



Journal Title: Nouvelles de l'UIT

Journal Issue: (no. 4) 2007

Article Title: Édition spéciale consacrée à la Journée mondiale des télécommunications et de la Société de l'information

This electronic version (PDF) was scanned by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an original paper document in the ITU Library & Archives collections.

La présente version électronique (PDF) a été numérisée par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'un document papier original des collections de ce service.

Esta versión electrónica (PDF) ha sido escaneada por el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un documento impreso original de las colecciones del Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT.

(ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد في والمحفوظات المكتبة قسم أجراه الضوئي بالمسح تصوير نتاج (PDF) الإلكترونية النسخة هذه والمحفوظات المكتبة قسم في المتوفرة الوثائق ضمن أصلية ورقية وثيقة من نقلاً.

此电子版（PDF版本）由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案室利用存于该处的纸质文件扫描提供。

Настоящий электронный вариант (PDF) был подготовлен в библиотечно-архивной службе Международного союза электросвязи путем сканирования исходного документа в бумажной форме из библиотечно-архивной службы МСЭ.

NOUVELLES *de l'*UIT

www.itu.int/itunews

Edition spéciale consacrée à la Journée mondiale des télécommunications et de la Société de l'information

Connecter les jeunes

- Les messages essentiels
- Entretien avec le Président d'Intel
- Donner la parole aux jeunes



Union
internationale des
télécommunications



Connecter *les jeunes*



*les possibilités offertes par les technologies
de l'information et de la communication*



Sommaire

2

L'UIT en un clin d'oeil

- Une Journée mondiale des télécommunications et de la société de l'information placée sous le signe du SMSI



Photos de couverture: GSMA (photo principale), Siemens, Intel, Philips UIT/M. Zouhri,

Crédit photos pour pages de couverture 2 et 3: UIT/J.M. Ferré

ISSN 1020-4156
www.itu.int/itunews/index-fr.asp
10 numéros par an
Copyright: © UIT 2007

Chef de rédaction
Responsable de l'édition anglaise
Patricia Lusweti

Rédactrice adjointe
Janet Burgess

Lecteur d'épreuves (français)
Pierre Buschi

Graphistes
Christine Vanoli/Maria Candusso

Imprimé à Genève par la Division d'impression et d'expédition de l'Union internationale des télécommunications
La reproduction d'extraits de la présente publication est autorisée pour autant qu'elle s'accompagne de la mention: Nouvelles de l'UIT.

Déni de responsabilité: les opinions exprimées dans cette publication sont celles des auteurs des articles et n'engagent pas l'UIT. Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données, cartes comprises, qui y figurent n'impliquent de la part de l'UIT aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les références faites à des sociétés ou à des produits spécifiques n'impliquent pas que l'UIT approuve ou recommande ces sociétés ou ces produits, de préférence à d'autres, de nature similaire, mais dont il n'est pas fait mention.

Rédaction/Publicité
Tél.: +41 22 730 5234/6303
Fax: +41 22 730 5935
E-mail: itunews@itu.int
Adresse postale: Union internationale des télécommunications
Place des Nations
CH-1211 Genève 20 (Suisse)
Abonnements
Tél.: +41 22 730 6303
Fax: +41 22 730 5939
E-mail: itunews@itu.int

4

Connecter les jeunes

Principaux messages

- Hamadoun I. Touré, Secrétaire général de l'UIT (page 4)
- Ban Ki-moon, Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies (page 6)



7

Innover pour la société de l'information

Entretien avec Craig R. Barrett,
Président d'Intel Corporation



13

L'UIT donne la parole aux jeunes

- Forum de la jeunesse (page 13)
- Programme «YES» (page 17)
- Programme des jeunes cerveaux dans le domaine des télécommunications (page 19)

21

Les agents du changement

Les institutions de l'ONU mettent les TIC à la portée de la jeune génération

24

Exemples de réussite dans le domaine des TIC

- Création de réseaux pour promouvoir le leadership
- Le Ghana privilégie les échanges mondiaux
- Le patrimoine mondial aux mains des jeunes



26

Veille cybersécurité

Une nouvelle rubrique pour en savoir plus sur les activités de l'UIT visant à promouvoir la cybersécurité



30

La page des pionniers

Transmission d'images via un pendule: l'invention du télécopieur



32

Audiences avec le Secrétaire général

Visites officielles à l'UIT



L'UIT en un clin d'œil

Une Journée mondiale des télécommunications et de la société de l'information placée sous le signe du SMSI

Le 17 mai marque la Journée mondiale des télécommunications et de la société de l'information. Cette date est l'occasion de se tourner, non seulement vers le passé en célébrant l'anniversaire de la fondation de l'UIT en 1865, mais aussi vers l'avenir, en réfléchissant à la mission de l'UIT qui est de connecter le monde. Une grande partie de cette entreprise consiste à mettre en œuvre les résultats du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI), en particulier les grandes orientations du Plan d'action de Genève. L'UIT joue le rôle de coordonnateur principal de ces travaux, aux côtés de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) et du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD). Afin d'évaluer les progrès réalisés et de réfléchir aux enjeux à venir, plusieurs événements groupés (voir tableau) doivent se tenir en mai 2007, en lien avec la mise en œuvre des résultats du SMSI.

Date

Organisateur

Événement

Siège de l'ONU
à Genève

Siège de l'UIT
à Genève

14–15 mai

UIT

Deuxième réunion de coordination sur la grande orientation C5: Etablir la confiance et la sécurité dans l'utilisation des TIC

15 mai

Conseil de l'Europe

Session spéciale sur la Convention sur la cybercriminalité

16 mai

UIT; Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)

Réunion conjointe de coordination sur les grandes orientations C2: Infrastructure de l'information et de la communication; C4: Renforcement des capacités; C6: Créer un environnement propice

UIT

Cérémonie de la Journée mondiale 2007 des télécommunications et de la société de l'information

18 mai

UIT; Conférences des ONG ayant des relations consultatives avec les Nations Unies (CONGO)

Consultation informelle entre l'UIT et les membres de la société civile sur la participation de toutes les parties prenantes concernées

21–25 mai

ONU-CSTD

Dixième session de la Commission des Nations Unies de la science et de la technologie au service du développement (CSTD)

21 mai

Commissions économiques des Nations Unies pour l'Europe (CEE), pour l'Afrique (CEA), pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC), pour l'Asie et le Pacifique (CESAP), et pour l'Asie occidentale (CESAO)

«La société de l'information, de la Déclaration à la mise en œuvre: que font les Commissions économiques des Nations Unies pour l'édification de la société de l'information?»

22 mai

ONU-CSTD

Réunion conjointe SCTD et Alliance mondiale pour les technologies de l'information et des communications au service du développement (GAID)

Instituto del Tercer Mundo (ITeM); Association pour le progrès de la communication (APC)

Global Information Society Watch: parution du rapport 2007

23 mai

Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO)

Deuxième réunion de coordination sur la grande orientation C3: L'accès à l'information et au savoir

UNESCO

Deuxième réunion de coordination sur la grande orientation C7: Les applications TIC (Téléenseignement)

Département des Affaires économiques et sociales des Nations Unies (DESA)

Réunion d'information pour les ambassadeurs sur le thème «Succès, échecs et gestion des initiatives en matière de cybergouvernance»

Secrétariat du Forum FGI

Réunion de consultation du Forum sur la gouvernance de l'Internet (FGI)

24 mai »»

UNESCO

Deuxième réunion de coordination sur la grande orientation C8: Diversité et identité culturelles, diversité linguistique et contenus locaux

UNESCO

Deuxième réunion de coordination sur la grande orientation C9: Médias

»» 24 mai

Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED); Organisation mondiale du travail (OIT)

Deuxième réunion conjointe de coordination sur la grande orientation C7: Les applications TIC (commerce électronique et cybertravail)

DESA

Réunion conjointe de coordination sur les grandes orientations C1: Le rôle des gouvernements et de toutes les parties prenantes dans la promotion des TIC pour le développement; C7: Applications TIC (Administration électronique) C11: Coopération internationale et régionale

DESA; Division des Nations Unies pour l'administration publique et la gestion du développement (DPADM); Union interparlementaire (UIP)

Réunion de coordination sur les grandes orientations C1: Le rôle des gouvernements et de toutes les parties prenantes dans la promotion des TIC pour le développement. «Les TIC et les Parlements à l'ère de l'information: mobiliser les parties prenantes autour d'initiatives concrètes»

25 mai

UNESCO

Deuxième réunion de coordination sur la grande orientation C10: Dimensions éthiques de la société de l'information

UIT; UNESCO; PNUD

Deuxième réunion des coordonnateurs des grandes orientations: toutes les grandes orientations

UIT/I. Burgess

Le Palais des Nations, siège de l'Organisation des Nations Unies à Genève

UIT

Siège de l'UIT à Genève



Connecter les jeunes:



Message de Hamadoun I. Touré, Secrétaire général de l'UIT

■ Dans un monde toujours plus connecté, les jeunes sont les bénéficiaires, mais souvent aussi le moteur des dernières innovations; pour beaucoup, le choix du style de vie est désormais dicté par les technologies de l'information et de la communication. Il est de notre devoir aujourd'hui d'offrir les possibilités des TIC à tous les enfants et à tous les jeunes, notamment à ceux qui ne sont pas connectés à la révolution numérique actuelle.

Pour le Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI), les jeunes sont la force de travail du futur et les premiers à adopter les TIC, d'où la nécessité de leur donner les moyens d'agir. Les cyberstratégies nationales doivent donc répondre aux besoins particuliers des enfants, spécialement les défavorisés et marginalisés, et garantir leur pleine intégration dans la société de l'information. Les TIC sont de puissants outils pour donner aux enfants et à d'autres groupes vulnérables l'information et le savoir et agir comme catalyseur pour garantir leurs droits dans le cercle des nations.

L'UIT, créée le 17 mai 1865, est la plus ancienne organisation internationale, mais elle reste à l'avant-garde des communications mondiales. Comme l'ont déclaré les dirigeants de ce monde lors du SMSI, elle s'est engagée à développer l'infrastructure des TIC et à faciliter l'interopérabilité, l'interconnexion et la connectivité mondiale des réseaux et services, à créer un environnement propice et à instaurer la confiance dans l'utilisation des TIC en développant la cybersécurité. Elle s'est aussi engagée à étendre les avantages des TIC à tous, partout et à tout moment.

Cette année, à l'occasion de la Journée mondiale des télécommunications et de la Société de l'information, nous privilégions l'intégration des jeunes dans les activités de développement de l'UIT, pour leur offrir davantage de possibilités et élargir l'éventail des solutions pour l'avenir. D'une part, les TIC doivent servir à renforcer les capacités des jeunes par le cyberapprentissage et la cyberéducation. D'autre part, nous nous sommes engagés à promouvoir leurs compétences dans l'utilisation des TIC pour un monde meilleur, pacifique et productif.

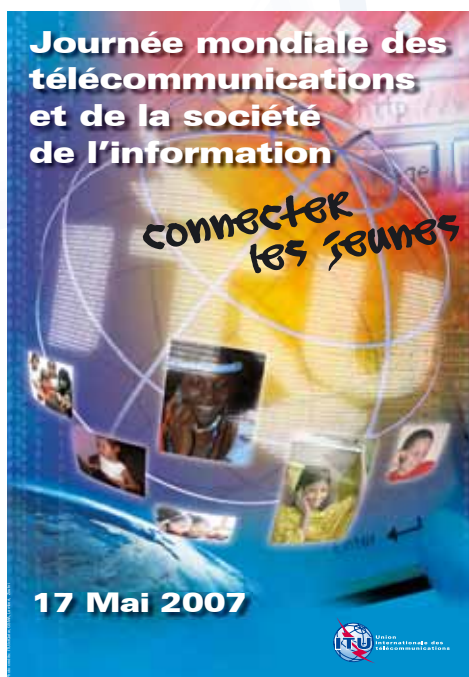


les possibilités offertes par les TIC



A l'heure où nous célébrons cette journée spéciale, nous invitons toutes les parties prenantes, les organisations internationales ou non gouvernementales et les décideurs à aider les jeunes du monde entier à accéder aux TIC, pour apprendre, échanger des informations et des connaissances, être en meilleure santé, mieux s'alimenter et communiquer entre eux.

Pour répondre aux aspirations au développement des habitants de la planète, il faut impérativement investir dans les générations futures, en améliorant l'accès des enfants aux communications et en renforçant leurs capacités.





Message de Ban Ki-moon, Secrétaire général des Nations Unies

Depuis l'avènement du télégraphe au milieu du XIX^e siècle, l'Union internationale des télécommunications (UIT) fait partie des principaux acteurs de la scène internationale qui aident le monde à communiquer. Aujourd'hui, des télécommunications traditionnelles au dernier cri du cyberspace, l'UIT continue de fournir aux Etats, au secteur privé et à la société civile ses conseils spécialisés et son assistance pour leur permettre de bien comprendre les tenants et aboutissants des technologies de l'information et de la communication (TIC). Comme suite à la conclusion constructive des deux phases du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI), la famille des Nations Unies est entièrement acquise au Plan d'action qui établit un lien très étroit entre les TIC et le développement.

Le thème de la Journée mondiale des télécommunications et de la Société de l'information de cette année est «Connecter les jeunes». Si les jeunes sont en effet parmi les utilisateurs les plus prolifiques et les meilleurs connaisseurs des TIC, la révolution numérique n'est pas une réalité pour nombre d'entre eux, en particulier pour les filles et les femmes et ceux qui vivent dans les régions excentrées et mal desservies.

C'est pourquoi je demande instamment aux responsables des politiques et aux décideurs du secteur de réfléchir et d'œuvrer ensemble avec le concours d'enfants et de jeunes pour produire des technologies, des applications et des services adaptés, afin de faciliter l'accès aux TIC.

Les jeunes qui y ont accès avancent souvent à pas de géant dans leur quête de connaissances et sont à même de brûler les étapes et de surmonter les obstacles à la communication avec une facilité déconcertante. Il n'est pas rare non plus que ces jeunes soient le moteur de l'innovation dans le développement et l'utilisation de technologies nouvelles. Mais, à cause de la fracture numérique, combien sont laissés-pour-compte et ne peuvent profiter pleinement des avantages de la mondialisation? Partout, les jeunes doivent bénéficier de chances égales afin de se libérer de la pauvreté et de l'illettrisme, et de réaliser tout leur potentiel.

Aussi devons-nous promouvoir des politiques publiques clairvoyantes, des modèles fonctionnels novateurs et des solutions technologiques créatives, qui permettront aux jeunes de donner leur pleine mesure et de participer à l'effort collectif en vue de réaliser les Objectifs du Millénaire pour le développement. Utilisons aux mieux l'Alliance mondiale des Nations Unies pour les TIC au service du développement, le Forum de la gouvernance de l'Internet, le Fonds de solidarité numérique, le Plan d'action de Doha (UIT) et autres mécanismes importants pour concrétiser les résultats du SMSI. En cette Journée mondiale, je souhaiterais encourager toutes les parties prenantes à s'investir pour connecter les jeunes et pour édifier une société de l'information qui soit véritablement ouverte, inclusive et axée sur le développement.



Innover pour la société de l'information

Entretien avec Craig R. Barrett
Président du Conseil d'administration d'Intel Corporation



/// Cette année, la Journée mondiale des télécommunications et de la société de l'information aura pour thème: «Connecter les jeunes». L'amélioration de la qualité de l'enseignement dans le monde est une cause qui trouve en Craig R. Barrett, Président du Conseil d'administration d'Intel Corporation, premier fabricant mondial de semi-conducteurs, un fervent défenseur résolu à mettre la technologie et son potentiel au service du progrès socio-économique.

M. Barrett était l'un des orateurs principaux à la cérémonie d'ouverture de la seconde phase du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) en novembre 2005 à Tunis. En 2006, il a été nommé Président de l'Alliance mondiale des Nations Unies pour les TIC au service du développement (GAID). Il est Président d'Intel Corporation depuis mai 2005.

Avant d'entrer chez Intel en 1974, M. Barrett était professeur associé à l'Université de Stanford (Etats-Unis d'Amérique). En 1992, il est élu membre du Comité de direction d'Intel et occupe le poste de Directeur exécutif de 1993 à 1997. C'est en 1997 que M. Barrett devient Président de la société, puis Président-directeur général en 1998.

Les *Nouvelles de l'UIT* ont récemment eu un entretien avec M. Barrett au sujet des projets d'Intel et de son opinion personnelle en ce qui concerne la façon d'édifier une société de l'information à laquelle chacun ait le sentiment d'appartenir.

« Tout enfant ayant accès à l'informatique et à l'infrastructure des communications peut réussir. Le défi que les gouvernements du monde doivent relever est relativement simple: donnez à vos jeunes citoyens la possibilité de réussir. Donnez-leur des enseignants qualifiés et donnez-leur accès à la technologie. »

Craig R. Barrett,
SMSI, novembre 2005
à Tunis





Intel

A l'école secondaire Maope de Bela Bela (Afrique du Sud), une élève montre à Craig Barrett comment elle se sert du premier laboratoire informatique de la région, équipé d'un accès hertzien haut débit à l'Internet

M. Barrett, quelle est votre conception d'une société de l'information universelle et inclusive?

CB Vous commencez par les questions faciles! Si vous regardez les objectifs de l'Alliance mondiale des Nations Unies, vous verrez qu'ils sont relativement simples et qu'ils privilégient quatre domaines dans lesquels les TIC peuvent avoir une influence sur notre vie: éducation, santé, développement économique et communication avec les pouvoirs publics.

Tous les habitants d'un pays, quel qu'il soit, devraient avoir accès le plus simplement possible à la technique qui leur ouvre ces portes. Il est évident que la technologie peut très largement changer la vie des citoyens ordinaires dans ces quatre grands domaines, quel que soit celui que l'on prenne comme exemple. Nous nous efforçons simplement d'uniformiser les règles du jeu, pour ainsi dire, afin que tous les habitants de tous les pays bénéficient d'un accès équitable.

Allons plus loin dans ce raisonnement, en prenant la condition des enfants dans le monde. Il faut faire en sorte que tous les enfants aient accès à l'enseignement, afin qu'ils puissent plus tard être compétitifs et mener une vie professionnelle productive, au lieu d'être voués à la stagnation s'ils vivent dans une zone rurale ou agricole coupée du développement économique. Il faut s'efforcer d'assurer l'égalité des chances non seulement pour tous les enfants, mais aussi pour tous les citoyens dans les quatre domaines généraux que j'ai mentionnés.

Intel s'emploie à créer en permanence des techniques et des produits innovants à même de changer nos conditions de travail et de vie. Que doivent faire les entreprises d'envergure mondiale pour améliorer d'une façon véritablement différente l'accès aux TIC dans le monde?

CB En fait, de très nombreuses possibilités s'offrent aux pays à faible revenu par habitant par rapport à celles qui existent dans les pays développés. Ce que des sociétés comme la mienne — ou comme Microsoft, Cisco et de très nombreuses autres — peuvent faire, c'est avant tout de continuer de mettre au point les techniques nécessaires et de les rendre plus économiques, autrement dit de fournir davantage de capacité à plus bas prix. Tel est l'enjeu des secteurs de l'électronique et de l'informatique.

Nous pouvons unir nos efforts à ceux des autorités locales pour mettre la technologie à la portée de la population, soit à des prix spéciaux, soit grâce à des configurations particulières. Il n'est d'ailleurs pas rare dans le monde que des entreprises informatiques, des opérateurs de communication, des éditeurs de logiciels et des gouvernements s'associent pour mettre en place des programmes spéciaux permettant à des particuliers d'accéder à des techniques à moindre coût, sans avoir de droits à payer et à un prix abordable. Voilà de beaux exemples de partenariats public-privé!

De plus, les entreprises peuvent, dans le cadre de leur action philanthropique ou au titre de leur responsabilité sociale, lancer des projets visant à doter des technologies voulues des zones relativement isolées. Si vous prenez le cas des principales entreprises de technologies, vous constaterez que c'est justement ce que font bon nombre d'entre elles. Intel, par exemple, se consacre très largement à l'enseignement et à la formation d'enseignants, ainsi qu'à la mise en place des techniques requises dans des zones reculées. Cisco mène une action similaire par le biais de ses académies et Microsoft met en œuvre des projets très comparables au

moyen de dons ou de logiciels. Les entreprises peuvent certes faire de la philanthropie, mais à mon avis les partenariats public-privé constituent probablement ici les solutions les plus efficaces, en ce sens qu'ils permettent au secteur privé de travailler avec le secteur public pour apporter la capacité voulue aux populations locales, leur montrer comment celle-ci peut être exploitée efficacement et aider les habitants à résoudre leurs problèmes au niveau local.

Se contenter de donner aux gens la technologie ou des outils sans formation, sans contenus locaux ou sans applications, n'est vraiment pas très efficace. Selon moi, en travaillant ensemble, le secteur public et le secteur privé peuvent très bien résoudre des problèmes au niveau local et montrer aux personnes concernées l'utilité d'une technologie donnée.

Quels sont les principaux projets qu'Intel a entrepris ou met en œuvre, dans le cadre de partenariats public-privé, en vue de contribuer à réduire la fracture numérique?

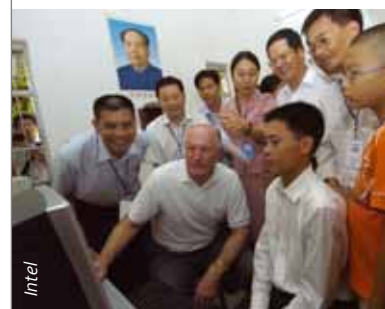
CB Ne serait-ce que sur le plan de l'enseignement, nous dépensons environ 100 millions USD par an pour appuyer des activités de formation d'enseignants et des travaux de recherche dans le monde. Toutes les mesures relatives à la formation d'enseignants sont prises conjointement avec les pouvoirs publics, soit au niveau des Etats, soit au niveau national. L'an passé, nous annoncions au Forum économique mondial de Davos (Suisse) que, au cours des cinq prochaines années, nous aurons formé 10 millions d'enseignants dans le monde, dont 4 millions environ l'étaient déjà à cette date. C'est pour nous un vaste, un très vaste programme.

Par ailleurs, nous travaillons également avec des autorités locales pour démontrer ce que l'on peut accomplir avec telle ou telle technologie. Par exemple, ces derniers mois, je me suis rendu dans une localité reculée du Brésil, dans deux villages situés respectivement dans le sud

de la Chine et le sud de l'Inde, ainsi que dans un village isolé de l'Afrique du Sud et dans un autre à proximité du Caire (Egypte). Notre travail consiste en fait à démontrer l'incidence de la connectivité large bande, des ordinateurs et des connexions Internet sur les centres communautaires, les écoles et les dispensaires, à mettre en évidence la disponibilité des contenus locaux et à souligner qu'il est important de former des enseignants à l'utilisation et à l'apprentissage de ces technologies.

Si nous avons choisi ces cinq localités dans le monde, c'est parce que ces lieux sont tous isolés et représentatifs, peut-être, des zones agricoles où vivent des milliards de personnes. Nous voulions ainsi apporter la preuve que la technologie est utile pour résoudre des problèmes dans les domaines suivants: soins de santé, enseignement, promotion du développement économique et également efficacité accrue de la communication des pouvoirs publics avec les administrés. Il s'agit donc de projets de démonstration, susceptibles par la suite de déboucher sur des partenariats public-privé plus vastes ainsi que sur un financement plus important de la part des diverses banques de développement et d'Etats du monde entier. Ce que nous nous sommes efforcés de faire ce n'est pas tant de parler de la technologie que de nous rendre sur le terrain pour la mettre en place, puis d'en évaluer les conséquences sur la vie des personnes ordinaires.

En outre, nous menons à bien de nombreux autres programmes — dans le monde entier avec d'autres entreprises de technologies et avec les pouvoirs publics au niveau local — pour rendre les techniques meilleur marché, notamment dans le cadre de clubs informatiques et de ce que nous appelons des programmes gouvernementaux d'aide à l'acquisition d'ordinateurs personnels. Nous réalisons également des démonstrations de nouvelles techniques hertziennes large bande à longue portée. Nous disposons donc d'une gamme complète d'activités, même si nous ne voulons pas nous contenter de parler de ce qu'il est possible de faire. Bien au contraire, nous mettons en œuvre ces capacités techniques pour ensuite en démontrer l'effet aux po-



A Shijingwei, village proche de la ville de Zhan Jiang (Chine), Craig Barrett regarde comment Wang Huaping, agriculteur, utilise un ordinateur pour observer les conditions météorologiques et trouver de nouvelles façons de vendre sa récolte



En Afrique du Sud, Robert Hlongwane, sculpteur sur bois, a l'intention de créer un site web pour commercialiser ses produits. Intel et des entreprises technologiques locales lui ont fourni un ordinateur portable, un accès Internet ainsi qu'une formation pour l'aider à élargir son activité artisanale



Intel

Bateau transportant des ordinateurs de bureau à destination de Parintins (Brésil). Ce don de matériel vise à améliorer les soins de santé et la formation. Située sur une île de l'Amazonie, la ville n'est accessible que par voie fluviale ou aérienne



Intel

Avec cette tour WiMAX, Intel a contribué à améliorer l'accès de Parintins à l'Internet haut débit

pulations locales et aux pouvoirs publics. Il s'agit d'une approche concrète et non d'un simple débat théorique. Par exemple, lorsque vous reliez le dispensaire d'un village reculé d'Amazonie à un hôpital universitaire situé à plus de 1600 km, vous constatez l'incidence que cela a sur le diagnostic des traumatismes et des pathologies au niveau local. Dès lors que cette démonstration est faite, la problématique cesse d'être abstraite. En effet, les gens se disent: «Hé! Cela change vraiment la vie! Pourquoi ne pas y recourir davantage?». Vous pouvez alors aborder l'étape suivante, celle du microfinancement.

Quelles sont les difficultés que vous rencontrez sur le terrain dans les pays que vous visitez, en particulier dans des villages ou des zones isolées, probablement dépourvues, pour la plupart, de l'électricité ou d'autres sources d'énergie indispensables à la connectivité?

CB Nous nous heurtons à un certain nombre de problèmes sur le terrain, où que ce soit. Le premier est l'accès à la technologie — au matériel comme aux logiciels — et le deuxième est la connectivité à l'Internet. En effet, sans connexion à large bande, il n'est pas très utile de vouloir utiliser l'Internet comme moyen d'information et de communication. Nous traitons également de la disponibilité de contenus locaux, car dans l'Inde ou la Chine rurale, ou ailleurs dans le monde, les agriculteurs veulent obtenir des informations et des solutions concernant des questions et des problèmes qui se posent au niveau local. Ils cherchent par exemple à se renseigner sur les conditions météorologiques, sur des maladies ou des engrais et souhaitent disposer de places de marché électroniques pour pouvoir vendre leurs produits au moment opportun et au meilleur prix, afin d'optimiser leurs bénéfices. C'est pourquoi l'élaboration de contenus locaux dans leur langue est si importante. Le troisième problème concerne l'enseignement. Au fond, qu'il s'agisse de matériel, de logiciels

ou de communications, la technologie reste un outil. Ce qui compte en fait c'est de savoir comment l'utiliser efficacement et cela passe systématiquement par l'enseignement, en particulier au niveau des écoles. Comme je le dis souvent, les ordinateurs n'ont rien de magique, ce sont les enseignants qui sont les magiciens. Dans le monde entier, nous devrions tous accorder autant d'importance à un enseignement de qualité qu'à l'accès aux technologies.

Pour résumer, nous rencontrons des difficultés dans tous ces domaines et nous menons différents programmes dans le monde entier pour les résoudre. Bien évidemment, si vous vous rendez dans un village reculé qui n'a pas l'électricité, comme vous le disiez, la question qui se pose à vous est de savoir quel type de matériel utiliser. Le dispositif en question peut-il être alimenté par une batterie de camion ou une autre source d'alimentation électrique de secours? Les systèmes doivent être conçus pour pouvoir fonctionner à partir de différentes sources de courant électrique. De plus, vous risquez de ne pas pouvoir protéger le matériel de l'humidité ni de la poussière, d'où la nécessité de disposer d'un équipement plus robuste. En ce qui concerne la connectivité large bande, il vous faudra peut-être utiliser une certaine forme de liaison descendante d'un système à satellites et passer ensuite à une solution hertzienne large bande. Les problèmes rencontrés sont des plus divers et dépendent toujours des spécificités de la région concernée.

Parmi tous les projets dans le monde qui sont suffisamment avancés pour pouvoir être facilement reproduits, lequel citez-vous comme exemple?

CB Je citerais certains travaux qui sont actuellement réalisés en Inde et qui consistent à doter des techniques requises des villages reculés. L'Inde compte des milliers de villages, dont de nombreux sont très isolés d'un point de vue technique. Ces travaux ont donc pour objet de mettre en place dans ces localités des centres d'accès ou de connexion qui soient

autonomes, comme les télécentres. Il existe dans ce pays de très importants plans d'expansion visant à accroître le nombre de télécentres. Il ne s'agit pas de philanthropie, puisque le télécentre est une structure financièrement autonome qui crée des emplois sur place et fournit des services à la population. Cette application de la technologie illustre parfaitement comment l'on peut commencer à changer la vie de millions et de millions de personnes, simplement en montrant ce qu'il est possible de faire.

De nombreux autres pays s'emploient à des activités similaires, par exemple l'Égypte et le Mexique. C'est là un excellent exemple qui montre que non seulement le secteur public mène une action dans ce domaine, mais encore qu'il le fait sous la forme d'un programme financièrement autonome qui crée des emplois et offre un service à la population. Je citerai ensuite des exemples dans le domaine éducatif. Lorsque vous vous rendez dans des écoles pour y apporter du matériel informatique et des logiciels et pour montrer aux enseignants comment intégrer efficacement ces outils dans le programme scolaire, vous êtes stupéfait de constater à votre retour, juste quelques jours plus tard, ce que les enfants sont déjà capables de faire et comment ils ont ouvert les yeux sur le reste du monde! C'est à chaque fois un sentiment extraordinaire qui vous donne envie d'en faire toujours plus.

Quels sont le rôle et les principales priorités de l'Alliance mondiale en ce qui concerne la mise en œuvre des résultats du SMSI et les Objectifs du Millénaire pour le développement définis par l'Organisation des Nations Unies?

CB Les objectifs de l'Alliance mondiale consistent à utiliser efficacement la technologie pour encourager et promouvoir un meilleur niveau dans la formation, les soins de santé, le développement économique et la gouvernance au niveau local. Selon moi, ces quatre domaines d'action sont très proches des Objectifs du Millénaire. En cette première année d'exis-

tence, toutefois, l'Alliance mondiale se consacre plus précisément à deux grands axes de travail particuliers. Le premier porte sur les télécentres — véritable sésame de l'accès à l'Internet au niveau local. Comment trouver des exemples, comme celui que je viens de donner au sujet de l'Inde, de création d'un télécentre au niveau local et comment reproduire ce modèle de façon à ce qu'il soit financièrement autonome? Comment propager ensuite ce modèle dans le monde entier et sensibiliser les gouvernements à ce qu'il est possible de faire en la matière? Comment aider les pays à entreprendre la création de ces centres ou à obtenir auprès de banques de développement le financement nécessaire pour mettre en œuvre ce type d'activité?

Le second axe de travail de l'Alliance mondiale porte sur la nature même du problème: il s'agit en effet de reconnaître qu'il n'est pas simplement question de matériel et de logiciels, mais aussi de connectivité. Très souvent, la connexion revient plus cher que le matériel et les logiciels. Comment, dans ces conditions, offrir aux populations une connectivité large bande efficace et économique? Ce domaine est probablement celui qui est le plus étroitement lié aux travaux de l'UIT, compte tenu de certaines des avancées les plus récentes en matière de connectivité hertzienne large bande. Si l'on prend par exemple le cas du WiMAX, il existe probablement aujourd'hui environ 200 essais en cours dans le monde et peut-être une cinquantaine d'applications ou de réalisations commerciales. Cette technologie est relativement peu onéreuse mais, une fois en place au niveau local, elle représente la solution pour relier les utilisateurs à l'Internet et au reste de la planète.

Pour l'heure, l'Alliance mondiale se consacre donc aux télécentres et à la connectivité large bande — en accordant une attention toute particulière à l'Afrique, qui constitue peut-être le plus grand enjeu. Toutefois, nous suivrons de près également la progression du large bande hertzien en Amérique latine, en Asie, en Europe de l'Est et dans d'autres régions encore dépourvues aujourd'hui d'une infrastructure de communication solide.



Des enfants assistent à l'installation d'une antenne WiMAX dans leur école, laquelle permettra de connecter les étudiants de Parintins au reste du Brésil et du monde



Le docteur Osama El-Gamil montre à Craig Barrett le premier système de télé-médecine installé à Oseem (Egypte). Un réseau WiMAX fournit un accès Internet à un dispensaire mobile. Il est aussi possible de transmettre les dossiers médicaux des patients à des spécialistes, qui peuvent faire un diagnostic à des milliers de kilomètres de distance

Le prochain milliard d'internautes proviendra-t-il de ces marchés émergents?

CB A l'heure actuelle, il est communément admis dans le secteur des technologies de pointe que, dans l'ensemble, notre premier milliard de clients vit dans le monde développé — Europe de l'Ouest, Etats-Unis d'Amérique et grands centres urbains de la Chine et du Japon. En revanche, le prochain milliard d'utilisateurs proviendra davantage des zones agricoles défavorisées de la planète. Forts de ce constat, il faut revenir en arrière et toujours garder à l'esprit les quatre conditions requises pour que cette technologie soit utile pour tous.

La première condition est l'accessibilité: les usagers n'ont pas besoin d'acquérir la technologie concernée, mais doivent y avoir accès. La deuxième est une connectivité peu onéreuse, et c'est là que les techniques hertziennes large bande entrent en jeu. La troisième est l'existence de contenus locaux, ce qui représente par ailleurs un débouché économique au niveau local, étant donné que ces contenus doivent être élaborés dans la langue locale et permettre de résoudre les problèmes locaux, si l'on veut que ces personnes s'en servent. Enfin, la quatrième condition est la capacité pédagogique; autrement dit, comment utiliser ces outils efficacement?

Nous sommes tous dans l'expectative du prochain milliard de consommateurs. Mais nous savons bien que pour obtenir ces nouveaux clients nous, les entreprises du secteur, devons travailler avec les pouvoirs publics afin de résoudre ces quatre problèmes — accessibilité, connectivité, contenus et formation. Voilà pourquoi nous en revenons toujours aux partenariats public-privé. En effet, aucune entreprise ne peut remédier à ces problèmes par elle-même, tout comme il est très difficile pour un pays d'y parvenir seul — d'où l'importance fondamentale des partenariats.

L'Alliance mondiale et l'UIT ont-elles, selon vous, des intérêts communs? Quels seront leurs domaines de collaboration et de coopération?

CB Je pense qu'il existe certains domaines de collaboration et de coopération évidents. Depuis sa création, l'UIT s'occupe de mettre les communications à la portée du plus grand nombre. Un tel objectif est directement en rapport avec l'un des fondements ou des principes de base de l'Alliance mondiale. Il est toujours difficile de parvenir à une parfaite communauté d'intérêts. L'un des problèmes qui va probablement se poser résidera dans le fait que l'UIT envisage d'inclure le WiMAX dans la famille des systèmes IMT-2000 en tant que technologie hertzienne large bande sanctionnée par elle. Je pense toutefois que, sur le fond, l'UIT et l'Alliance mondiale ont des mandats très similaires, à savoir de faire en sorte que de plus en plus de personnes dans le monde aient accès à cette capacité de connexion.

En général, les choses se passent de la façon suivante: des normes internationales créent, de par leur nature même, un volume de production qui induit une baisse des coûts et rend ainsi la connectivité plus abordable pour un plus large public. A mon avis, c'est là une importante occasion pour l'Alliance mondiale de travailler avec l'UIT dans le cadre de ces travaux de normalisation. Dans un sens, nous favorisons la concurrence, car la concurrence est toujours source d'avantages pour le consommateur et permet de fournir plus de capacité à moindre coût. Habituellement, ce sont des normes établies qui sous-tendent ce processus. ▮

L'UIT donne la parole aux jeunes

Les jeunes comptent pour la moitié de la population mondiale et, surtout, représentent l'avenir. C'est pour cette raison que l'UIT consacre spécialement certains de ses travaux à leurs besoins. Il s'agit en effet de les aider (en particulier les jeunes de pays en développement et de pays à économie en transition) à accéder aux technologies de l'information et de la communication (TIC) et à acquérir les compétences requises pour réduire la fracture numérique.

Le Forum de la jeunesse

Le Forum de la jeunesse a été lancé à l'occasion de ITU TELECOM AFRICA 2001, qui a eu lieu à Johannesburg (République sudafricaine). Le Président, Thabo Mbeki, avait alors déclaré aux participants: «Je vous encourage tous, vous les jeunes, à utiliser les technologies d'aujourd'hui, à surfer sur le net, et à apprendre à utiliser parfaitement les moyens informatiques.»

Le Forum de la jeunesse rassemble des étudiants talentueux d'établissements d'études supérieures et leur donne la possibilité de participer à un programme d'entretiens, de débats et de tables rondes avec des représentants des pouvoirs publics et du secteur privé qui assistent aux manifestations de ITU TELECOM. Après son lancement en République sudafricaine, le Forum de la jeunesse s'est tenu, pour sa deuxième édition, à Hong Kong en 2002 dans le cadre de TELECOM ASIA. Par la suite, en 2003, il a acquis une dimension mondiale en se déroulant à TELECOM WORLD à Genève. A l'échelle régionale, d'autres Forums de la jeunesse ont eu lieu à l'occasion de TELECOM AFRICA et de TELECOM ASIA en 2004. Le plus récent s'est tenu à TELECOM WORLD 2006, en décembre 2006 à Hong Kong.

En tout, à ce jour, quelque 900 jeunes ont participé aux Forums de la jeunesse de l'UIT. La sélection d'un jeune homme et d'une jeune femme par pays permet d'assurer la parité.

«Je vous encourage tous, vous les jeunes, à utiliser les technologies d'aujourd'hui, à surfer sur le net, et à apprendre à utiliser parfaitement les moyens informatiques.»

Thabo Mbeki, Président



Le Forum de la jeunesse en lice pour la remise d'un prix

Un comité de la Global Association of the exhibition Industry (Association mondiale des foires et salons) a sélectionné le Forum de la jeunesse au nombre des finalistes du concours UFI Marketing Award 2007. Le Forum de la jeunesse y participera dans la catégorie des «Meilleures manifestations organisées dans le cadre de salons». Le nom du lauréat sera annoncé au séminaire à participation non limitée de l'UFI de 2007, qui se tiendra du 18 au 20 juin à Bilbao (Espagne).

L'UFI est le sigle de l'Union des foires internationales, fondée en 1925 à Milan (Italie) et rebaptisée Global Association of the Exhibition Industry en 2003.

Le Président de la République sudafricaine Thabo Mbeki (première rangée, deuxième depuis la gauche) et l'ex-Secrétaire général de l'UIT (première rangée, quatrième depuis la gauche) lors du premier Forum de la jeunesse en 2001

« Nous, jeunes participants au Forum de la jeunesse de ITU TELECOM WORLD 2006, reconnaissons que l'on peut, soit attendre que les choses changent, soit être le moteur du changement. Nous sommes déterminés à promouvoir le changement. »



UIT/J.M. Ferré

Sponsors

Depuis sa création en 2001, le Forum de la jeunesse bénéficie du concours financier et du parrainage de gouvernements, d'organisations publiques et d'entreprises des secteurs des télécommunications et des TIC. Il a notamment pu compter, année après année, sur l'engagement et le soutien des sponsors suivants:

- ▶ Banque africaine de développement
- ▶ Alcatel-Lucent
- ▶ République populaire de Chine
- ▶ Cisco Systems
- ▶ Development Gateway (Banque mondiale)
- ▶ Etat de Genève (Suisse)
- ▶ Groupe Hutchison 3G
- ▶ InfoDev (Banque mondiale)
- ▶ Intelsat
- ▶ NeC (Nigéria)
- ▶ NTT DoCoMo
- ▶ PCCW (Hong Kong, Chine)
- ▶ PTT Norway
- ▶ Siemens
- ▶ SK Telecom
- ▶ Emirats arabes unis (Autorité de régulation des télécommunications)
- ▶ Vodafone (Royaume-Uni)
- ▶ Worldspace

Les objectifs

Chaque édition du Forum de la jeunesse a pour but de renforcer les compétences dans le domaine des TIC et de préparer les dirigeants de demain. Il offre l'occasion à des jeunes de se familiariser avec l'UIT et avec le secteur des télécommunications et de mieux connaître les perspectives de carrière qui s'offrent dans cette branche. Grâce à son programme et à ses activités de suivi, le Forum de la jeunesse contribue à former la prochaine génération de spécialistes du développement des TIC.

Compte tenu de l'importance croissante de ces technologies dans l'économie mondiale, il est urgent de valoriser les ressources humaines de nombreux pays dans ce domaine. Le Forum de la jeunesse s'inscrit donc dans l'engagement à long terme pris par l'UIT d'appuyer le renforcement des capacités dans les pays en développement afin que ceux-ci, dotés des compétences requises, puissent pleinement tirer parti des avantages socio-économiques des TIC.

Pour Hamadoun I. Touré, Secrétaire général de l'UIT, « guider ces jeunes est un partenariat, au meilleur sens du terme. Nous investissons dans l'avenir. La rentabilité de cet investissement se mesure à l'aune des possibilités qui s'ouvrent, non seulement aux jeunes bénéficiaires, par exemple sur le plan de l'amélioration de la vie quotidienne, mais aussi à leurs communautés et à l'ensemble du secteur des télécommunications ».

Sélection des boursiers du Forum

L'UIT invite tous ses Etats Membres à désigner des jeunes gens qui participeront au Forum de la jeunesse dans le cadre d'une manifestation régionale ou d'une manifestation WORLD. Cette invitation est transmise aux universités et aux établissements nationaux d'études supérieures, qui proposent des candidats. Il doit s'agir d'étudiants âgés de 18 à 23 ans, qui devront rédiger une brève dissertation sur un sujet choisi par l'UIT.

Après avoir évalué les candidatures de leurs étudiants, les universités ou les établissements d'études supérieures adressent celles qu'ils recommandent à leur gouvernement, qui en sélectionne quatre (deux étudiants et deux étudiantes) pour les soumettre ensuite à l'UIT. Une commission spéciale dont les membres sont nommés par l'UIT procède alors à la sélection définitive d'un jeune homme et d'une jeune femme par pays représenté. Les candidats retenus deviennent les « boursiers du Forum », dont les frais de voyage, de logement et de subsistance sont pris en charge par l'Union, avec le concours des sponsors du Forum de la jeunesse, qui vont de grandes entreprises spécialisées dans les TIC à des gouvernements (voir l'encadré).

Participation

A chaque édition du Forum, les boursiers élisent leur propre équipe dirigeante et présentent une Déclaration et un Plan d'action décrivant comment ils envisagent la généralisation des avantages offerts par les TIC.

Les boursiers prennent également part à de nombreuses autres activités de TELECOM, notamment en découvrant les toutes dernières technologies qui y sont exposées ou en participant à des ateliers et à des débats. C'est en outre l'occasion pour eux d'avoir des échanges avec des personnalités du secteur des TIC — responsables gouvernementaux,

dirigeants d'entreprise, grands noms de la technologie, fournisseurs de contenus et analystes — qui pourront leur prodiguer des conseils.

Depuis 2001, les participants au Forum de la jeunesse ont débattu des thèmes les plus divers, comme «les technologies d'acheminement et leurs applications», «les politiques générales et la réglementation» ou encore «la finance et les affaires». Il s'agit d'une tribune propice à l'approfondissement, à l'évaluation et à la diffusion des idées.



UIT/M. Ferré

Un boursier montre le diplôme reçu à la fin du Forum

Déclarations et Plans d'action

A la fin de chaque Forum de la jeunesse, les participants publient une Déclaration sur les mesures qui, selon eux, sont prioritaires pour réduire la fracture numérique. Voici un extrait de la dernière Déclaration:

«Nous, jeunes participants au Forum de la jeunesse de ITU TELECOM WORLD 2006, reconnaissons que l'on peut, soit attendre que les choses changent, soit être le moteur du changement. Nous sommes déterminés à promouvoir le changement. Nous commencerons par prendre des mesures concrètes qui peuvent être mises en œuvre dans nos pays et régions d'origine en partenariat avec l'UIT, les gouvernements, les universités, les entreprises et d'autres organismes.»

Généralement, les participants au Forum de la jeunesse trouvent que cette expérience leur est extrêmement utile car elle les aide à comprendre les rouages du secteur mondial des communications. Bon nombre de ceux qui envisagent de se lancer dans une carrière d'ingénieur, de décideur ou de cadre dans le domaine des TIC y voient là un encouragement. A l'issue de chaque forum, l'UIT travaille avec les boursiers pour les aider à faire en sorte que les propositions ébauchées pendant la manifestation deviennent réalité. L'Unité des Initiatives spéciales du Secteur du développement des télécommunications (UIT-D) de l'UIT assure le suivi de ces activités.

Réseau du Forum de la jeunesse



Quelques belles réussites d'anciens boursiers

Des portails de services postaux concilient télécommunications et microfinancement

Lors du Forum de la jeunesse de 2006 organisé dans le cadre de TELECOM WORLD à Hong Kong, un boursier du Forum, originaire des Pays-Bas, a fait une présentation sur le projet qu'il avait aidé à mettre sur pied en Equateur pour lutter contre la pauvreté en milieu rural.

C'est au cours de l'été 2006 que Tim Anten, étudiant de 23 ans en maîtrise de génie électrique (avec une spécialisation dans les télécommunications) à l'Université de technologie de Delft, a contribué à la création d'un projet de portails de services postaux. Jan Middelburg, étudiant en maîtrise d'économie financière à l'Université Erasmus de Rotterdam, l'a secondé dans cette tâche. Cette initiative s'inspirait du succès remporté par les projets Grameen Bank et Grameen Phone lancés au Bangladesh par Muhammad Yunus, prix Nobel de la paix.

Le projet de portails de services postaux a été mis en œuvre dans les provinces andines de Chimborazo et de Tungurahua (Equateur). Tim Anten et Jan Middelburg ont créé une infrastructure hertzienne pour fournir des connexions Internet à des succursales d'un organisme de microfinancement, Acción Rural. Cela a permis d'étendre la desserte des services, de réduire les coûts des transactions et, par voie de conséquence, d'inscrire cette activité dans la durée. De plus, les clients de cet organisme ont pu être raccordés au système bancaire national, puisqu'ils disposaient désormais de connexions sécurisées pour transmettre leurs données. Cet avantage a facilité, par exemple, la réception de sommes versées par des proches depuis l'étranger, sommes qui représentent une part importante du revenu des ménages dans ce pays.

Le projet est financièrement autonome et l'utilisation en partage de l'infrastructure hertzienne a abouti à la création d'un réseau communautaire: deux centres d'information sur l'agriculture, trois centres informatiques à voca-

tion éducative et deux stations radiophoniques locales ont ainsi été connectés à l'Internet.

Réseau des jeunes cadres dans le domaine des TIC

Le Réseau des jeunes cadres dans le domaine des TIC est un projet qui fait suite au Forum de la jeunesse organisé lors de ITU TELECOM WORLD 2003, à l'occasion duquel les participants avaient exprimé le souhait de rester en contact avec tous les anciens boursiers du Forum et de bénéficier d'un soutien à cet effet. Ils avaient également souhaité être tenus informés des manifestations de l'UIT et des débouchés offerts par les TIC dans le monde entier. Ce réseau donne des informations sur les possibilités de formation et sur le recrutement ainsi que des liens utiles et les coordonnées d'administrations, d'organismes de réglementation et d'entreprises du secteur des TIC de chaque pays. On trouvera de plus amples renseignements à l'adresse à suivante: www.itu.int/YLinICTs.

L'Internet en swahili

Ce projet, qui fait suite au Forum de la jeunesse de 2004 organisé dans le cadre de ITU TELECOM AFRICA, a pour objet de créer un espace sur le Web où l'on parle swahili. Dans leur Déclaration et leur Plan d'action, les boursiers du Forum avaient en effet souligné que la méconnaissance des TIC et l'accès insuffisant à ces technologies étaient particulièrement problématiques en Afrique et avaient proposé comme solution de promouvoir l'utilisation de langues locales pour le téléapprentissage et l'accès à l'Internet. Ce projet s'adressait à des pays où l'on parle le swahili, c'est-à-dire principalement en Afrique de l'Est. En collaboration avec la Commission des sciences et technologies de Tanzanie (COSTECH), l'Unité des initiatives spéciales de l'UIT-D a appuyé l'élaboration d'un logiciel de traduction de l'anglais vers le swahili. Cette application, qui a été installée dans tous les télécentres de l'UIT en Afrique de l'Est, peut être obtenue gratuitement dans toute cette région.



UITM - Zouhri



UITM - Zouhri



UITM - Zouhri

Le Programme YES



Arun Sarin, Président-Directeur général de Vodafone, remet en 2003 des bourses au titre du programme YES à Perseverance Jeyachya, du Zimbabwe (à gauche) et à Ola Oduyuye, du Nigéria (à droite)

Le Programme YES de soutien aux jeunes dans leurs études donne à l'UIT la possibilité d'aider concrètement les jeunes à poursuivre leurs études universitaires dans le domaine des TIC. En partenariat avec des grandes entreprises, l'UIT accorde des bourses à des étudiants talentueux, mais financièrement défavorisés, de pays en développement qui souhaitent poursuivre leurs études supérieures dans la filière des TIC et contribuer ainsi, grâce aux connaissances qu'ils auront acquises, au développement de leurs communautés et de leurs pays. Cette aide est généralement octroyée sous forme de financement des frais de scolarité.

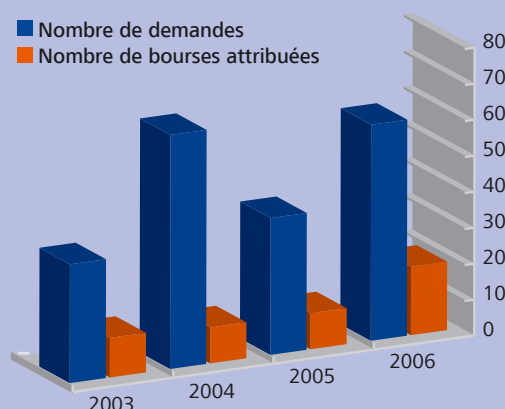
Créée en 2003 dans le cadre du Programme pour la jeunesse du Secteur du développement des télécommunications de l'UIT (UIT-D), cette initiative est financée par des sponsors et des contributions volontaires; les Etats Membres et les Membres de Secteur de l'Union sont encouragés à aider des étudiants sélectionnés venant de pays en développement et de pays les moins avancés. Au cours des quatre premières années d'existence du projet, Vodafone UK, ANACOM Portugal, NTI Egypt, THALES Communications SA, Alcatel-Lucent et Nokia ont sponsorisé ce programme.

A ce jour, 50 jeunes de différents pays ont pu bénéficier d'une bourse au titre de ce programme. En voici quelques exemples:

Appel aux sponsors

Les jeunes sont notre avenir. Dans le secteur des TIC, il n'existe pas de meilleure façon d'investir que de former les jeunes. Alors même qu'ils sont de plus en plus nombreux à demander à participer au programme YES, seuls quelques-uns peuvent en bénéficier, faute de sponsors en nombre suffisant (voir le diagramme).

C'est pourquoi l'UIT appelle les professionnels du secteur à contribuer à former les créateurs TIC de demain, et ainsi, à faire progresser la société dans son ensemble. Nous vous invitons à vous joindre à nous en disant «oui» au Programme YES!





Mu Hairong a proposé ses services en tant que stagiaire dans le cadre du Programme pour la jeunesse de l'UIT

Chine

Etudiante en économie à l'Université de Southampton (Royaume-Uni), Mu Hairong a demandé une bourse au titre du Programme YES en 2003. Elle souhaitait terminer son doctorat sur les télécommunications et l'adhésion de la Chine à l'Organisation mondiale du commerce, mais n'avait pas les moyens financiers de s'acquitter des frais de scolarité. Grâce à la bourse YES qu'elle a obtenue avec l'appui de Vodafone UK, elle a poursuivi ses travaux de recherche, en vue de contribuer, à terme, au développement de politiques de télécommunication dans son pays.

En contrepartie du soutien reçu, elle a proposé ses services en tant que stagiaire dans le cadre du Programme pour la jeunesse de l'UIT. Elle a réalisé une étude montrant comment le Programme YES peut changer radicalement les perspectives d'avenir de jeunes qui désirent ardemment poursuivre leurs études et contribuer au développement des TIC dans leurs pays.

Argentine

En 2004, Juan Pablo Cosentino a bénéficié d'une bourse au titre du Programme YES, après avoir participé au Forum de la jeunesse organisé en 2003 dans le cadre de ITU TELECOM WORLD. A l'époque, il était étudiant en génie électronique, spécialiste des télécommunications, à l'Université de Belgrano (Argentine). Avec l'appui du Programme YES et d'ANACOM Portugal, il a pu poursuivre ses études et ob-

tenir une maîtrise en communications mobiles de l'Université polytechnique de Catalogne à Barcelone (Espagne). Il est ensuite retourné dans son pays pour travailler dans une compagnie de téléphonie mobile.

A propos de son expérience, il s'est dit «très reconnaissant à l'UIT qui, grâce à son Programme pour la jeunesse, offre des possibilités exceptionnelles aux jeunes comme moi. Je suis convaincu que la jeune génération détient les clés de l'avenir des TIC».

Cameroun

En 2005, Catherine Nki-mbirh Makochi a bénéficié d'une bourse au titre du Programme YES, avec l'appui de Vodafone UK. Elle était entrée en 2001 à l'Ecole nationale supérieure des postes et télécommunications du Cameroun, se destinant alors à une carrière dans les télécommunications. Malheureusement, en mai 2003, son rêve s'est effondré lorsqu'elle a perdu son père. Avant même d'avoir pu terminer sa formation de technicien en télécommunications, elle avait perdu à la fois sa source de revenus et d'inspiration.

Heureusement, le Programme YES lui est venu en aide. Elle a pu poursuivre ses études en vue d'obtenir un diplôme d'ingénieur spécialisé en informatique et réseaux. Elle a également fondé, avec d'autres étudiants, l'Association des élèves-ingénieurs, qui a pour objet d'améliorer les débouchés professionnels dans le secteur des TIC au Cameroun. 

La date limite d'envoi des demandes de bourses au titre du Programme YES de 2007 est fixée au 20 mai 2007



Pour obtenir plus d'informations, ainsi qu'un formulaire de candidature, adressez-vous par courrier électronique à, youth@itu.int, ou consultez:

www.itu.int/ITU-D/youth/yes/youth_education_scheme.html



Programme Jeunes cerveaux dans les télécommunications

/// L'Unité des stratégies et politiques de l'UIT a lancé son programme Jeunes cerveaux dans les télécommunications en 2005 en vue de mieux faire connaître les activités de l'Union et d'attirer de nouveaux talents dans l'univers des TIC. Chaque année a lieu un concours pour étudiants et jeunes diplômés en économie, sciences politiques, droit, littérature, télécommunications, informatique, systèmes d'information et autres domaines connexes. Les candidats doivent soumettre un curriculum vitae et un texte de 1000 mots sur un sujet choisi par l'UIT.

Un choix des textes soumis est posté sur le site web du programme. Les lauréats de chaque année bénéficient d'un contrat de recherche de trois mois dans l'Unité des stratégies et politiques au siège de l'UIT à Genève, et d'une aide pour leur voyage et séjour. Jusqu'ici les lauréats ont été issus de la Fédération de Russie, du Kazakhstan, du Royaume-Uni et de Hong Kong, Chine.



Gagner un travail à l'UIT

Un des premiers lauréats de l'édition 2005 fut Svetlana Skvortsova. Diplômée de l'Université d'Etat Lomonosov de Moscou en langues et spécialiste des communications interculturelles, elle est titulaire également d'un diplôme de gestion des systèmes informatiques de l'Université de Californie à Riverside, Etats-Unis. Après ses études, elle a travaillé pour Ericsson AB à Moscou.

«C'est pur hasard si j'ai vu l'annonce du concours», a indiqué Svetlana Skvortsova, «mais dès l'instant où j'ai lu le sujet, *Rendre l'Internet mobile*, je n'ai pas hésité: comme ce domaine me fascine depuis longtemps, je me suis dit pourquoi pas?» Pendant son séjour à l'UIT, Svetlana a contribué à l'élaboration du rapport *L'Internet des choses*, et trouvé son travail «passionnant et gratifiant» car il concernait les technologies émergentes du futur. Svetlana Skvortsova a jugé le domaine tout à fait adapté à son activité professionnelle et indiqué que le programme de l'UIT a dépassé ce qu'elle en attendait. «Je ne suis pas encore pleinement consciente de ce que j'ai pu acquérir ici, mais j'ai le sentiment que les retombées se feront sentir pendant des années et des années encore», a-t-elle ajouté.



Svetlana Skvortsova s'intéressait particulièrement au thème de *l'Internet mobile*



Ericsson



Chin Yung Lu et Lucy Yu ont contribué à la compilation de ce rapport de l'UIT



En 2006, les deux lauréats ont été Chin Yung Lu, de Hong Kong, Chine, et Lucy Yu, du Royaume-Uni. Titulaire d'une maîtrise en sciences des télécommunications de l'Université des sciences et technologies de Hong Kong, Chin Yung Lu était particulièrement intéressé par la gouvernance de l'Internet et par les questions du VoIP (téléphonie Internet). Pendant son séjour à l'Unité des stratégies et politiques, il a apporté sa contribution à

l'élaboration du rapport *ITU Internet Report 2006: digital.life*, notamment dans la recherche, l'analyse et la collecte de données sur l'industrie des télécommunications à l'échelle mondiale. «Une expérience enrichissante pour moi qui avais surtout des connaissances techniques... et le travail que j'ai eu à faire m'a permis de me recadrer d'un point de vue commercial et réglementaire.» Après son séjour à l'UIT, Chin Yung Lu est retourné à Hong Kong où il est entré comme stagiaire chez CASCADE Limited, filiale de l'opérateur de télécommunication Pacific Century CyberWorks (PCCW).

« J'ai beaucoup aimé mon séjour à l'UIT. Le travail a été stimulant et parfois très exigeant, et j'ai appris énormément de choses en un temps relativement court. »

Lucy Yu a étudié la chimie à l'Imperial College de Londres, se

spécialisant en électronique moléculaire et dans les systèmes microélectromécaniques. Après son diplôme, elle a travaillé une année en politique des sciences et des technologies pour l'un des principaux conseillers scientifiques du Gouvernement du Royaume-Uni. Pour le sujet qu'elle a présenté, Lucy Yu a choisi d'analyser comment composer l'intérêt des usagers finals dans la société de l'information avec l'intérêt des entités commerciales. A l'UIT, elle a fait un travail de recherche sur le marché mondial des télécommunications de collecte et analyse de données; les résultats en ont été utilisés dans un certain nombre de domaines de l'activité de l'UIT.

A la fin de son séjour, Lucy Yu a déclaré: «J'ai beaucoup aimé mon séjour à l'UIT. Le travail a été stimulant et parfois très exigeant, et j'ai appris énormément de choses en un temps relativement court. J'ai acquis de nouvelles connaissances sur les modèles politiques et réglementaires de l'industrie des télécommunications et, en dialoguant avec des représentants du secteur privé, j'ai beaucoup appris sur les aspects commercial et financier, ce qui m'a particulièrement aidée dans la collecte et l'analyse des données.»

» Pour de plus amples informations sur le Programme des Jeunes cerveaux consulter:

www.itu.int/youngminds/





Les agents du changement

Les institutions de l'ONU mettent les TIC à la portée de la jeune génération

■ D'après les statistiques de l'Organisation des Nations Unies, la planète compte plus d'un milliard de jeunes âgés de 15 à 25 ans et près de deux autres milliards d'enfants de moins de 15 ans, ce qui représente au total quasiment la moitié de la population mondiale. À l'évidence, mettre les technologies de l'information et de la communication (TIC) à la portée de la jeune génération aura d'énormes conséquences sociales, économiques et culturelles pour l'avenir.

L'Alliance mondiale étudie la question

De nombreuses organisations internationales, dont l'UIT, ont conscience de cet enjeu. Le Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) en a fait l'une de ses priorités et a également mis l'accent sur le rôle que les jeunes peuvent jouer en tant qu'agents d'un changement social positif. C'est dans ce contexte que l'UIT organise un *Forum mondial sur les jeunes et les TIC au service du développement*, conjointement avec l'Alliance mondiale pour les TIC au service du développement (GAID) — partenariat multi-parties prenantes qui bénéficie du soutien des Nations Unies. Prévue en septembre, cette manifestation a pour objectif de donner à des jeunes gens la possibilité de débattre entre eux ainsi qu'avec des décideurs et des grands noms du secteur technologique, entre autres participants, pour rechercher des moyens d'accéder aux TIC et de tirer parti des avantages offerts par ces technologies.

Dans un document qu'elle a élaboré en prévision de ce Forum, l'Alliance mondiale examine quatre domaines considérés comme ayant une incidence directe sur la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développe-

ment définis par l'ONU. Ces quatre domaines sont: la formation, la santé, les questions économiques et la gouvernance (à ce sujet, voir aussi l'entretien avec le Président d'Intel Corporation, Craig Barrett, également Président de la GAID, pages 7 à 12).

Préoccupations au niveau régional

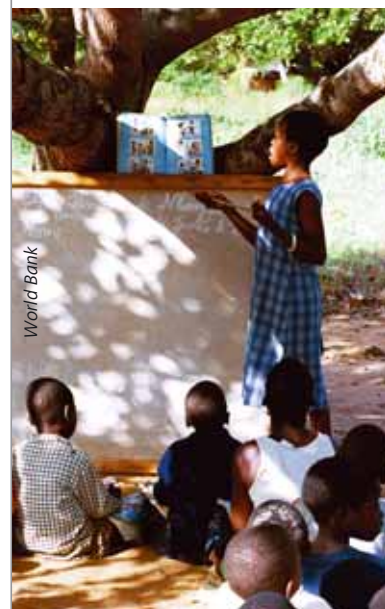
Le document de la GAID traite aussi des préoccupations des jeunes vivant dans des régions du monde très dissemblables en termes de croissance économique, de progrès technologique et d'accès aux TIC.

Afrique

Avec la moitié de sa population âgée de moins de 18 ans, l'Afrique est sans nul doute le continent le plus jeune au monde. Par ailleurs, elle se situe en règle générale du mauvais côté du fossé numérique et ne dispose pas d'une infrastructure éducative globale. Les TIC pourraient sensiblement contribuer à surmonter ces obstacles et à donner aux jeunes des moyens d'accroître et d'exprimer leur potentiel.

Asie

Le plus vaste continent du monde est également le plus peuplé, une démographie qui peut «lourdement peser sur les ressources du secteur public consacrées à la fourniture des services de base, comme la formation et la santé», peut-on lire dans le document de la GAID. Malgré la croissance économique remarquable de certains pays, le chômage des jeunes reste un problème de taille dans cette région, qui présente par ailleurs de grandes disparités en termes d'accès aux TIC.





World Bank



World Bank

Amérique latine

De l'avis de la Banque mondiale, cité dans le document de la GAID, «la situation dans la plupart des pays en Amérique latine se caractérise par des débouchés économiques insuffisants, un lent recul de la pauvreté et une croissance économique qui est loin d'être optimale». Toutefois, avec l'aide des TIC, des signes porteurs d'espoir apparaissent, comme le prouvent les nouveaux réseaux d'information scolaires appelés *schoolnets*. Il s'agit de réseaux de téléapprentissage qui donnent la possibilité de faire des études à des jeunes défavorisés.

Moyen-Orient et Afrique du Nord

Toujours d'après la Banque mondiale citée dans ce document, la croissance démographique est désormais plus rapide que la croissance économique dans cette région, ce qui explique que la lutte contre la pauvreté progresse lentement. Des avancées sensibles, en revanche, ont été réalisées dans la fourniture de services médicaux et dans l'éducation. Il faut davantage d'investissements pour offrir aux jeunes gens des débouchés dans le monde de l'entreprise.

Europe de l'Est

Contrairement à d'autres régions, le nombre de jeunes en Europe de l'Est tend à diminuer. Toutefois, selon le document de la GAID, «les possibilités offertes aux jeunes au niveau de la formation, de l'emploi et de la participation à la vie civique doivent continuer de faire l'objet d'une grande attention», d'autant que le chômage des jeunes peut atteindre jusqu'à 60% dans certains pays. De plus, bon nombre de jeunes ont un accès limité aux TIC.

Culture mondiale

En dépit de disparités régionales, la GAID souligne dans son document le caractère mondial de la culture de la jeune génération d'aujourd'hui qui s'exprime par le biais des TIC. De nos jours, les jeunes «vivent simultanément

à différents niveaux, à savoir aux niveaux mondial, régional et local, car ils sont passés maîtres dans l'art d'utiliser les TIC pour obtenir ce dont ils ont besoin».

Même dans les zones où les TIC sont peu présentes, de plus en plus de dispositifs et de systèmes peu onéreux sont mis au point pour répondre à la demande des jeunes, tandis que dans le monde entier cette tranche d'âge représente un marché important pour le secteur des TIC. En outre, grâce à leur maîtrise de ces technologies, les jeunes sont à même de créer et de diffuser leurs propres contenus, et de prendre part ainsi à la vie sociale ou politique à l'échelle mondiale.

Les jeunes sont non seulement des consommateurs, mais aussi des créateurs d'informations. Utilisateurs insatiables des nouvelles technologies, dès qu'elles sont disponibles, les jeunes d'aujourd'hui sont beaucoup plus conscients de leur environnement et sont en mesure de partager leur expérience pour contribuer à préparer un meilleur avenir.

Les organisations internationales: pleins feux sur la jeunesse

Outre l'UIT, d'autres instances internationales s'intéressent de près aux préoccupations des jeunes. Au nombre des questions très diverses examinées par ces organisations, les TIC sont considérées comme un élément important.

Rapport mondial des Nations Unies sur la jeunesse (2007)

En application d'une Résolution prise par l'Assemblée générale des Nations Unies en 1995 à l'effet de lancer un Programme d'action mondial pour la jeunesse, le Secrétaire général de l'ONU publie un rapport sur cette question tous les deux ans. Dans l'édition de 2005, la dernière en date, il a invité les parties prenantes à renouveler leur engagement en faveur des objectifs du programme, en rappelant que plus de 200 millions de jeunes (de 15 à 24 ans) vivaient dans la pauvreté, que



130 millions étaient illettrés, que 88 millions étaient sans emploi et que 10 millions vivaient avec le VIH/sida.

Le Rapport mondial sur la jeunesse de 2007 sera publié le 12 août, à l'occasion de la Journée internationale de la jeunesse. Il fera le point sur l'évolution de la condition des jeunes et traitera de leurs principaux sujets de préoccupation, comme l'emploi, la formation, la santé, la pauvreté et la violence, lesquels font partie des 15 domaines d'action prioritaires définis dans le Programme d'action mondial pour la jeunesse. Au nombre des questions examinées figure également celle «de l'accès à l'information et aux technologies et de l'utilisation qui en est faite», facteurs qui peuvent avoir une incidence dans tous les domaines de la vie.

Rapport de la Banque mondiale sur le développement dans le monde de 2007: le développement et la prochaine génération

La Banque mondiale publie chaque année son Rapport sur le développement dans le monde, dans lequel elle analyse un aspect particulier du développement. Les thèmes des éditions précédentes ont notamment été le rôle de l'Etat, les économies en transition, la santé ou encore l'environnement.

Le Rapport de 2007 (publié en septembre 2006) a pour thème les jeunes âgés de 12 à 24 ans. Il y est fait valoir que si les pays en développement investissaient dans l'amélioration de la qualité de l'enseignement, des soins de santé et de la formation professionnelle à l'attention de leur jeune population, qui atteint des chiffres record, ils pourraient donner une forte impulsion à leur croissance économique. Le Rapport indique qu'il faut profiter de cette occasion comme s'il s'agissait d'un «dividende démographique», mais que les jeunes doivent être dotés des outils appropriés pour pouvoir saisir leur chance. La lutte contre l'illettrisme passe par un enseignement élémentaire et il est également nécessaire d'assurer l'accès aux TIC ainsi qu'une formation à l'utilisation de ces technologies.

Réseau d'information de l'UNESCO

Au nombre de ses programmes concernant les TIC, l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) réalise des projets qui soutiennent l'élaboration de médias pour les jeunes, facilitent la création de réseaux de communication destinés à la jeunesse et fournissent la technologie requise à des organisations œuvrant en faveur des jeunes. *Infojeunesse* est l'une de ces initiatives: il s'agit d'un réseau mondial d'information qui rassemble des administrations gouvernementales, des organismes compétents et des organisations œuvrant pour la jeunesse. Ce réseau compile des renseignements et assure des formations, contribuant de cette façon à répondre aux besoins croissants des jeunes en matière d'éducation et de développement. *Infojeunesse* participe également à la lutte mondiale contre le VIH/sida.

UNICEF: La voix des jeunes

Le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF) a recours aux TIC pour aider les jeunes à en savoir plus sur des questions importantes qui les concernent. Son site web *La voix des jeunes* leur offre un «espace Internet international sûr qui leur apporte du soutien» et dans lequel ils peuvent explorer des sujets, en débattre et partager leurs vues avec des décideurs. Ce site comprend par exemple une rubrique intitulée *Digital Diaries*, dans laquelle on peut écouter des reportages audio faits par des jeunes gens du monde entier.

L'UNICEF héberge également un site web intitulé *Magic* (activités médiatiques et bonnes idées par, avec, et pour les enfants). Ce site aide les enfants et les adolescents du monde entier à contribuer à divers médias, leur donnant ainsi l'occasion de s'exprimer et de faire part de leurs espoirs et de leurs préoccupations.

Exemples de réussite dans le domaine des TIC

/// Cette fois, nous allons voir comment les technologies de l'information et de la communication (TIC) permettent aux jeunes de donner toute leur mesure, en créant des possibilités d'instruction et des perspectives d'emploi, synonymes d'épanouissement pour un grand nombre. Grâce aux TIC, il est demandé, autre exemple, à la jeune génération de contribuer à décider de l'avenir de sites historiques et naturels.

Création de réseaux pour promouvoir le leadership

Initiative dans le cadre du partenariat de l'UIT *Connecter le monde*, *YouthActionNet* vise à promouvoir et à entretenir le dévouement et l'engagement des jeunes au sein des communautés; elle a été lancée en 2001, avec le concours de Nokia, par l'*International Youth Foundation*, organisation mondiale à but non lucratif qui assure la réalisation de programmes de développement des jeunes dans près de 70 pays.

YouthActionNet est une plate-forme d'échange, sur base de web, entre de jeunes entrepreneurs du monde entier; les ressources mises à disposition mettent l'accent sur l'acquisition de compétences en matière d'employabilité et d'exercice de l'autorité pour les jeunes et sur la création de possibilités de coopération multiculturelle à la réalisation de divers projets dans les domaines de la résolution des conflits, du soutien au processus décisionnel, de la collecte de fonds et de la relation avec les médias.

Le portail Internet de l'initiative sert de vitrine pour des projets de jeunes chefs d'entreprise, qui y trouvent des boîtes à outils, des exposés factuels et des articles propres à les soutenir dans les efforts qu'ils déploient en faveur d'un changement social positif. Dans le cadre de *YouthActionNet*, de jeunes talents dans plus de 40 pays s'efforcent de mobiliser leurs semblables pour œuvrer au développement social de leurs communautés.

Le Ghana privilégie les échanges mondiaux

Un autre projet de réseautage est l'œuvre de *Global Teenager Ghana*: pour encourager la prise de conscience et la compréhension interculturelle, les TIC sont utilisées pour connecter élèves et enseignants aux plans local et international. Fruit de la coopération entre la *School Net South Africa* et l'Institut international pour la Communication et le Développement (IICD), il a été mis sur pied en 1998 après un échange pilote sur Internet entre des établissements scolaires d'Afrique du Sud et des Pays-Bas.



De jeunes Ghanéens peuvent contacter d'autres jeunes d'autres pays par l'intermédiaire de *Global Teenager Ghana*



Constantin Kammerer

Favoriser l'éclosion de talents et de futurs entrepreneurs est un objectif de *YouthActionNet*

Le but de *Global Teenager Ghana* est d'élaborer un contenu éducatif, de promouvoir les échanges culturels et d'accroître la formation aux TIC parmi les jeunes; il devrait aider à développer les ressources humaines dans les masses populaires et également à améliorer la qualité du contenu éducatif dans les écoles ghanéennes, préalable indispensable à l'inclusion des TIC dans le programme de l'enseignement secondaire.

Le projet utilise des plates-formes Internet et e-mail interactives dénommées «Cercles d'apprentissage», grâce auxquelles élèves et enseignants peuvent établir des liaisons pour faire des recherches, échanger des idées, en discuter et les approfondir. Les cercles proposent des interfaces en anglais, français et espagnol pour faciliter les contacts au niveau international. Un autre facteur qui a contribué à la popularité de *Global Teenager Ghana* est la «course aux sites web»: dans chaque école participante, des élèves et un enseignant sont formés au développement web et, à la fin du processus de formation, chaque école dispose de son propre site web.

Le patrimoine mondial aux mains des jeunes

Que pensent les jeunes de la préservation du passé? Le projet de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) «Le patrimoine mondial aux mains des jeunes» permet aux jeunes de 130 pays d'exprimer leurs préoccupations concernant la préservation et la promotion des sites du patrimoine culturel et naturel, de

l'échelon local à l'échelon mondial; les intéressés peuvent en outre prendre part directement à des projets liés à ce thème.

Le but premier du projet est de mobiliser les jeunes pour qu'ils contribuent à la préservation du patrimoine mondial selon plusieurs axes différents. Complétant les activités de mobilisation des jeunes du monde entier, une communauté d'apprentissage en ligne a été mise sur pied pour faciliter la constitution d'un réseau et la coopération entre des jeunes dans le cadre de projets de préservation conduits par l'UNESCO et d'autres parties prenantes. Cette ressource web aide par ailleurs à créer de nouveaux canaux d'information qui permettent d'échanger des idées sur les bonnes pratiques concernant l'utilisation de technologies traditionnelles ou de nouvelles technologies de l'information pour éduquer et sensibiliser l'opinion publique à l'importance du patrimoine culturel et naturel.

Dans le cadre de ce projet, un réseau d'«écoles du patrimoine mondial» a été créé; les liens à destination d'établissements scolaires proposés par le portail en ligne constituent une nouvelle façon pour enseignants, décideurs et spécialistes du patrimoine de travailler dans un esprit de coopération.

Par le développement d'activités éducatives et participatives, ce projet vise à encourager et à permettre aux dirigeants de demain de répondre aux menaces continues auxquelles sont confrontés les sites du patrimoine mondial et à donner aux jeunes une chance de façonner leur avenir. 



Rainer Schmied

Vitrine d'espèces uniques, les îles Galapagos furent, en 1978, l'un des premiers sites naturels à être inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO



Rainer Schmied

 Pour découvrir encore bien d'autres exemples de réussite dans le domaine des TIC ou nous faire part du vôtre, allez sous www.itu.int/ict_stories

Le site est géré par l'Unité des stratégies et politiques de l'UIT. 

Veille cybersécurité



UIT/M. Ferré

« Dans notre univers de réseaux, de plus en plus interconnectés aujourd'hui, les menaces sont omniprésentes. Notre cybersécurité collective dépend donc des mesures de protection prises par chaque pays, chaque entreprise ou chaque particulier connecté. Il faut qu'il y ait une coopération aux niveaux national et international parmi ceux qui s'emploient à promouvoir, à élaborer et à mettre en œuvre des initiatives favorables à une culture mondiale de la cybersécurité. »

Hamadoun I. Touré
Secrétaire général de l'UIT

Elaborer une feuille de route internationale sur la cybersécurité

■ Nos sociétés deviennent de plus en plus dépendantes des technologies de l'information et de la communication (TIC), qui sont reliées entre elles par des réseaux de communication modernes. Ces réseaux représentent une part croissante de la richesse nationale et laissent entrevoir la possibilité d'une prospérité plus importante encore. Or, ces infrastructures essentielles font désormais l'objet de menaces qui peuvent gravement les endommager. En effet, les réseaux électroniques sont de plus en plus utilisés à des fins illicites ou à d'autres fins qui risquent de porter atteinte à l'intégrité des infrastructures sensibles et d'entraver la généralisation des avantages offerts par les TIC. Pour contrer ces menaces et protéger leurs infrastructures, tous les pays doivent se doter d'un plan d'action national traitant de façon exhaustive les questions techniques, juridiques et de politique générale, en complément d'une coopération régionale et internationale.

Quelle forme devraient prendre ces stratégies nationales et comment pouvons-nous élaborer une feuille de route internationale pour promouvoir la cybersécurité à l'échelle de la planète? Les pays n'ont pas toujours la même conception de la nature et de la portée exactes de la cybersécurité, d'où la complexité inévitable de tout débat sur la question. Par exemple, pour plusieurs pays, la cybersécurité est essentiellement:

- ▶ une question technique se rapportant aux réseaux ou à l'informatique;
- ▶ une question de développement, car il faut des réseaux sécurisés et fiables pour assurer les services TIC;

- ▶ une question économique qui touche au maintien de l'activité commerciale ou d'un avantage économique;
- ▶ une question juridique concernant l'application de la loi pour lutter contre la cybercriminalité;
- ▶ une question de sécurité nationale, à savoir la protection des infrastructures informatiques essentielles.

Une feuille de route internationale sur la cybersécurité doit donc tenir compte de tous ces points de vue nationaux. Par ailleurs, les différents groupes de parties prenantes ont tous un rôle à jouer dans la promotion d'une culture mondiale de la cybersécurité.

Le rôle des pouvoirs publics

Il appartient aux gouvernements nationaux de veiller à la protection des citoyens, d'autant que les politiques publiques relatives à la sécurité de l'information et des réseaux ont une influence déterminante sur la compétitivité d'un pays dans le monde. La tâche fondamentale que représentent la coordination et la mise en œuvre d'une stratégie nationale sur la cybersécurité incombe donc à l'Etat.

Le niveau d'élaboration et de mise en œuvre des politiques et des stratégies nationales varie très largement d'un Etat Membre de l'UIT à l'autre. Certains pays ont mis au point des plans exhaustifs, tandis que d'autres commentent juste à étudier ces questions. On trouvera un ensemble utile d'études de cas nationales dans la monographie «International CIIP Handbook» publiée par le *Centre for Security Studies* sur les politiques de sécurité, institut de



Armin Hanisch



PhotoDisc

recherches sur les politiques de sécurité situé à Zurich (Suisse).

Toute politique nationale en matière de cybersécurité doit être souple et modulable, car les menaces évoluent en permanence dans ce domaine. Généralement, la mise en œuvre d'une stratégie nationale suppose la coordination du travail accompli par des instances et des départements d'Etat très divers, qui abordent le problème sous des angles différents. Dans certains pays, une tâche importante consiste à évaluer les failles qui existent en matière de sécurité à l'échelle nationale, puis à déterminer en conséquence le rôle des différentes institutions gouvernementales et leurs responsabilités respectives. Dans un certain nombre des pays les moins développés, le renforcement des capacités humaines et institutionnelles, ainsi que la mise en place de l'infrastructure, de la législation et des mesures voulues, sont des priorités.

Il appartient également aux pouvoirs publics d'établir une nouvelle législation (ou d'adapter les lois existantes) pour faire de l'utilisation malveillante des TIC un délit, punir les abus et protéger les droits du consommateur. L'Etat a également pour rôle, en association avec d'autres parties prenantes, de sensibiliser le public par le biais de campagnes d'information sur les risques en matière de sécurité à l'intention des particuliers et des entreprises, notamment des petites sociétés.

Aujourd'hui, l'infrastructure des TIC est planétaire, ce qui signifie que des attaques peuvent être lancées depuis n'importe quel lieu et toucher n'importe quel pays dans le monde. Il se pourrait d'ailleurs que votre ordinateur participe, à votre insu, à ce type d'offensives. Par exemple, en 2004, des pirates informatiques ont utilisé des virus pour détourner des ordinateurs personnels et les transformer en «zombies» (ou «drones»), qui ont ensuite noyé le système *WorldPay* sous

Aujourd'hui, l'infrastructure des TIC est planétaire, ce qui signifie que des attaques peuvent être lancées depuis n'importe quel lieu et toucher n'importe quel pays dans le monde. Il se pourrait d'ailleurs que votre ordinateur participe, à votre insu, à ce type d'offensives.

un flot de données trafiquées, afin de paralyser ce service de traitement des paiements en ligne de la Royal Bank of Scotland. L'interruption complète des transactions financières qui s'en est suivie aurait, semble-t-il, touché quelque 30 000 commerces dans 70 pays.

Des infrastructures nationales stratégiques peuvent également être prises comme ci-

bles, ce qui peut mettre des vies en danger. Par exemple, en janvier 2003, la centrale nucléaire Davis-Besse aux Etats-Unis a été victime du virus informatique «slammer» — qui a mis hors d'usage son système de surveillance. Bon nombre de services stratégiques ont fini par dépendre de la stabilité des réseaux de communication — services d'urgence, systèmes de navigation pour le trafic maritime ou aérien, réseaux d'alimentation électrique ou systèmes de contrôle de la qualité de l'eau. La protection d'un pays passe par la protection de ses infrastructures TIC.

Pour protéger efficacement l'infrastructure d'un pays, les stratégies nationales doivent s'accompagner d'une action au niveau international. De plus, il est impératif d'établir des cadres de coopération supranationaux prévoyant le partage des compétences, des connaissances et des données d'expérience. La Convention sur la cybercriminalité du Conseil de l'Europe en est un exemple. Les signataires de ce texte ont l'obligation de «coopérer dans la mesure la plus large possible» et de «s'entraider» au sein d'un système fonctionnant en permanence. La Convention prévoit également la possibilité d'extradition en cas d'infractions graves dans le domaine de la cybersécurité. La législation doit être appliquée dans les faits par le biais d'une coopération bilatérale directe entre les pays ainsi que par des entités comme l'Organisation internationale de police criminelle (Interpol), qui contribue par ses activités à la lutte contre la cybercriminalité.



PhotoDisc



Getty Images

Cette nouvelle rubrique intitulée «Veille cybersécurité» a pour objet de donner des informations sur les activités et les initiatives de l'UIT dans ce domaine et dans celui de la lutte contre le spam. Elle sera publiée tous les trimestres. Les contributions des Membres de l'UIT destinées à être publiées dans cette rubrique sont les bienvenues. Pour de plus amples renseignements, veuillez vous adresser à

cybersecurity@itu.int

Le rôle du secteur privé

Les pirates informatiques ayant recours à des moyens toujours plus sophistiqués, le laps de temps qui s'écoule entre la découverte d'une faille d'un système et la création d'un code pour l'exploiter à des fins malveillantes est en train de se réduire. La rapidité de l'alerte et de la réaction est donc le facteur déterminant de la protection des actifs des entreprises et, dans de nombreux pays, le secteur privé est généralement le premier à avoir connaissance des progrès technologiques et des menaces. En outre, par sa participation à des forums pertinents ou aux travaux d'organisations de normalisation, ce secteur joue un rôle essentiel dans l'adoption de normes techniques en faveur de la sécurité.

Le cas de *WorldPay* illustre les lourdes conséquences que peut avoir un système TIC non sécurisé sur les affaires et les consommateurs. A cet égard, le rôle du secteur privé dans la promotion d'une culture de la cybersécurité, tant nationale que mondiale, est fondamental, puisque celui-ci détient et exploite l'essentiel de l'infrastructure des TIC. Une cybersécurité efficace suppose une compréhension approfondie des différents aspects des réseaux TIC, et c'est pourquoi le secteur privé, par ses compétences spécialisées et son action, est un artisan essentiel de l'élaboration et de la mise en œuvre de stratégies nationales en matière de cybersécurité.

Le rôle des particuliers

Par ailleurs, il est impératif de sensibiliser les utilisateurs des TIC à l'importance de la cybersécurité, compte tenu en particulier du caractère ouvert de l'Internet et de la nécessité d'appliquer des mesures de sécurité en périphérie du réseau, autrement dit au niveau des ordinateurs personnels installés chez les particuliers. Malheureusement, les utilisateurs ignorent souvent l'existence des différentes menaces informatiques et ne savent pas comment protéger leurs équipements. Paral-

lèlement, les TIC deviennent de plus en plus complexes, ce qui peut amener des personnes à s'occuper de la maintenance de systèmes qu'elles ne maîtrisent pas parfaitement.

Par exemple, des enquêtes ont montré qu'un pourcentage important d'ordinateurs personnels sont infectés par des virus innoctement introduits par les utilisateurs eux-mêmes. Il s'ensuit que des centaines de milliers de ces ordinateurs sont devenus des zombies contrôlés par des bandes de malfaiteurs qui créent ainsi des réseaux de robots, également appelés réseaux «botnet». Ceux-ci servent à envoyer des spams ou à lancer des attaques par déni de service à des fins de chantage, comme dans le cas de *WorldPay*.

Les TIC étant interconnectées par définition, une véritable sécurité peut être favorisée uniquement si tous les utilisateurs sont conscients des menaces et des dangers. Il faut que les pouvoirs publics et les entreprises aident les particuliers à obtenir des renseignements sur la façon d'assurer leur propre protection et, par voie de conséquence, celle de la société dans son ensemble.

Les travaux de l'UIT en matière de cybersécurité

Etant donné que le cyberspace ne tient pas compte des frontières nationales et qu'aucun pays ne peut, à lui seul, résoudre les problèmes de cybersécurité qui se posent dans le monde, nous devons trouver de nouvelles modalités de coopération régionale et internationale. Il s'agirait d'encourager ainsi des activités essentielles comme l'élaboration de normes internationales, la coordination des systèmes juridiques, la neutralisation des cyberattaques en cours et l'aide apportée aux pays en développement. Parce qu'elle constitue un cadre unique en son genre, qui rassemble 191 Etats Membres, des Membres du secteur privé et d'autres parties prenantes, l'UIT a clairement un rôle à jouer dans la promotion d'un cyberspace sécurisé.



Getty Images



A la seconde phase du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) qui s'est déroulée à Tunis en 2005, l'UIT s'est vu confier le rôle de coordonnateur et de modérateur de la grande orientation C5 du SMSI intitulée «Établir la confiance et la sécurité dans l'utilisation des TIC». Afin de souligner l'importance que revêt une approche multi-parties prenantes, l'Union a regroupé ses travaux en la matière dans le cadre de l'initiative Partenariats pour une cybersécurité mondiale. La prochaine réunion consacrée à la grande orientation C5 du SMSI aura lieu les 14 et 15 mai 2007. Elle aura pour objet d'évaluer les progrès réalisés depuis la dernière réunion, tenue en mai 2006, et d'élaborer des programmes pour les travaux futurs dans des domaines liés à la lutte contre les menaces existantes ou à venir.

La Conférence de plénipotentiaires d'Antalya, tenue en novembre 2006, a chargé l'UIT de concentrer son attention sur des initiatives visant à aider les pays en développement à adopter les technologies et les processus nécessaires pour assurer la cybersécurité. Le Secteur du développement des télécommunications de l'UIT (UIT-D) mène à bien des programmes, ainsi que des activités dans le cadre de ses commissions d'études, qui sont en rapport avec cette mission. Les objectifs de ces initiatives sont notamment les suivants: généraliser l'accès aux applications et aux services TIC et contribuer à renforcer le sentiment de sécurité et de confiance que doit accompagner l'utilisation de ces technologies; sensibiliser davantage le public aux principes de base et renforcer les capacités humaines et institutionnelles; élaborer des politiques nationales

cohérentes et une législation applicable; assurer le suivi de l'avancement des travaux au niveau national; élargir les capacités de veille, d'alerte et d'intervention et coordonner le partage de l'expérience entre homologues de pays en développement et de pays développés.

La feuille de route sur les normes relatives à la sécurité des TIC, récemment publiée, est un outil important mis au point par le Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT (UIT-T). Elle porte sur les travaux non seulement de l'UIT-T, mais aussi de l'Organisation internationale de normalisation (ISO), de la Commission électrotechnique internationale (CEI), du Groupe d'étude sur l'ingénierie Internet (IETF) et de divers autres organismes. La feuille de route traite de documents d'orientation générale ainsi que de normes relatives à la gestion et à la sécurité. Les travaux en cours y sont énumérés, ainsi que les propositions de nouvelles activités.

Pour de plus amples renseignements sur les activités de l'UIT en matière de cybersécurité (*Veille cybersécurité*), veuillez contacter cybersecurity@itu.int

- ▶ Des informations sur les activités de l'UIT en matière de cybersécurité peuvent être consultées à l'adresse: www.itu.int/cybersecurity/itu_activities.html
- ▶ Pour de plus amples renseignements sur la grande orientation C5 du SMSI et l'initiative Partenariats pour une cybersécurité mondiale, voir: www.itu.int/pgc/
- ▶ La Résolution 130 (Antalya, 2006) de la Conférence de plénipotentiaires sur le renforcement du rôle de l'UIT dans l'instauration de la confiance et de la sécurité dans l'utilisation des technologies de l'information et de la communication peut être consultée à l'adresse: www.itu.int/osg/spu/cybersecurity/pgc/2007/docs/security-related-extracts-pp-06.pdf
- ▶ La Feuille de route sur les normes relatives à la sécurité des TIC élaborée par l'UIT-T, est disponible à l'adresse: www.itu.int/ITU-T/studygroups/com17/ict/
- ▶ Le Guide de la cybersécurité pour les pays en développement peut être consulté à l'adresse: www.itu.int/ITU-D/e-strategies/publications-articles/
- ▶ L'UIT a créé une Passerelle de cybersécurité à l'adresse: www.itu.int/cybersecurity/
Il s'agit d'un portail d'information convivial consacré aux initiatives nationales ou internationales dans le monde entier.
- ▶ Le Manuel International CIIP Handbook: An inventory and Analysis of National Protection Policies est disponible à l'adresse: www.crn.ethz.ch/publications/crn_team/detail.cfm?id=250
- ▶ La Convention sur la cybercriminalité du Conseil de l'Europe est disponible à l'adresse: www.coe.int/economiccrime/



IET Archives

Alexander Bain (1811–1877)

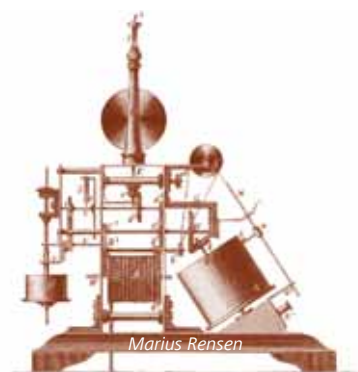


Illustration de la machine conçue
par Bain en 1850

Transmission d'images via un pendule

Invention du télécopieur

La transmission par les lignes du téléphone d'images devant être reconstruites du côté du récepteur pour obtenir un fac-similé de l'original, ou télécopie, est aujourd'hui supplantée par d'autres formes de communication électronique; néanmoins, l'impression à distance de messages sur papier compte toujours de nombreuses utilisations, et ce depuis plus de 150 ans. Vous serez peut-être surpris d'apprendre que le télécopieur, ou fax, a été inventé des dizaines d'années avant le téléphone.

Berger écossais

La transmission d'un message par l'intermédiaire d'un fil est devenue possible avec l'avènement de la télégraphie. Mais que dire du prodige consistant à transmettre une signature ou une image? C'est la réponse à la question posée dans *La page des pionniers* de notre dernière édition: la technique nécessaire a été démontrée pour la première fois dans les années 1840 par un Écossais, Alexander Bain.

Né en 1811 à Caithness, tout au nord de l'Écosse, Bain était un des 13 enfants d'un petit fermier; gamin, il gardait lui aussi les moutons mais, après avoir quitté la maison familiale, il suivit une formation d'horloger et finit par s'installer en 1837 à Londres, où il exerça son métier. Fasciné non seulement par la mécanique, mais également par l'électricité, Bain fit, en 1841, breveter la toute première horloge électrique au monde, qui fonctionnait grâce à un balancier actionné par des impulsions électromagnétiques; ce dispositif fut une étape importante sur la voie qui conduisit Bain à son invention suivante, le télécopieur.

La condition *sine qua non* de ce «télégraphe à mémoire» était la synchronisation des pendules des deux horloges que notre savant, dans le cadre de ses premières expériences, avait disposées à quelque 70 kilomètres l'une de l'autre, l'une à Edimbourg et l'autre à Glasgow. Chaque fois que le balancier de l'horloge d'Edimbourg était actionné, une impulsion électrique était acheminée le long d'un fil du télégraphe jusqu'à un solénoïde relié au balancier de l'horloge de Glasgow, qui ainsi était excitée simultanément. Chaque balancier était équipé d'un stylet métallique qui, à Edimbourg, allait d'avant en arrière balayant une image gravée en plein sur une plaque de cuivre (plus tard remplacée par des caractères typographiques); lorsque le stylet rencontrait une ligne du dessin, il se produisait un contact électrique. Le signal retransmis actionnait le stylet de Glasgow au-dessus d'une feuille de papier imbibée de iodure de potassium, substance qui change de couleur lorsqu'elle est traversée par un courant électrique.

Balayage ligne par ligne

Caractéristique essentielle, le télégraphe à mémoire était utilisé pour balayer l'image par un mouvement de va-et-vient: le dessin de la feuille de cuivre était transmis point après point à chaque passage du stylet; du côté de la réception, le papier sensibilisé était disposé sur un rouleau qui tournait à chaque impulsion, reconstruisant graduellement ligne par ligne l'image originelle par fac-similé.

Un brevet anglais fut attribué à Bain pour son dispositif en 1843. Son invention fut ensuite améliorée par un de ses compatriotes,

Question pour notre prochain numéro

Une autre façon de transmettre un écrit par le télégraphe était de procéder à une impression mécanique d'un texte. En quelle année la machine à écrire a-t-elle été brevetée pour la première fois?

Frederick Bakewell, dont le système utilisait des tambours tournants recouverts d'une feuille d'étain. L'image était dessinée sur le tambour émetteur à l'aide d'un matériau non conducteur, puis le tambour était soumis à un procédé de balayage; du côté de la réception, l'image était reproduite sur une feuille de papier imbibée d'une substance chimique, déposée sur le second tambour. Bakewell proposa la première démonstration publique d'une transmission par télécopie en 1851 lors de la grande Exposition de Londres.

Prêtre italien

Malgré ces réussites, il restait à résoudre un problème pour parvenir à une parfaite synchronisation des deux extrémités des premiers télécopieurs. Le défi fut relevé par un prêtre italien, Giovanni Caselli (1815–1891) qui, enseignant la physique à l'Université de Florence, consacra des recherches à la transmission télégraphique. En 1860, travaillant à Paris, il conçut une machine qu'il appela «pantélégraphe»: pour l'essentiel, version géante de deux mètres de haut des appareils précédents, ce dispositif résolut le problème de la synchronisation en actionnant les balanciers au moyen d'horloges très précises qui fonctionnaient indépendamment du courant électrique transmis le long de la ligne du télégraphe.

Le pantélégraphe fut acclamé de toutes parts, l'Empereur Napoléon III lui apportant même son soutien. Caselli reçut l'autorisation d'utiliser une ligne du télégraphe entre Paris et Amiens pour tester son dispositif, qu'il fit breveter en 1861. Un service de télécopie commercial fut lancé en 1863 entre Paris et Marseille, suivi en 1865 par un autre entre Paris et Lyon. Des milliers de fax, ou télécopies, étaient alors envoyés dans la France entière par pantélégraphes interposés.

Toutefois, le pantélégraphe ne réussit pas à confirmer son succès originel. Il ne fit pas en effet l'objet d'une promotion suffisante et des formes plus simples de transmission télégraphique devaient au bout du compte le supplanter. C'est en fait l'exemple d'une technologie qui n'a pas réussi à s'imposer car en avance sur son temps. Il n'en reste pas moins vrai que quatre années avant la naissance en Ecosse d'Alexander Graham Bell, inventeur du téléphone, l'Ecosais Alexander Bain était parvenu à concrétiser l'idée du balayage d'images qui allait être non seulement la base de la télécopie à venir, mais également une technique fondamentale de la télévision.

Le pantélégraphe de Caselli



En 1902, Arthur Korn, citoyen allemand, démontra la viabilité du premier télécopieur photoélectrique et, en 1922, celle d'un dispositif utilisant les signaux radioélectriques. Le télécopieur fut largement utilisé pour transmettre articles de journaux et cartes météo. L'UIT devait jouer un rôle important en approuvant les premières normes internationales relatives au télécopieur (Groupe 1) en 1968, puis les normes pour les télécopieurs du Groupe 2 en 1972 et du Groupe 3 en 1980. La durée nécessaire à la transmission d'une page fut ramenée de six minutes à moins de 60 secondes, et les normes ont joué un rôle déterminant dans le boum de la télécopie pendant les années 1980.



On dit que Giovanni Caselli fut chargé de réaliser le fameux pendule du physicien français J.B. Léon Foucault, qui devait être utilisé pour démontrer le mouvement rotatif de la Terre

Visites Officielles

Au cours du mois d'avril 2007, le Secrétaire général de l'UIT, Hamadoun I. Touré, a reçu les visites de courtoisie de la part des dignitaires suivants: un vice-ministre, des ambassadeurs auprès de l'Office des Nations Unies et d'organisations internationales à Genève et un directeur général d'une administration de télécommunications.



L'Ambassadrice du Kenya
Maria Nzomo



L'Ambassadeur de la République de
Corée, Choi Hyuck



L'Ambassadrice du Mozambique
Frances Rodrigues



L'Ambassadeur du Ghana
Kwabena Baah-Duodu



Le Vice-ministre albanais des
travaux publics, des transports et
des télécommunications
Nikolin Jaka



L'Ambassadeur des Comores en
France (Paris)
Mohamed Soulaïmana



L'Ambassadeur d'Egypte
Sameh Shoukry



Le Directeur général du *Servei de
Telecomunicacions d'Andorra (STA)*
de la Principauté d'Andorre
Jaume Salvat



L'Ambassadeur du Kirghizistan
Muktar Djumaliev



Connecter *les jeunes*



*les possibilités offertes par les technologies
de l'information et de la communication*

ASSUREZ-VOUS LES MEILLEURES CONNEXIONS



Favoriser le foisonnement des idées, le transfert des connaissances et l'établissement des meilleures connexions – telle est la raison d'être de ITU TELECOM EUROPE 2007. Cette manifestation est LE point de rencontre et de discussions des professionnels des TIC en Europe. Aux côtés de chefs d'entreprise, de représentants des gouvernements, de régulateurs, ainsi que d'esprits novateurs et visionnaires, venez débattre des moyens de façonner l'avenir du secteur des TIC en Europe. Organisé par l'Union Internationale des télécommunications (UIT). www.itu.int/europe2007

Aidons le monde à communiquer **TELECOM** 