé ont convenu à l'unanimité que de telles initiatives devaient se poursuivre pour d'unir les deux lycées dans la perspective d'un jumelage.

Suite à cela le Lycée Philippe Zinda Kaboré a reçu de la part de ce lycée plus de 500 livres en rapport avec toutes les disciplines.

## PERSPECTIVES

Monsieur Christian Depover de l'Université de Mons-Hainaut en Belgique dans un article intitulé «Les Technologies de l'Information et de la Communication ont-elles leur place en milieu scolaire africain?» notait: «la maîtrise des technologies constituera dans l'avenir un facteur essentiel du développement comme l'ont d'ailleurs très bien compris certains pays émergents d'Asie du Sud qui ont déjà largement investi pour faciliter l'accès à Internet sur leur territoire».

Que devons-nous encore ajouter sinon réaffirmer que l'innovation, facteur de tout développement passe aujourd'hui par l'appropriation des Technologies de l'Information et de la Communication. Dans le domaine du développement, l'éducation et la formation ont un rôle décisif à jouer.

En premier lieu, innover avec les Technologies de l'Information et de la Communication dans notre approche pédagogique quotidienne pour une formation de qualité.

Ensuite, préparer l'innovation à travers l'appropriation de ces outils par les acteurs de demain. Dans ce sens, on parle de plus en plus de «faire le futur nous-mêmes» comme le thème de cette conférence de la high tech organisé en juin 2009 à Marseille: «Faites le futur vous-mêmes»

A travers ces exemples non exhaustifs retracés dans ce document, nous disons que l'avenir est prometteur. L'approche pédagogique est une réalité, même si elle est encore à petite échelle. Demain connaîtra certainement la production de contenus burkinabé par des Burkinabé et pour les élèves burkinabé, pour peu que l'élan, ce bel élan soit encouragé et soutenu en continuant les activités de renforcement de capacités des enseignants, la sensibilisation pour convaincre davantage et octroyer des facilités d'accès aux Technologies de l'Information et de la Communication.

Les compétences techniques orientées vers l'innovation doivent s'inscrire dans la perspective d'une société qui donne la possibilité de les mettre en œuvre. Autrement, on préparerait des candidats à l'émigration. Or, il se trouve que le développement tant souhaité passe par la modernisation de nos secteurs productifs. Peut-on parler aujourd'hui de modernisation, dans le sens du progrès sans formation de qualité?

Pour ceux et celles ayant eu la patience de lire notre document jusqu'à la fin, certains diront que nous sommes des illuminés et que nos exemples choisis ne reflètent pas la réalité au Burkina Faso. Pour d'autres, ils auraient aimé témoigner d'exemples encore plus vivants, innovants et originaux, mais ce n'est

que partie remise parce que nous sommes à notre première édition et espérons bien continuer avec votre précieuse collaboration.

De petites briques empilées forment de longs murs de grands bâtiments. Nous avons bien vu ici que certains lycées à leur début ont compté sur leurs propres forces avant qu'une tierce organisation n'intervienne pour les soutenir.

Nous pensons que l'on attendra encore longtemps avant que l'Etat n'équipe tous les lycées et collèges du Burkina du moment que les besoins matériels élémentaires font toujours défaut comme la simple craie ou un bon tableau avec de la bonne ardoisine.

Cela ne devra pas nous décourager pour autant parce que nous sommes convaincus que les actions dans le domaine des technologies de l'information font avancer les choses et chacun à son niveau peut y contribuer.

Nous sommes donc ouverts à toute forme d'échanges et de collaboration pour vous aider à mieux vous investir dans ce monde merveilleux que sont les Technologies de l'Information et de la Communication...

Nous restons donc à l'écoute.

# SITES EDUCATIFS BURKINABE

---

<http://www.meba.gov.bf>: site institutionnel du ministère de l'Enseignement de Base et d'Alphabétisation du Burkina Faso

<http://www.messrs.gov.bf>: site institutionnel du Ministère des Enseignements Secondaire, Supérieur et de la Recherche Scientifique du Burkina Faso

<http://www.tice-burkina.bf>: site portail du projet Technologie de la Communication et de l'Information pour l'Education au Burkina Faso

[http://www.tice-burkina.bf/ticesommaire.php?page=sitoprofs&id\\_rubrique=26](http://www.tice-burkina.bf/ticesommaire.php?page=sitoprofs&id_rubrique=26): sites disciplinaires de professeurs du Burkina Faso

<http://www.educanet.bf/>: portail de ressources éducatives et d'information

<http://ltovitre.hautetfort.com/archive/2006/11/index.html>: blog d'échange entre une classe du Lycée Technique de Ouagadougou (Burkina Faso) et le Lycée Technique de Vitry de la Champagne (France)

<http://edu-burkina.org>: portail d'information, de ressources pédagogiques et de soutiens scolaires au Burkina Faso

<http://www2.crifpe.ca/~auf14/travailhistorique/index.htm>: site sur la méthodologie en histoire géographie

<http://www2.crifpe.ca/~auf14/visiteguide/index.htm/>: site d'activité de classe sur le SIDA

<http://www2.crifpe.ca/~auf14/formadistbf/index.html>: site sur la Formation à distance au Burkina Faso

<http://www2.crifpe.ca/~auf14/dictee/accueil.html>: site de dictée pour les élèves du primaire et premier cycle secondaire

<http://ntbf.net/spip.php?rubrique5>: site sur les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication au Burkina Faso

<http://www.educanet.bf/index.html>: site portail sur l'éducation au Burkina Faso

<http://lewebpedagogique.com/compgreg/>: blog de ressources didactiques en physique

<http://www2.crifpe.ca/~auf5/cyberqte.index.htm>: site d'activité de classe sur le commerce électronique

# GLOSSAIRE

---

- CENATRIN : Centre National de Traitement de l'Information
- GTP : Global Teenager Project
- IICD : Institut International pour la Communication et le Développement
- IBI: Bureau International pour l'Informatique
- LOC : Lycée Ouézzin Coulibaly
- LTAC : Lycée Technique Amilcar Cabral
- LTO : Lycée Technique Ouagadougou
- NEPAD : Nouveau Partenariat Economique pour le Développement de l'Afrique
- PIL : Partners in Learning
- TIC : Technologie de l'Information et de la Communication
- TICE : Technologie de l'Information et de la Communication pour l'Education
- TICE Burkina: Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement

## REMERCIEMENTS

La réalisation de ce document a été possible grâce aux soutiens et l'accompagnement de plusieurs acteurs et personnes ressources à qui nous témoignons toute notre reconnaissance.

Nos remerciements à toute l'équipe d'IICD et plus particulièrement à Monsieur François Laures Directeur de Programme pays pour le Burkina Faso, à Miep Lenoir du Programme LIEN qui a suivi de bout en bout tout le processus de la réalisation de ce livret.

A l'association Yam Pukri, nous disons tout simplement «barka» pour nous avoir accueilli lors de nos multiples rencontres et souvent à des heures indues. Merci à Monsieur Ouédraogo sylvestre Président de l'association Yam Pukri et Coordonnateur du réseau Burkina NTIC pour ses lumineuses remarques et suggestions

A toutes les personnes ressources que nous avons rencontrées et qui ont bien voulu partager les informations et sans lesquelles ce document ne pouvait être une réalité, nous leur adressons nos remerciements.

Aux collègues et aux responsables administratifs des établissements qui nous ont ouvert leurs portes et qui ont accepté partager leurs expériences, nous leur témoignons toute notre gratitude.

Enfin, nous saurions gré au Ministère des Enseignements Secondaire, Supérieur et de la Recherche Scientifique et plus particulièrement au chef de ce département, le Pr Joseph PARE, pour son soutien et ses conseils.

## Liste des membres TIC-EDUC-BF

<b>Nom - Prénom</b>	<b>Organisation</b>	<b>Pays</b>
A. Karim SEKONE	Lycée Provincial Koudougou	Burkina Faso
Abbé Cyrille BOUDA	Centre Aden de Kombissiri	Burkina Faso
Abdoulaye SEMDE	Ministère de l'environnement	Burkina Faso
Abdrmane COMPAORE	SAT	Burkina Faso
Aboubacar SY	DCPM/ MESSRS	Burkina Faso
Aboudouramane ATJI		Burkina Faso
Achille KOUAWO		Niger
Adama OUEDRAOGO	Tice-Burkina	Burkina Faso
Adama SOUMARE	Filaniso	Mali
Adama TRAORE	ZCP	Burkina Faso
Adéline R. OUEDRAOGO	Inspectrice de SVT (Ouagadougou)	Burkina Faso
Aïcha BORO	IABER	Burkina Faso
Aimé E. OUEDRAOGO		Burkina Faso
Alex KAMBOU		Burkina Faso
Ali KAGONE	Centre de Formation Féminine Artisanale	Burkina Faso
Alice O. SINARE/MILLOGO	Lycée Technique Ouagadougou	Burkina Faso
Alok MUKHOPADHAY	VHAI	Inde
Ambroise COLOGO		Burkina Faso
Amelie ZIO	Yam Pukri	Burkina Faso
Amidou YAMEOGO	OCECOS	Burkina Faso
Aminata SANA/CONGO	Délégation Générale à l'Informatique	Burkina Faso
André COTTE	Société GRICS	Canada
Ann SOW/ DAO	BAD	Tunisie
Antoine JOURNAUX	EFREI Aides Humanitaires - EAH	France
Antoine MIAN	Ecole Normale Supérieure (ENS) d'Abidjan	Côte d'Ivoire
Antoine SOUBEIGA	Institut Pédagogique du Burkina	Burkina Faso
Arnaud KLEIN	FING	France
Arsène BAGRE	MASSN	Burkina Faso
Assomption BATIANA	Œil des Jeunes	Burkina Faso
Atika Zakaria		Maroc
Babou ZONGO	Lycée Technique Ouagadougou	Burkina Faso
Bakary DEMBELE	Lycée Provincial de Yako	Burkina Faso
Balibié Serge BAYALA	UNFM	Burkina Faso
Barthélemy TENKODOGO	Lycée Technique Amicar Cabral	Burkina Faso
Beidari CISSE		
Bella SAWADOGO	Université de Koudougou/ENSK	Burkina Faso
Bénédicte MARCILLY	IICD	Pays-Bas
Benjamin SIA	Lycée Technique Ouagadougou	Burkina Faso
Bernard OUEDRAOGO	Lycée Yamwaya de Ouahigouya	Burkina Faso
Boubacar BERTE	Centre Multimédia de Ouaga	Burkina Faso
Boubacar DAO	Lycée de Kombissiri	Burkina Faso
Boukary ZOUGMORE	Lycée Bambata/ Ouagadougou	Burkina Faso
Boureïma Claude DALLA	RESAFAD/MEBA	Burkina Faso
Brice KORABIE		Burkina Faso
Buite MAYUYA		Congo
Cathia CARIOTTE		Cap-Vert
Cédric PROTIERE	NTBF	France
Célestin COMPAORE	Tice Burkina	Burkina Faso
Cheick A. OUEDRAOGO	Lycée Technique Ouagadougou	Burkina Faso

Claude D. KONSIEMBO		Burkina Faso
Clément SOME		Burkina Faso
Cyprien J. ILBOUDO		Burkina Faso
Cyrille YAMEOGO	Centre Autrichien	Burkina Faso
Daouda SANGUISSO	Lycée Technique de Ouagadougou	Burkina Faso
David DIENDIERE	Ecole Wapassi (Inspection de Saaba)	Burkina Faso
Denis VAN RIET	Correspondants.org	France
Désiré TRAORE	Etudiant FOAD	Burkina Faso
Diata BAILOU	DGIFPE/MESSRS	Burkina Faso
Dieudonné ZONGO		Burkina Faso
Djibilourou FOFANA	Lycée Provincial de Boromo	Burkina Faso
Djibril BOLY		Burkina Faso
Dom KABORE		Burkina Faso
Dothé YEDAN		Burkina Faso
Dramane KONE	Plan Burkina	Burkina Faso
Emilie BEAU	Efrei Aides Humanitaires	France
Emmanuel NIGNAN	Lycée Ouézin Coulibaly	Burkina Faso
Emmanuel SANOU	ASINFOR	Burkina Faso
Emmanuel TIEBA		France
Eric FANANE	Lycée Technique Ouagadougou	Burkina Faso
Ernest CONOMBO	Save the Children	Burkina Faso
Eros BEREWOUDOUGOU		Burkina Faso
Eugène BONKOUNGOU		Burkina Faso
Fatimata ILBOUDO	Lycée Song-Taaba	Burkina Faso
Findema OUEDRAOGO	DGIFPE	Burkina Faso
Firmin TOUGOUMA	Lycée Professionnel du Kadiogo	Burkina Faso
Florent BLOT	NTBF	France
Fousseyni SANOGO	Togunet	Mali
Francis COMPAORE	DGIFPE	Burkina Faso
Francis YARO	Yam Pukri Association	Burkina Faso
François KABORE		Burkina Faso
Francois LAUREYS	IICD	Pays-Bas
Ganin BONGO	DGIFPE	Burkina Faso
George ROUAMBA		Burkina Faso
Georges TASSERE	MESSRS	Burkina Faso
Gérard SEDOGO		Burkina Faso
Grégoire COMPAORE	Institut des Sciences	Burkina Faso
Halidou OUEDRAOGO		Burkina Faso
Hanna GOORDEN	IICD	Pays-Bas
Haoua BONKOUNGOU	IBAM	Burkina Faso
Haoua KONE TAGA	STIC/MEBA	Burkina Faso
Harouna BENAÛ	MESSRS	Burkina Faso
Hubert D. DIABRI		Burkina Faso
Ibrahim SAWADOGO	Lycée Provincial de KAYA	Burkina Faso
Idrissa Martial BOURGOU	Yam Pukri	Burkina Faso
Isidore BOUGOUMA		Burkina Faso
Issa BORO		Burkina Faso
Issa COMPAORE	Tice Burkina	Burkina Faso
Issa Zikonta BANCE		Burkina Faso
Issouf KEITA	Lycée Technique de Ouagadougou	Burkina Faso
Issouf KONFE	MEBA	Burkina Faso
Jean Marc SIKI	SNV	Burkina Faso
Jean Marc YAMEOGO	Lycée Technique de Ouagadougou	Burkina Faso

Jean Marie BADO	DGSTP	Burkina Faso
Jérôme BENON	IUT	Burkina Faso
Jérôme BENON	Université de Koudougou - iut	Burkina Faso
José FORMAZ		Suisse
Joseph A. OUEDRAOGO		Burkina Faso
Juliana NUNES		Brésil
Justin OUEDRAOGO		Burkina Faso
Justin OUORO	M.E.S.S.R.S	Burkina Faso
K. Gildas SOULAMA	Lycée Provincial de Koudougou	Burkina Faso
Karim OUEDRAOGO	Lycée National de Bobo	Burkina Faso
Kassoum KONATE	Lycée Technique de Ouagadougou	Burkina Faso
Kassoum LENE		Burkina Faso
Lansina DRABO	CREUSET	Burkina Faso
Lassina BATIONO		Burkina Faso
Lassina SAWADOGO		Burkina Faso
Laurent SEMDE	Université de Ouagadougou	Burkina Faso
Leonard KIEMA		Burkina Faso
Lossani GUIRA	ENSK	Burkina Faso
Luc ZIO	Monburkina	
Luc ZIO	Ouaga Net	Burkina Faso
Madi PORGO		Burkina Faso
Mahamadi OUEDRAOGO		Burkina Faso
Mahamadi SAVADOGO	Etudiant	France
Mahamadi SAVADOGO	Lycée Municipal de Dédougou	Burkina Faso
Mahamadi SORE	SYNDEB/FESEB	Burkina Faso
Mahamadou SINTE	CNFO	Burkina Faso
Makaiza DAO		Burkina Faso
Mamadou TOURE	2ie	Burkina Faso
Mariam OUEDRAOGO	Lycée Technique Ouagadougou	Burkina Faso
Martinien DAKONO	LTO	Burkina Faso
Michel ILBOUDO		Burkina Faso
Miep LENOIR	IICD	Pays-Bas
Moise YAMEOGO	CREDO	Burkina Faso
Moumouni SALOUKA	ENS-UK	Burkina Faso
Moumouni TRAORE	Lycée provincial de Po	Burkina Faso
Moussa SANOGO	Prytané Militaire du Kadiogo (PMK)	Burkina Faso
Moustapha BIKIENGA	Etudiant	Burkina Faso
N. Sylvestre TIEMTORE	Ecole Normale Supérieure de Koudougou	Burkina Faso
Nicole MOUNDIBA	DAF/MESSRS	Burkina Faso
Odilon DAH		
Ouéwanké SIRIMA	Direction de l'Education en matière de Population	Burkina Faso
Oumar A. N. KONOMBO	Media Informatique	Burkina Faso
Oumarou SAWADOGO	DGIFPE/MESSRS	Burkina Faso
Oumarou SAYO	Lycée Provincial de Yako	Burkina Faso
Ousseni SO	Institut Des Sciences(IDS)	Burkina Faso
P. Hubert PAGBELGUEM	Lycée Diaba Lompo	Burkina Faso
Parfait KABORE	MESSRS	Burkina Faso
Pascal SAM	Lycée municipal Dédougou	Burkina Faso
Patrice PAFADNAM		
Patrice W. KABORE	Lycée Philippe Zinda KABORE	Burkina Faso
Paul Valéry COMPAORE	e-process	Burkina Faso
Paul WEN	Lycée d'accar ville	Burkina Faso
Philippe VILLETTE	NTBF France	France

Pierre BEISSER	Education nationale	France
Pingwindé Mathieu BAGA	Université de Sherbrooke	Canada
Prosper ZABRE	LTO	Burkina Faso
R. Jacques COMPAORE	Collège de Jeunes Filles de Loumbila	Burkina Faso
Rachelle GNOUMOU		Burkina Faso
Raissa TAPSOBA	PMK	Burkina Faso
Ramata SORE	Journaliste	Burkina Faso
Ramatou AIDARA	Lycée Bogodogo	Burkina Faso
Reine DAGBO		Cameroun
Réné PARE	SANTE	Burkina Faso
Richard GARANGO	Lycée Technique Ouagadougou	Burkina Faso
Robert BASSOLET		Burkina Faso
Roukiattou OUEDRAOGO	Association notre avenir à tous NAVET	Burkina Faso
Sahel Solidarité	sahel solidarité	Burkina Faso
Salif YAGO		Burkina Faso
San Evariste BARRO		
Sandrine SANON	Université	Burkina Faso
Sekhna SYLLA	DGIFPE	Burkina Faso
Sekou KONDE	Lycée Provincial Lompolo Kone de Banfora	Burkina Faso
Serge KYELEM	SG/ MEBA	Burkina Faso
Seydou OUATTARA	Lycée Lompolo KONE	Burkina Faso
Seydou ROMBA	Lycée Technique Ouagadougou	Burkina Faso
Seyni KOANDA	Lycée Technique Ouagadougou	Burkina Faso
Sidy SISSOKO	RADDHO	Sénégal
Sidy-M. OUEDRAOGO		Burkina Faso
Simon GARGONNE	telecentre.org	Canada
Simon MARTINEAU	DR. Centre Ouest	Canada
Sondé Abdoulaye COULIBALY	Lycée Professionnel de Ouahigouya	Burkina Faso
Souleymane BADIEL	MESSRS	Burkina Faso
Souleymane BALMA	RESAFAD/MEBA	Burkina Faso
Sylvestre OUEDRAOGO	Burkina NTIC	Burkina Faso
Sylvie NIOMBO	AZUR Développement	Congo
T. Prosper OUOBA	Lycée Technique Ouagadougou	Burkina Faso
Tani Françoise DIABY		Canada
Théodore SOMDA	YAM PUKRI	Burkina Faso
Théophile OUANGRAWA	Université de Ouagadougou	Burkina Faso
Thierry KARSENTI	Université de Montréal	Canada
Tidjane BARRY	Collège d'Enseignement Général	Burkina Faso
Tidjane YELEMOU	Centre d'Enseignement à Distance de Ouaga	Burkina Faso
Toussaint OUEDRAOGO	IPSYS	Burkina Faso
Victorien OUEDRAOGO	Yam-Pukri	Burkina Faso
W. Malick SAWADOGO		Burkina Faso
W. Thomas OUEDRAOGO		Burkina Faso
W. Zakaria TIEMTORE		France
Y. Christophe OUEDRAOGO	MESSRS	Burkina Faso
Y. Léon Donald SOME	Lycée Lompolo KONE	Burkina Faso
Yacouba OUEDRAOGO	Institut Africain de Bio Economie Rurale	Burkina Faso
Yaya SIRIMA		Burkina Faso
Yorsaon Christophe HIEN	TICE BURKINA	Burkina Faso
Youssouf DRAME	Lycée Lompolo Koné	Burkina Faso
Yves Franck C. YENKONE	FESEB/SYNDEB	Burkina Faso
Yvette Mme ZONGO	Lycée Technique Ouagadougou	Burkina Faso



## Présentation des rédacteurs



**OUÉDRAOGO Roukiattou**

Communicatrice  
Blog personnel  
[www.roukia.wordpress.com](http://www.roukia.wordpress.com)  
Mail: [roukiattou@gmail.com](mailto:roukiattou@gmail.com)



**SIA Benjamin**

Ingénieur FOAD  
Modérateur de la liste TIC-EDUC-BF  
Tél: (00226) 78 84 21 42  
Mail: [benjesia@yahoo.fr](mailto:benjesia@yahoo.fr)



**TENKODOGO Barthélemy**

Professeur de Communication Ecrite et  
Orale et de Langue Française au Lycée  
Technique Amilcar Cabral (LTAC).  
01 BP110 Ouagadougou 01,  
- Sociologue  
- Masterisant Science de l'éducation  
(Université de Rouen)  
- Membre de TIC-EDUC, Equitic-  
Burkina et Edu-Burkina  
Tel. (+226) 70701936 / 78780321.  
Mail: [barth\\_tenko@yahoo.fr](mailto:barth_tenko@yahoo.fr)  
Burkina Faso



**HIEN Y. Christophe**

Professeur certifié de Français  
Spécialiste en Utilisation des TIC pour  
l'Enseignement et la Formation  
Mastérand en Education tout au long de la  
vie/Paris8  
Secrétaire à l'information du groupe TIC-  
EDUC-Bf  
Tél: (00226) 76 66 94 30  
Mail: [hienchristophe@gmail.com/](mailto:hienchristophe@gmail.com/)

## RESUME

Au Burkina Faso il existe beaucoup d'exemples réussis de l'usage des TIC (Technologies de l'Information et de Communication) dans l'enseignement. Un nombre croissant d'enseignants utilise des matériaux multimédia dans la classe pour améliorer la qualité de l'éducation.

En utilisant des matériaux interactifs, ou en créant son propre matériel pédagogique en utilisant l'Internet et l'ordinateur, l'enseignant contribue à l'augmentation de la qualité des matériaux, ainsi que la joie d'apprendre des élèves. Nombre de lycées ont intégré des salles informatiques dans leur établissement, gérés et maintenus par une équipe d'enseignants, élèves ou parents. Dans l'administration, on voit de plus en plus l'usage de l'ordinateur pour mieux gérer le travail, ce qui n'est souvent pas évident dans les lycées avec jusqu'à 5000 élèves.

Cet ouvrage montre l'usage exemplaire de la gestion des salles informatiques, l'usage des matériaux multimédia éducatifs dans la classe, et l'usage des systèmes d'administration.

Il se propose de partager ces meilleures pratiques TICE au Burkina Faso avec toute la communauté éducative et tous ceux qui s'intéressent à la question des TIC dans l'éducation.

Il est organisé en 15 chapitres regroupés en 4 grandes parties. Chaque lecteur pourra d'abord découvrir le groupe TIC-Educ et sa plateforme de discussion, la passion d'enseignants et de chefs d'établissement pour les TIC, les stratégies d'intégration des TIC et leurs usages pédagogiques. Ensuite, le livre montre comment des lycées ont pu créer et pérenniser leurs centres d'accès. Enfin, le dialogue de culture entre des acteurs de l'éducation à travers le monde vient clôturer ce voyage à travers les multiples initiatives du monde de l'éducation burkinabé dans le domaine des TICE.

Les parents d'élèves et les élèves y trouveront aussi un ensemble de sites pédagogiques avec des ressources adaptées aux réalités burkinabé.