

Les TIC pour le développement durable: projets et initiatives



Sommet **Connecter le monde arabe 2012**

Connecter ceux qui ne le sont pas encore à l'horizon 2015



Infrastructure

Création d'emplois

Cybersécurité

Mémoire du monde arabe

Renforcement des capacités

Donner à l'être humain

les moyens de son autonomie



Sommet
Connecter
le monde arabe 2012



Connecter ceux qui ne le sont pas encore à l'horizon 2015

Les TIC pour le développement durable: Projets et initiatives



Pour en savoir plus, veuillez contacter :

Mr Cosmas ZAVAZAVA
Chef, Département de l'appui aux projets & de la gestion des connaissances
Bureau du développement des télécommunications (BDT)
Union internationale des télécommunications (ITU)
Place des Nations
CH-1211 GENEVE 20
Téléphone: +41 22 730 5447
Fax: +41 22 730 5484
Courriel : cosmas.zavazava@itu.int

© UIT 2012

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

Avant-propos

Le Sommet Connecter les Etats arabes organisé par l'UIT, qui se tiendra à Doha (Qatar) du 5 au 7 mars 2012, réunira de hauts responsables gouvernementaux et des experts de haut niveau en matière de TIC venus de la région et d'autres parties du monde, dans le but d'élaborer des stratégies visant à déployer le large bande et à mobiliser les ressources humaines, financières et techniques nécessaires pour réduire la fracture numérique dans tous les pays arabes.

Le monde arabe s'est placé à l'avant-garde pour ce qui est des politiques de développement fondées sur les TIC, mais il reste encore beaucoup à faire si l'on veut que tous les habitants de la région aient le type d'accès dont ils ont besoin pour alimenter suffisamment ce

moteur de croissance. Le Sommet Connecter les Etats arabes est l'instance de haut niveau idéale pour débattre des politiques d'avenir qui accéléreront davantage la croissance et pour définir ces politiques.

Le Sommet cherchera à aborder concrètement les difficultés en matière de connectivité qui empêchent actuellement certains pays de tirer pleinement parti des atouts des TIC. Cette manifestation offrira aux dirigeants des secteurs public et privé ainsi qu'aux responsables d'organismes internationaux et régionaux de financement et de développement une occasion unique de dialoguer en personne, de lancer de nouvelles initiatives et de nouer des partenariats. Nous considérons les TIC comme le moteur de la poursuite de la prospérité économique future et du développement durable dans la région.

Je forme l'espoir que ce Sommet permettra à tous les pays de la région de bénéficier des possibilités du numérique, au moment où ils oeuvrent à la mise en place d'une société de l'information.

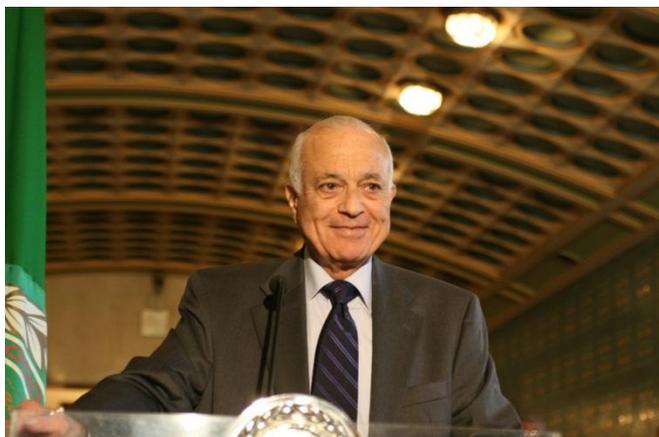


Dr Hamadoun I. Touré
Secrétaire général de l'UIT

Préface

Son excellence M. Nabil Elaraby

Secrétaire général de la Ligue des États arabes



Le rôle principal du Sommet «Connecter les pays arabes» est de permettre à toutes les parties prenantes du monde arabe de travailler au niveau régional afin de renforcer la coopération et la coordination en vue d'établir des projets communs et des initiatives arabes destinés à mettre le secteur des technologies de l'information et des télécommunications (TIC) au service du développement durable. Les projets de développement d'infrastructures feront de l'accès universel une réalité et amélioreront la qualité des services pour les citoyens arabes. Des projets viseront à intégrer les réseaux

arabes et à accroître le niveau de protection des données et des systèmes afin que règnent confiance et sécurité lors de l'utilisation des TIC. D'autres projets concernent l'enrichissement des contenus numériques en arabes, d'autres encore viseront à créer un climat propice au développement du potentiel créatif et novateur de la jeunesse arabe, et permettant aux produits arabes d'être compétitifs sur les marchés mondiaux.

Les projets présentés constituent la première étape du lancement d'une série de programmes centrés sur la création d'opportunités d'emploi conformément aux Objectifs du millénaire pour le développement, notamment ceux visant à combattre la pauvreté. Ainsi, à ce Sommet, une attention particulière sera accordée aux projets s'adressant aux États arabes les moins développés et aux États se trouvant dans une situation particulière du fait des événements que connaît la région actuellement.

Je suis convaincu que nous allons mener à bien nos activités et les faire porter par toutes nos ressources techniques et de technologies de l'information afin de donner de l'élan à la coopération économique, sociale et culturelle dans la région et de créer un marché compétitif pour la société de l'information arabe en tant qu'élément de la société mondiale de l'information.

Réflexion générale sur le Sommet «Connecter les pays arabes»

par

Nabil Elaraby

Secrétaire général de la Ligue des États arabes

Le Sommet «Connecter les pays arabes» donne à la coopération régionale, à la création de partenariats et à l'échange d'engagements financiers, stratégiques et fonctionnels entre les parties prenantes l'espace nécessaire afin de tirer parti au maximum des avantages des TIC, en accélérant le développement et en construisant une société de l'information arabe intégrée.

Introduction

Le Sommet «Connecter les pays arabes» s'inscrit dans la lignée du succès des deux événements précédents de ce type: «Connecter l'Afrique» en 2007 et «Connecter la CEI» en 2009. Le Sommet organisé par l'Union internationale des télécommunications en partenariat avec la Ligue des États arabes (LEA) et qui se tiendra au Conseil supérieur des technologies de l'information et de la communication du Qatar (ICT Qatar), arrive à point nommé. Tout d'abord, la cinquième conférence mondiale de développement des télécommunications (CMDT-10) de l'Union internationale des télécommunications (UIT) qui s'est tenue du 24 mai au 4 juin 2010 à Hyderabad (Inde) a permis l'adoption du plan d'action d'Hyderabad. Ce plan d'action reprend cinq initiatives régionales des États arabes visant des domaines prioritaires spécifiques des télécommunications et des technologies de l'information et de la communication (TIC) grâce à des partenariats et à la mobilisation de ressources qui permettront de mettre en œuvre des projets de petite, moyenne et grande envergure. Les domaines prioritaires identifiés sont les suivants:

- réseaux d'accès à large bande,
- radiodiffusion numérique,
- logiciels à code source ouvert,
- contenus numériques en arabe,
- cybersécurité.

Ensuite, la mise en œuvre des Objectifs du millénaire pour le développement (OMD) et les résultats du Sommet mondial sur la société de l'information devront être réexaminés en 2015, soit dans moins de trois ans.

Enfin, la région arabe a réalisé des avancées remarquables vers l'accès universel aux TIC. Comme de nombreuses autres régions, la région arabe est caractérisée par des disparités en termes de niveaux de revenus et de pénétration des TIC entre les pays membres du Conseil de coopération du Golfe (CCG) à haut revenu et les économies non-membres du CCG qui comprennent plusieurs pays moins développés. Bien que le nombre d'abonnements à la téléphonie mobile cellulaire dans la région ait presque triplé, passant de 126 millions en 2006 à près de 350 millions fin 2011, la pénétration de la téléphonie mobile cellulaire atteignant 97 % – soit dix points de plus que la moyenne mondiale, l'usage de l'internet, et notamment l'accès internet à large bande est encore limité. Les estimations de l'UIT montrent que moins de 30 % de la population de la région était connectée fin 2011 et la pénétration de la large bande fixe dépassait à peine 2 %, ce qui est bien inférieur aux taux de la plupart des autres régions et de la moyenne mondiale qui se situe aux environs de 9 %.

La présente publication vise à souligner combien il est important que cette région concrétise ses priorités et accélère son avancée vers une société de l'information. En concertation étroite avec les États membres de la région et d'autres parties prenantes, je suis heureux de présenter un certain nombre de projets intéressants en tant que contribution au Sommet. Comme les partenaires au développement en ont convenu à Doha, ces documents donneront quelques indications ou un aperçu des opportunités d'investissement dans le secteur des télécommunications et des TIC. Par expérience de la région arabe et des autres régions, nous savons que les chiffres avancés ne sont pas définitifs, mais plutôt indicatifs. Nous espérons que les partenaires au développement négocieront et concluront des accords bi- et multilatéraux visant à cofinancer certains de ces projets. Je tiens à vous assurer que l'UIT est prête à faire office de catalyseur de façon à ce que les TIC jouent un rôle fondamental dans le programme de développement de la région.

Avec mes remerciements.



Brahima Sanou
Directeur, Bureau de développement des télécommunications

Remerciements

«Connecter le monde arabe: projets et initiatives» a été conçu comme une contribution au sommet «Connecter le monde arabe» (Doha, Qatar, du 5 au 7 mars 2012). Cette publication a été préparée par le service Soutien de projets et gestion de connaissances du Bureau de développement des télécommunications (BDT) de l'UIT, en coordination avec le bureau régional arabe de l'UIT et avec les autres départements du BDT. Les propositions du projet ont été soumises par les états membres de l'UIT de la région arabe, par les collaborateurs de l'UIT qui ont élaboré des documents alignés sur les initiatives régionales pour la région arabe adoptées lors de la cinquième conférence mondiale du développement des télécommunications (Hyderabad, 2010), et par d'autres partenaires chargés de développement. Bien que ce travail ait été supervisé par Ebrahim Al-Haddad et Cosmas Zavazava, directeur du service Soutien de projet et gestion de connaissances du bureau de développement du département de télécommunication, divers collaborateurs de l'UIT ont été directement impliqués dans la préparation de cette publication: Ramita Sharma, Andrea Maia-Reboucas, Onder Cetinkaya, Mahmoud Al-Wreikat, Orhan Osmani et Makrem Mahjoub. De nombreux autres collaborateurs basés dans les bureaux régionaux de l'UIT et à Genève ont également pris part à la rédaction des documents du projet. La partie administrative a été assurée par Tamaiti Conde, Mihaela Cekovic et Rita Murekatete. La couverture a été créée par le Service de Composition des Publications de l'UIT.

Sommaire

	<i>Page</i>
Avant-propos	i
Préface	iii
Introduction	v
Remerciements	vi
Tableau récapitulatif des projets	ix
1. AUTOROUTES TIC ARABES	1
1.1 Réseaux à large bande.....	3
1.2 Transition entre la radiodiffusion analogique et la radiodiffusion numérique	11
1.3 Points d'échange internet (IXP): Maintenir localement le trafic internet local	19
1.4 Gestion du spectre	29
1.5 Plan directeur sur la large bande hertzienne	33
1.6 Réseau dorsal national pour Djibouti	37
1.7 Connectivité Large Bande Hertzienne	61
2. DES SERVICES EN LIGNE PARTOUT POUR DE MEILLEURES CONDITIONS DE VIE	67
2.1 Administrations publiques en ligne pour les Etats arabes	69
2.2 Passage du protocole IPv4 au protocole IPv6	85
2.3 Services financiers arabes mobiles (paiements mobiles).....	93
2.4 Réseau de télémédecine panarabe	97
2.5 Services de santé mobiles pour les soins de santé en milieu rural	101
2.6 TIC pour l'éradication de l'analphabétisme (ICT4IE)	105
2.7 Projet 2 de contenu électronique pour l'Egypte – Gestion des ressources de cyberscience en arabe.....	109
2.8 Projet 10 de contenu électronique pour l'Egypte – Portail de sciences et technologies en arabe.....	115
2.9 Projet 9 de contenu électronique pour l'Egypte – Bibliothèque numérique pour l'Union égyptienne de radio et télévision	119
2.10 Projet 8 de contenu électronique pour l'Egypte – Vidéotheque numérique pour le Centre d'actualités égyptien	123
2.11 Kit pratique de cybersanté en arabe	127
2.12 Programme «El Hassan Eco Tech Park»	131
3. DONNER À L'ÊTRE HUMAIN LES MOYENS DE SON AUTONOMIE: INITIATIVE POUR LE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS	137
3.1 Renforcement des capacités humaines.....	139
3.2 Cyberaccessibilité pour les personnes handicapées dans les Etats arabes.....	149
3.3 Centre arabe des statistiques de la société de l'information (ACISS)	165
3.4 Dispositifs informatiques peu coûteux et contenus cyberéducatifs pour les écoles	175
3.5 Réseau arabe des laboratoires d'innovation.....	179
3.6 Connaissances numériques pour les femmes arabes et projet de centre communautaire pour les TIC.....	183
3.7 Réseau arabe d'échange d'innovations.....	187
3.8 Plan de renforcement des capacités pour les Etats arabes moins avancés	191

	<i>Page</i>
3.9 Projet 4 de contenu électronique pour l’Egypte – Connaissances mobiles en arabe	195
3.10 Réseaux des centres d’excellence arabes pour les personnes handicapées.....	199
3.11 Renforcement des capacités des start-ups dans l’incubateur d’Elgazala et dans les cyberparcs régionaux en Tunisie	207
4. CRÉATION D’EMPLOIS: LANCER LES GÉNÉRATIONS TIC FUTURES.....	211
4.1 Mise en place d’un réseau pour soutenir le logiciel à code source ouvert	213
4.2 Mise en place de centres de formation proposant des programmes et des certifications Linux	223
4.3 Programme de parrainage et de bourses pour la formation des jeunes (YESS arabe)	233
4.4 Projet pour l’emploi de la jeunesse arabe.....	237
4.5 Projet 7 de contenu électronique pour l’Egypte – Portail en arabe des professions et de l’artisanat pour le marketing et la formation	241
4.6 Prix arabe des PME pour l’innovation dans les TIC	245
4.7 Projet 3 de contenu électronique pour l’Egypte – Système SIG égyptien pour les chambres de commerce.....	249
4.8 Projet 11 de contenu électronique pour l’Egypte – Collection partagée de vidéos numériques en arabe pour la formation professionnelle.....	253
4.9 Projet 1 de contenu électronique pour l’Egypte – Centre régional compétitif pour l’innovation concernant les contenus numériques en arabe.....	259
4.10 Journée de la connexion des jeunes.....	265
5. SÉCURISER LES CYBERAUTOROUTES: PROTÉGER LES PERSONNES.....	269
5.1 Mise en place d’une CIRT nationale	271
5.2 Protection en ligne des enfants (COP).....	287
5.3 Etablir des politiques et des cadres réglementaires nationaux et régionaux pour garantir la confidentialité des données et lutter contre la cybercriminalité	295
5.4 Réseau de CIRT panarabe (PAC)	299
5.5 DNS arabes propres	303
5.6 Centre arabe de recherche et développement en matière judiciaire et informatique.....	307
5.7 Antivirus en arabe	311
6. MÉMOIRE DU MONDE ARABE: PRÉSERVER LE PATRIMOINE ARABE.....	315
6.1 Mémoire du monde arabe (MAW) Phase II.....	317
6.2 Projet 12 de contenu électronique pour l’Egypte – Musée virtuel de la civilisation arabe	323
6.3 Projet 5 de contenu électronique pour l’Egypte – Document sur les livres du patrimoine arabe.....	329
6.4 Projet 6 de contenu électronique pour l’Egypte – Documentation sur l’artisanat arabe	333

Tableau récapitulatif des projets

Thème		Titre (Projet/document de réflexion)	Source	Budget (millions USD)	
AUTOROUTES TIC ARABES	1	Réseaux à large bande	UIT	30 000	P
	2	Transition entre la radiodiffusion analogique et la radiodiffusion numérique	UIT	4 430	P
	3	Points d'échange internet (IXP): maintenir localement le trafic internet local	UIT	210	P
	4	Gestion du spectre	UIT	2 000	C
	5	Plan directeur sur la large bande hertzienne	UIT	2	C
	6	Réseau dorsal national pour Djibouti	Djibouti	13	P
	7	Connectivité Large Bande Hertzienne	Djibouti	1,5	C
				Total	36 657
SERVICES EN LIGNE PARTOUT POUR DE MEILLEURES CONDITIONS DE VIE	1	Administrations publiques en ligne pour les États arabes	UIT	1 500	P
	2	Passage du protocole IPv4 au protocole IPv6	UIT	500	P
	3	Services financiers arabes mobiles (paiements mobiles)	UIT	600	C
	4	Réseau de télémédecine panarabe	UIT	220	C
	5	Services de santé mobiles pour les soins de santé en milieu rural	UIT	100	C
	6	TIC pour l'éradication de l'analphabétisme (ICT4IE)	UIT	20	C
	7	Projet 2 de contenu électronique pour l'Égypte – Gestion des ressources de cyberscience en arabe	Égypte	2	C
	8	Projet 10 de contenu électronique pour l'Égypte – Portail de sciences et technologies en arabe	Égypte	0,4	C
	9	Projet 9 de contenu électronique pour l'Égypte – Bibliothèque numérique pour l'Union égyptienne de radio et télévision	Égypte	65	C
	10	Projet 8 de contenu électronique pour l'Égypte – Vidéothèque numérique pour le Centre d'actualités égyptien	Égypte	15	C
	11	Kit pratique de cybersanté en arabe	Égypte	10	C
	12	Programme «El Hassan Eco Tech Park»	Jordanie	1	C
			Total	3 033	
DONNER À L'ÊTRE HUMAIN LES MOYENS DE SON AUTONOMIE: INITIATIVE POUR LE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS	1	Renforcement des capacités humaines	UIT	925	P
	2	Cyberaccessibilité pour les personnes handicapées dans les États arabes	UIT	921	P
	3	Centre arabe des statistiques de la société de l'information (ACISS)	UIT	500	P
	4	Dispositifs informatiques peu coûteux et contenus cyberéducatifs pour les écoles	UIT	1 200	C

Les TIC pour le développement durable: Projets et initiatives

Thème	Titre (Projet/document de réflexion)	Source	Budget (millions USD)		
	5	Réseau arabe des laboratoires d'innovation	UIT	800	C
	6	Connaissances numériques pour les femmes arabes et projet de centre communautaire pour les TIC	UIT	149	C
	7	Réseau arabe d'échange d'innovations	Égypte	2,25	C
	8	Plan de renforcement des capacités pour les États arabes moins avancés	Microsoft	5	C
	9	Projet 4 de contenu électronique pour l'Égypte – Connaissances mobiles en arabe	Égypte	50	C
	10	Réseaux des centres d'excellence arabes pour les personnes handicapées	Égypte	15	C
	11	Renforcement des capacités des start-ups dans l'incubateur d'Elgazala et dans les cyberparcs régionaux en Tunisie	Tunisie	0,4	C
	Total			4 568	
CRÉATION D'EMPLOIS: LANCER LES GÉNÉRATIONS TIC FUTURES	1	Mise en place d'un réseau pour soutenir le logiciel à code source ouvert	UIT	547	P
	2	Mise en place de centres de formation proposant des programmes et des certifications Linux	UIT	5,4	P
	3	Programme de parrainage et de bourses pour la formation des jeunes (YESS arabe)	UIT	203,5	C
	4	Projet pour l'emploi de la jeunesse arabe	UIT	31,2	C
	5	Projet 7 de contenu électronique pour l'Égypte – Portail en arabe des professions et de l'artisanat pour le marketing et la formation	Égypte	2	C
	6	Prix arabe des PME pour l'innovation dans les TIC	Égypte	0,9	C
	7	Projet 3 de contenu électronique pour l'Égypte – Système SIG égyptien pour les chambres de commerce	Égypte	0,5	C
	8	Projet 11 de contenu électronique pour l'Égypte – Collection partagée de vidéos numériques en arabe pour la formation professionnelle	Égypte	10	C
	9	Projet 1 de contenu électronique pour l'Égypte – Centre régional compétitif pour l'innovation concernant les contenus numériques en arabe	Égypte	25	C
	10	Journée de la connexion des jeunes	Microsoft	0,12	C
Total			825,6		
SÉCURISER LES CYBERAUTOROUTES: PROTÉGER LES PERSONNES	1	Mise en place d'une CIRT nationale	UIT	415	P
	2	Protection en ligne des enfants (COP)	UIT	650	C
	3	Établir des politiques et des cadres réglementaires nationaux et régionaux pour garantir la confidentialité des données et lutter contre la cybercriminalité	UIT	450	C
	4	Réseau de CIRT panarabe (PAC)	Égypte	6	C

Les TIC pour le développement durable: Projets et initiatives

Thème		Titre (Projet/document de réflexion)	Source	Budget (millions USD)	
	5	DNS arabes propres	Égypte	10	C
	6	Centre arabe de recherche et développement en matière judiciaire et informatique	Égypte	4	C
		7	Antivirus en arabe	Égypte	3
				Total	1 538
MÉMOIRE DU MONDE ARABE: PRÉSERVER LE PATRIMOINE ARABE	1	Mémoire du monde arabe (MAW) Phase II	Égypte	3,15	P
	2	Projet 12 de contenu électronique pour l'Égypte – Musée virtuel de la civilisation arabe	Égypte	5	C
		3	Projet 5 de contenu électronique pour l'Égypte – Documentation sur les livres du patrimoine arabe	Égypte	5
	4	Projet 6 de contenu électronique pour l'Égypte – Documentation sur l'artisanat arabe	Égypte	2	C
				Total	15,15
				TOTAL GÉNÉRAL	46 636

P= Descriptifs de projet (13)

C= Documents de réflexion (38)



1. AUTOROUTES TIC ARABES



Transformant nos vies et soutenant le développement socio-économique, les technologies à large bande sont vitales dans le monde d'aujourd'hui. D'ici la fin 2011, la pénétration de la large bande fixe (filaire) devrait atteindre 2,2 % dans les États arabes, contre 6,2 % en Asie-Pacifique, 15,5 % sur le continent américain et 25,8 % en Europe. Tandis que la pénétration de la large bande mobile active devrait atteindre 13,3 % dans les États arabes contre 10,7 % en Asie-Pacifique, 30,5 % sur le continent américain et 54,1 % en Europe.

Un effort concerté en faveur des autoroutes TIC arabes est indispensable à l'accroissement de la pénétration de la large bande dans les États arabes et à l'exploitation, par une société de l'information arabe, des opportunités potentielles de développement socio-économique. Le déploiement de réseaux nationaux à large bande et de services accessibles grâce aux autoroutes TIC arabes augmentera également l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) et développera les possibilités de création d'emplois. L'un des domaines prioritaires serait de desservir les zones isolées et de réduire l'écart entre les zones urbaines et les zones rurales. Les réseaux d'accès existants peuvent être complétés et étendus pour assurer la connectivité dans les zones rurales et éloignées par au moyen de systèmes de communications filaires ou hertziens.

Il est également nécessaire de soutenir le développement d'un environnement favorable permettant d'attirer les investissements dans les infrastructures TIC, d'encourager les partenariats public-privé, d'harmoniser les politiques et les cadres réglementaires ainsi que de développer des compétences humaines pour entretenir et assurer la rentabilité des infrastructures établies et des réseaux d'accès.

Il est nécessaire de garantir la disponibilité de fréquences au niveau national et l'utilisation effective du dividende numérique résultant du passage progressif de la radiodiffusion analogique à la radiodiffusion numérique. C'est pourquoi le développement de lignes directrices pour une transition harmonieuse et de feuilles de route personnalisées sera un aspect important des autoroutes TIC arabes.

Les projets suivants visent à mobiliser les ressources humaines, financières et techniques afin de contribuer aux autoroutes TIC arabes:

	Titre (Projet/document de réflexion)	Source	Budget (millions USD)	
1	Réseaux à large bande	UIT	30 000	P
2	Transition entre la radiodiffusion analogique et la radiodiffusion numérique	UIT	4 430	P
3	Points d'échange internet (IXP): maintenir localement le trafic internet local	UIT	210	P
4	Gestion du spectre	UIT	2 000	C
5	Plan directeur sur la large bande hertzienne	UIT	2	C
6	Réseau dorsal national pour Djibouti	Djibouti	13	P
7	Connectivité Large Bande Hertzienne	Djibouti	1.5	C
		Total	36 657	



1.1 RESEAUX A LARGE BANDE



Numéro du projet:
Titre du projet: Réseaux à large bande
Date de début estimée: 2012
Date de fin estimée: 2016
Agence de coopération gouvernementale:
Agence de mise en œuvre: Union internationale des télécommunications (UIT)
Pays bénéficiaires: États arabes
Chef de projet de l'UIT:

Budget estimé	
Description	Milliers USD
Frais de personnel	66 000
Missions	4 000
Formation	50 000
Sous-traitance	7 280 000
Équipement	22 500 000
Coûts divers	100 000
Sous-total	30,000,000
Total:	30 000 000

Brève description:

Le projet a pour but de fournir un accès numérique à faible coût aux institutions publiques, y compris les établissements scolaires et les hôpitaux, et aux populations mal desservies, notamment les populations des zones rurales ou isolées des États arabes, moyennant le développement et la mise en œuvre de la connectivité à large bande et d'applications TIC.

Pour le compte de

Signature

Date

Nom / Titre

UIT:

___/___/___

M. Brahima Sanou, directeur du BDT

Le partenaire:

___/___/___

1. Historique et contexte

1.1 Introduction générale

Les objectifs du Sommet mondial sur la société de l'information («SMSI»), conformes aux Objectifs du millénaire pour le développement («OMD») retenus par les Nations unies, peuvent être atteints moyennant le renforcement des capacités des infrastructures. Il nous reste trois ans avant la date limite de 2015 pour atteindre les objectifs du SMSI visant à connecter l'ensemble des communes, villes et agglomérations, ainsi que ceux des OMD.

Pour contribuer à la réalisation de ces objectifs, l'UIT soutient des initiatives en faveur du développement du réseau à large bande afin de promouvoir la connectivité à large bande et le développement d'applications TIC.

1.2 Relations avec les autres programmes et activités du BDT

Ce projet est lié à l'Initiative régionale pour les États arabes (RI-1) «Réseau d'accès à large bande».

2. Objectif du projet

Le projet vise à fournir un accès numérique à faible coût aux institutions publiques, y compris les établissements scolaires et les hôpitaux, et aux populations mal desservies, notamment les populations des zones rurales ou isolées des États arabes, moyennant le développement et la mise en œuvre de la connectivité à large bande et d'applications TIC.

3. Résultats attendus

Les résultats attendus de ce projet sont les suivants:

- La création d'une infrastructure à large bande pour certaines régions déterminées des États arabes.
- Le renforcement des capacités en ressources humaines en vue d'assurer la pérennité du réseau de communication à large bande déployé.
- L'adaptation des applications et services TIC.
- Le développement et la mise en œuvre de la connectivité à large bande et des applications TIC pour offrir un accès numérique à faible coût aux institutions publiques telles que les établissements scolaires et les hôpitaux, ainsi qu'aux populations mal desservies, notamment les populations des zones rurales ou isolées des États arabes.
- L'élaboration de plans nationaux de réseau à large bande TIC pour les pays bénéficiaires.
- L'élaboration d'un rapport d'analyse d'impact.

4. Indicateurs

- Disponibilité d'une infrastructure à large bande opérationnelle d'ici la fin du projet.
- Disponibilité de plans nationaux de réseau à large bande.
- Nombre de sessions de formation organisées.
- Nombre d'experts formés.

5. Activités

Ce projet prévoit l'organisation des activités suivantes:

- Sur la base des activités de préparation / d'évaluation et des réunions de parties prenantes organisées par l'UIT, cette dernière signera un accord bilatéral et tous les documents associés avec le gouvernement de chaque pays bénéficiaire, ou avec sa contrepartie nationale désignée (dénommé ci-après «accord de coopération»).
- Évaluation minutieuse de la situation actuelle de chaque pays, notamment des réseaux à large bande, des politiques, de la législation, des processus et procédures de réglementation existants.
- Identification du ou des sites de déploiement du projet et de l'équipe de projet au sein de chaque pays bénéficiaire.
- Étude des besoins de chaque site identifié afin d'analyser l'infrastructure existante et de mettre en œuvre les éléments suivants pour déployer l'accès à large bande:
 - Espace (disponibilité des installations/du terrain pour la construction / colocalisation du réseau à large bande avec les installations de télécommunication existantes (le cas échéant).
 - Électricité; si le réseau électrique n'est pas disponible, proposition d'une solution alternative.
 - Tour pour les antennes. Si aucune tour n'est disponible, installation d'une tour.
 - Accès au point de présence (PDP) internet national et/ou à une passerelle internationale pour la connectivité du trafic IP.
 - Établissement de liaisons hyperfréquences point à point pour le raccordement dans une bande de fréquences appropriée.
 - Accès aux tours existantes et droits de colocalisation.
 - Attribution d'une largeur de bande suffisante pour le déploiement et l'exploitation du réseau hertzien à large bande dans une bande de fréquences appropriée.
- Achat de l'équipement large bande nécessaire (optique, satellite, hertzien, etc.) et expédition vers les sites d'intervention du projet.
- Installation et mise en service du réseau à large bande.
- Développement d'applications TIC.
- Fourniture d'un accès numérique à faible coût aux institutions publiques telles que les établissements scolaires et les hôpitaux, ainsi qu'aux populations mal desservies, notamment les populations des zones rurales ou isolées des États arabes.
- Formation d'experts locaux collaborant avec les fournisseurs de services publics.
- Élaboration d'un rapport complet d'analyse d'impact couvrant les réseaux large bande déployés.

6. Contributions

6.1 Partenaire:

CONTRIBUTIONS EN ESPÈCES	Les partenaires apporteront un soutien financier pour la mise en œuvre du projet.
--------------------------	---

6.2 UIT:

CONTRIBUTION EN NATURE	L'UIT fournira les compétences, l'attention et la diligence nécessaires pour garantir la réussite du projet.
------------------------	--

6.3 Pays bénéficiaire:

CONTRIBUTION EN NATURE	Installations (emplacement physique et infrastructure associée)
------------------------	---

7. Évaluation des risques

Le principal risque est lié au fait que les activités organisées dans le pays pourraient être retardées en raison d'événements et de situations locaux imprévus. Ce risque sera minimisé grâce à la participation étroite du personnel local, des bureaux régionaux de l'UIT et des bureaux du PNUD dans chaque pays bénéficiaire.

L'indisponibilité de l'expertise requise au niveau local peut également entraîner des retards dans l'exécution des activités du projet et affecter sa pérennité. Ce risque sera réduit au moyen de la fourniture par l'UIT de formations appropriées sur les sites et au niveau national.

Dans certains pays, il est également possible que l'exécution du projet soit affectée par des retards liés à la finalisation du service, à l'interconnexion ou à d'autres aspects réglementaires. Ce risque peut être réduit grâce à une étroite coopération de l'UIT avec les pays bénéficiaires.

8. Pérennité du projet

D'ici la fin du projet, le réseau large bande devrait être mis en œuvre de façon pérenne, dans chaque pays bénéficiaire. À cette fin, l'UIT s'assurera de l'engagement du gouvernement de chaque pays bénéficiaire en faveur de la continuité du fonctionnement du réseau déployé et de son administration dans le but de fournir un accès numérique à faible coût aux établissements scolaires et aux hôpitaux, ainsi qu'aux populations mal desservies des zones rurales ou isolées.

9. Gestion du projet

9.1 Rôles et responsabilités

9.1.1 UIT

L'UIT assurera les activités suivantes:

- Constituer une équipe chargée d'assurer la gestion du projet, y compris les activités d'identification, de mise en œuvre, de supervision, de surveillance et d'évaluation du projet pour chaque pays bénéficiaire, conformément à ses règles, règlements, directives et procédures.
- Exécuter les activités décrites ci-dessus (point 4) en étroite collaboration avec les gouvernements des pays bénéficiaires sélectionnés (ou des contreparties nationales désignées par ces gouvernements) et les autres partenaires du projet.
- Assurer les engagements documentés du gouvernement de chaque pays au moyen de la conclusion d'accords de coopération.
 - Chaque accord de coopération devra inclure des conditions imposant la fourniture d'un accès numérique à faible coût aux établissements scolaires et aux hôpitaux, ainsi qu'aux populations mal desservies des zones rurales et isolées du pays bénéficiaire.
 - En aucun cas l'UIT ne pourra s'engager quant à l'utilisation des financements dans un quelconque pays bénéficiaire avant que l'UIT et les représentants autorisés du gouvernement bénéficiaire (ou de sa contrepartie nationale désignée) n'aient conclu un accord de coopération.
- Coopération avec les autorités afin d'identifier les sites concernés par le projet dans chaque pays bénéficiaire.
- Coopération avec les autorités locales pour installer et mettre en service le réseau à large bande envisagé.
- Assurer l'expédition et la livraison de l'ensemble de l'équipement.
- Élaborer un rapport d'analyse d'impact couvrant le déploiement et l'exploitation du réseau au sein des pays identifiés.
- En étroite collaboration avec les contreparties nationales désignées, déployer des réseaux à large bande et en assurer la gestion jusqu'au transfert de leur propriété, conformément aux règles, aux règlements et aux procédures de l'UIT, ce qui implique l'installation, la mise en service et le transfert de propriété du réseau. Le transfert de propriété interviendra conformément aux règles, aux règlements et aux procédures de l'UIT.
- Fournir un appui technique et une assistance au fonctionnement et à la maintenance des réseaux déployés pendant une période d'un an à compter de la date du transfert de propriété.

9.1.2 Partenaire

Le partenaire assurera les activités suivantes:

- Respecter ses engagements en ce qui concerne l'obtention et la fourniture de ses contributions en espèces et/ou en nature.
- Maintenir une communication ouverte avec l'UIT quant à la mise en œuvre (surveillance et évaluation) du projet.
- Étudier la possibilité d'identifier d'autres parties susceptibles de soutenir le projet.

9.1.3 Contributions des pays bénéficiaires

Chaque pays bénéficiaire assurera les activités suivantes:

- Désigner une contrepartie nationale qualifiée pour collaborer avec l'UIT durant le processus de mise en œuvre du projet et pour assurer le fonctionnement et la maintenance du réseau à large bande après son déploiement.
- Fournir un accès numérique à faible coût aux institutions publiques, telles que les établissements scolaires et les hôpitaux, ainsi qu'aux populations mal desservies des zones rurales et isolées grâce au réseau déployé.
- Fournir les informations nécessaires à l'exécution des activités du projet.
- Délivrer toutes les autorisations nécessaires pour exécuter les activités du projet.
- Exonérer les équipements du projet des droits de douane, des taxes et de toute autre redevance.
- Fournir un soutien administratif durant la mise en œuvre du projet, ainsi que tout autre service d'assistance dont peut avoir besoin l'équipe de gestion du projet.
- Satisfaire l'ensemble des exigences réglementaires et fournir les services de réseau d'autres opérateurs/fournisseurs de services internet, en ce compris, sans toutefois s'y limiter:
 - L'accès au point de présence (PDP) internet national et/ou à une passerelle internationale pour la connectivité du trafic IP.
 - L'établissement de liaisons hertziennes point à point pour le raccordement dans une bande de fréquences appropriée, avec une largeur de bande satisfaisante.
 - L'accès aux tours existantes et la gestion des droits de colocalisation.
 - L'attribution d'une largeur de bande suffisante pour le déploiement et l'exploitation du réseau à large bande.
- À compter du transfert de propriété, s'assurer que le réseau déployé est utilisé pour fournir une connectivité à large bande et des applications TIC qui offriront un accès numérique à faible coût aux établissements scolaires et aux hôpitaux, ainsi qu'aux populations mal desservies des zones rurales et isolées.

9.2 Comité de direction

Le rôle du comité de direction inclura, sans toutefois s'y limiter, les activités suivantes:

- Approbation du plan d'action annuel proposé par le responsable de l'équipe de gestion du projet.
- Approbation de toutes les modifications substantielles apportées au plan d'action annuel.
- Évaluation et approbation des rapports d'activité périodiques et des rapports de clôture du projet.
- Fourniture de conseils et de directives relatifs à l'avancement du projet.
- Fourniture de commentaires et de l'ensemble des projets d'accords de coopération conclus entre l'UIT et les pays bénéficiaires.

Le comité de direction sera composé:

- d'un représentant du partenaire;
- du directeur du bureau régional de l'UIT;
- du directeur du département des projets et initiatives du BDT.

Le comité de direction se réunira au minimum une fois par an, que ce soit physiquement ou par le biais de réunions virtuelles, et l'ensemble des décisions seront prises sur la base d'un consensus.

9.3 Équipe de projet et chef de projet

Le comité de direction supervisera le projet, tandis que le processus de mise en œuvre et la gestion du projet seront confiés à l'équipe de projet, sous la direction du chef de projet. L'équipe de projet sera composée de professionnels de haut niveau, recrutés aux fins de la mise en œuvre du projet. Sous la direction du chef de projet, l'équipe de gestion du projet assurera les activités suivantes:

- gestion du projet;
- coordination avec les partenaires du projet;
- fourniture d'une assistance directe à l'équipe de construction du réseau prévu par le projet;
- suivi quotidien des activités du projet;
- préparation du plan d'action annuel et des rapports d'activité périodiques, et transmission de ces documents au comité de direction en vue de leur approbation.

10. Budget du projet

Description	Milliers USD
Frais de personnel	66 000
Missions	4 000
Formation	50 000
Sous-traitance	7 280 000
Équipement	22 500 000
Coûts divers	100 000
Sous-total	30 000 000
Total:	30 000 000



1.2

TRANSITION ENTRE LA RADIODIFFUSION ANALOGIQUE ET LA RADIODIFFUSION NUMERIQUE



Numéro du projet:

Titre du projet: Passage de la radiodiffusion analogique à la radiodiffusion numérique

Date de début estimée: 2012

Date de fin estimée: 2014

Agence de coopération gouvernementale: Ministères des Communications, Organismes de réglementation, Organisations régionales

Agence de mise en œuvre: Union internationale des télécommunications (UIT)

Pays bénéficiaires: États arabes

Chef de projet de l'UIT:

Budget estimé	
Description	Milliards USD
Total:	
	4,43

Brève description:

Le projet «Aide au passage de la radiodiffusion analogique à la radiodiffusion numérique dans les États arabes» vise à soutenir les États arabes dans la mise en œuvre d'une transition harmonieuse entre la radiodiffusion analogique et la radiodiffusion numérique. À cette fin, il prévoit l'élaboration et la promotion de directives harmonisées (aspects politiques et réglementaires, développement économique, du marché et des activités, questions liées aux technologies et aux réseaux) servant de base à l'établissement de feuilles de route destinées à faciliter cette transition. Le projet prévoit par ailleurs le développement d'un kit pratique portant sur la politique et la réglementation en matière de radiodiffusion, le renforcement des capacités humaines et institutionnelles, ainsi que la fourniture des plans de fréquences, des émetteurs, des antennes, des décodeurs et de l'équipement de studio nécessaires.

Le projet permettra de surmonter les défis réglementaires, politiques, technologiques et économiques auxquels seront confrontés les pays bénéficiaires et soutiendra ces derniers dans la mise en œuvre de la transition. Le projet rapprochera les gouvernements, les organismes de réglementation, les fournisseurs de services, la société civile, le secteur privé et les organisations régionales et internationales œuvrant dans le domaine de la radiodiffusion.

Pour le compte de	Signature	Date	Nom / Titre
UIT:	_____	__/__/____	M. Brahima Sanou, directeur du BDT
Partenaire:	_____	__/__/____	

1. Historique et contexte

Le rôle des technologies de l'information et des communications (TIC) en tant que principal facteur de développement socio-économique et culturel est largement reconnu. En particulier, la radiodiffusion figure parmi les moyens les plus économiques et les plus efficaces de transmission des informations, du matériel éducatif ou du divertissement.

Ces dix dernières années, la radiodiffusion a connu une révolution induite par l'influence de la numérisation, laquelle a également affecté d'autres technologies de télécommunication. La radiodiffusion numérique permet non seulement d'accroître l'efficacité de la transmission des canaux, mais elle offre également un large éventail d'applications TIC et de services multimédias. Elle contribue par ailleurs à accroître l'efficacité de l'utilisation du spectre et offre aux pays la possibilité de profiter du dividende numérique, tandis que le spectre libéré peut être utilisé pour promouvoir les communications hertziennes à large bande.

De nombreux pays développés en sont désormais à la phase finale de la transition vers la radiodiffusion numérique par voie terrestre, par câble ou par satellite. Toutefois, le processus de transition ne progresse pas de manière égale dans tous les pays et la plupart des pays en cours de développement doivent encore déterminer de quelle manière engager un tel processus.

1.1 Justification

La radiodiffusion est l'un des médias les plus importants de transmission d'informations, de matériel éducatif et de divertissement, puisqu'elle est capable d'atteindre la majorité des citoyens d'un pays, contrairement à la presse qui dépend du niveau d'alphabétisation et dont la distribution et l'accès sont limités.

L'introduction des nouvelles technologies de radiodiffusion numérique, en tant qu'initiative régionale pour les États arabes, a été désignée lors de la récente Conférence mondiale de développement des télécommunications (CMDT) comme l'une des principales activités pour la région.

Le passage de la radiodiffusion analogique à la radiodiffusion numérique nécessite de prendre des décisions concernant de nombreux aspects: politiques, sociaux, économiques, financiers et techniques. Par conséquent, il est essentiel d'élaborer une feuille de route précise, couvrant les stratégies régionales et nationales, ainsi que les principales décisions.

Ce projet vise à répondre à la demande de la région en mesures d'assistance et de coopération visant à élaborer, promouvoir et mettre en œuvre des politiques, une législation et des règlements harmonisés pour encadrer la transition, ainsi que des stratégies (plan du projet – feuille de route) qui lui offrent les moyens de mettre en œuvre la réforme nécessaire pour passer de la radiodiffusion analogique à la radiodiffusion numérique.

2. Description du projet

Le passage à la radiodiffusion télévisuelle numérique terrestre (DTTB) et l'introduction de services de télévision mobile sont des processus complexes qui nécessitent de prendre des décisions dans des domaines clés englobant de nombreux aspects tels que la politique, la technologie, l'économie et les questions liées aux consommateurs.

Le projet couvrira l'élaboration de directives et de feuilles de route harmonisées (objectifs à long et court termes et principales activités permettant de les atteindre), ainsi que la mise en œuvre de la transition entre la radiodiffusion analogique et la radiodiffusion numérique dans la région, la conception d'un

kit pratique relatif aux politiques et règlements applicables en matière de radiodiffusion, l'organisation de formations appropriées et la fourniture des plans de fréquences, des émetteurs, des antennes, des décodeurs et de l'équipement de studio nécessaires.

Une attention particulière est accordée à la méthodologie qui permettra de faciliter l'appropriation du projet proposé par les pays bénéficiaires. Une implication au niveau national, ainsi que la participation des pays et des organisations régionales constitueront un aspect important du projet. Par conséquent, les prestations et les activités retenues seront le fruit d'un processus de négociations entre les pays bénéficiaires, les institutions et d'autres organisations œuvrant dans le domaine de la radiodiffusion.

Afin d'accroître l'efficacité et l'impact du projet, d'éviter/de limiter la duplication ou le chevauchement des activités et de tirer parti des synergies et des complémentarités des initiatives et projets régionaux passés ou actuels (de l'UIT et d'autres organisations internationales et régionales, etc.), le projet prévoit d'en assurer l'intégration et de favoriser la coopération et la participation de toutes les organisations et institutions impliquées, ainsi que de toutes les autres parties prenantes de la région susceptibles de contribuer au projet.

3. Objectifs du projet

L'objectif de ce projet est de soutenir les États arabes dans le cadre d'une transition harmonieuse entre la radiodiffusion analogique et la radiodiffusion numérique, en développant et en mettant en œuvre des directives et des feuilles de routes adaptées et en renforçant les capacités humaines et institutionnelles dans le domaine de la radiodiffusion dans la région concernée. Ce projet vise notamment à poursuivre le développement de l'infrastructure et des applications de radiodiffusion afin d'offrir à cette région le plus d'avantages socio-économiques possible et de satisfaire les priorités nationales, conformément aux objectifs de la CMDT-10, du SMSI et des OMD.

4. Résultats attendus

Les résultats suivants sont envisagés:

- élaboration et approbation de directives harmonisées portant sur la politique, la réglementation, les technologies, la planification du réseau, la sensibilisation des clients dans le cadre de la planification commerciale, en vue de développer et de mettre en œuvre des feuilles de route pour le passage de la radiodiffusion analogique à la radiodiffusion numérique;
- mise en œuvre de feuilles de route adaptées à chaque pays;
- conception et mise à disposition sur l'internet d'un kit pratique portant sur les politiques et les règlements applicables en matière de radiodiffusion;
- déploiement de l'infrastructure nécessaire;
- élaboration d'un programme de formation;
- renforcement des capacités en matière de transition et perfectionnement des politiques applicables à la radiodiffusion.

5. Indicateurs

- nombre de directives élaborées, validées et adoptées;
- nombre de feuilles de route personnalisées;

- nombre de pays ayant bénéficié d'une assistance directe;
- mise en œuvre de l'infrastructure nécessaire;
- nombre de formations dispensées;
- nombre de coordonnateurs et de professionnels formés.

6. Principales activités

Les principales activités suivantes sont envisagées dans le cadre de la mise en œuvre du projet:

a. Réunion (de lancement) multi-parties prenantes

Au début du projet, l'équipe de projet sera chargée d'identifier et de contacter les parties prenantes de la région afin de présenter le projet, de réviser les priorités et de préparer une première évaluation qui sera présentée à l'occasion d'une réunion (de lancement) multi-parties prenantes. Cette réunion de lancement devrait impliquer tous les bénéficiaires afin de lancer officiellement le projet, d'en rappeler les objectifs et de solliciter les points de vue de tous les acteurs de la société. Elle permettrait de confirmer les priorités et d'approuver un plan de mise en œuvre, de présenter les adaptations nécessaires dans les limites définies par les partenaires financiers, et d'élaborer un mécanisme de consultation pour permettre aux pays de solliciter l'avis de la population. Elle offrirait également l'opportunité de garantir et d'officialiser l'engagement total et la participation de toutes les organisations et pays bénéficiaires, lesquels constituent des partenaires essentiels pour assurer l'efficacité de la mise en œuvre du projet. Un soutien pourrait également être demandé à d'autres agences des Nations unies et à des organisations internationales et bilatérales œuvrant dans le domaine de la radiodiffusion. Les résultats obtenus et les recommandations formulées lors de cette réunion guideront le personnel concerné dans la préparation des activités de formation et des outils qui doivent être fournis.

b. Évaluation de la situation

Lors de la première phase du projet, des informations seront regroupées et la situation actuelle de chaque pays sera analysée, en prenant en considération les résultats et les recommandations de la réunion (de lancement) multi-parties prenantes. Cette analyse permettra de mettre au jour les similitudes et les différences entre les différents pays et de choisir une méthode d'élaboration d'une feuille de route et de calendriers d'harmonisation stipulant les aspects qui peuvent être traités immédiatement, ceux qui peuvent être harmonisés en apportant certaines modifications aux processus nationaux, ainsi que les aspects qui feront l'objet d'une harmonisation ultérieure et impliqueront des travaux de préparation conséquents. Dans le cadre de ces analyses, des documents produits par l'IUT et d'autres organisations/institutions sur les sujets concernés seront collectés et analysés.

c. Élaboration et validation de directives harmonisées pour l'établissement d'une feuille de route

À partir de cette analyse de la situation, il est envisagé que des projets de recommandations et de directives visant à faciliter l'harmonisation soient préparés par l'UIT par le biais d'une consultation des coordonnateurs régionaux et nationaux, ainsi que d'autres parties prenantes régionales. Ces recommandations et directives porteront notamment sur les aspects retenus lors de la réunion (de lancement) multi-parties prenantes¹:

- Politique et réglementation:
 - technologies et politiques normalisées;
 - régimes de licences;
 - gestion des fréquences;

¹ Cette liste sera révisée et confirmée, ou modifiée, à l'occasion de la réunion multi-parties prenantes.

- dividende numérique;
- politiques de migration de l'analogique au numérique (ASO).
- Développement du marché et des activités:
 - aspects relatifs aux consommateurs;
 - planification commerciale.
- Réseaux:
 - technologies et applications normalisées;
 - architecture des réseaux et planification.

Ces projets de recommandations/directives devront par la suite être validés par les pays à l'occasion d'ateliers en face-à-face, avant d'être transférés vers les organisations régionales en vue de leur adoption et de leur mise en œuvre par les organes directeurs au plus haut niveau.

d. Transposition nationale/mise en œuvre (adaptation) et élaboration d'une feuille de route

Une fois les directives validées, les pays bénéficiaires devront bénéficier d'une assistance directe pour transposer ces directives au niveau national et élaborer leur propre feuille de route (adaptation).

e. Élaboration d'un kit pratique portant sur les politiques applicables en matière de radiodiffusion et la réglementation

Parallèlement, un kit pratique sur les politiques et la réglementation en matière de radiodiffusion sera mis au point afin de répondre aux besoins des bénéficiaires et de leur offrir des conseils pratiques et pertinents dans le domaine de la transition vers le numérique et de la convergence. Les régulateurs doivent gérer la transition entre les anciens environnements et les nouveaux, ce qui soulève de nombreuses questions dont notamment l'étendue de l'autorité des institutions de réglementation des TIC, les approches adoptées en matière d'octroi de licences, la politique sur la concurrence, les services de radiodiffusion publics et les règles de l'équité au sein du nouvel environnement. Ce kit pratique vise à fournir aux bénéficiaires un matériel de référence leur offrant l'appui nécessaire à l'élaboration de cadres réglementaires efficaces couvrant les dernières avancées technologiques et les récentes évolutions du marché, ainsi que la politique relative à la concurrence, la publication de contenu et l'accès.

f. Renforcement des capacités

Le renforcement des capacités est au cœur de ce projet. Un programme de formation complet, élaboré spécifiquement en fonction des besoins régionaux et nationaux de chaque pays, sera fourni aux experts nationaux afin de leur offrir les outils et les compétences nécessaires pour garantir la pérennité et la réussite du projet². Le programme de formation couvrira les aspects relatifs au cadre réglementaire régissant la radiodiffusion, ainsi que l'élaboration et la promotion de la feuille de route de transition vers la radiodiffusion numérique dans la région/les pays bénéficiaires.

g. Plan de fréquences et infrastructure

Conformément à la feuille de route élaborée, les plans de fréquences nécessaires seront préparés, et l'infrastructure nécessaire sera déployée en fonction de ceux-ci (y compris les décodeurs et les équipements de studio).

²La confirmation et l'adaptation du type d'intervention dépendront de la situation de chaque région concernée.

7. Contributions

UIT: les ressources en personnel financées aux fins de la coordination globale du projet seront gérées par l'UIT. Des informations relatives aux pratiques actuelles en matière de radiodiffusion et un accès aux matériels existants de l'UIT, y compris aux formations et aux publications pertinentes, seront fournis. L'UIT fera preuve de toute l'expertise, l'attention et la diligence nécessaires pour garantir la réussite du projet.

Partenaires: les partenaires apporteront un soutien financier pour la mise en œuvre du projet.

Bénéficiaires: les organisations régionales et les pays concernés assureront la disponibilité de coordonnateurs qualifiés et spécialisés qui joueront un rôle essentiel, tant en termes de propriété du projet, que d'efficacité du transfert de savoir-faire. Ces coordonnateurs participeront autant que possible au processus d'élaboration, à la validation et aux réunions statutaires, ainsi qu'à l'adaptation des produits du projet au contexte national des pays concernés. L'implication et la participation de chaque pays bénéficiaire et des organisations régionales constitueront un aspect important du projet. Les bénéficiaires devront également fournir les informations et les données nécessaires à l'exécution des travaux, un accès à l'ensemble des documents pertinents, des installations sûres pour l'organisation des réunions de l'équipe de projet, des ateliers et des activités de formation, l'organisation logistique et l'assistance, ainsi que toute autre forme de support dont pourrait avoir besoin le personnel chargé du projet.

8. Risques

Le principal avantage du projet, à savoir le fait qu'il s'adresse à plusieurs pays, peut être considéré comme un facteur de risque. D'une manière générale, les processus de décision peuvent s'avérer longs lorsque plusieurs pays sont concernés et le degré de responsabilité et d'intérêt peut être limité, contrairement à un projet qui n'implique qu'un seul pays. Dans le cadre de ce projet, ce risque est limité en associant étroitement des organisations régionales établies (mandatées au plus haut niveau politique pour réussir l'intégration économique de leurs pays respectifs) au projet et en s'appuyant sur le dynamisme déjà généré dans la région.

Les activités exécutées dans les pays peuvent être retardées par des événements et des situations imprévus. Ce risque sera limité grâce à l'étroite implication du personnel du bureau régional de l'UIT dans ce projet.

9. Gestion

Le rôle et les responsabilités des différentes parties prenantes doivent être clairement définis. Afin de faciliter le processus de mise en œuvre, une équipe financée par ce projet sera constituée par l'UIT. Cette équipe travaillera en étroite collaboration avec le personnel des bureaux régionaux, des bureaux de zone et du siège de l'UIT, et exécutera les activités du projet en étroite relation avec les organisations régionales et les coordonnateurs des pays bénéficiaires. L'équipe du projet bénéficiera du soutien d'experts du domaine.

10. Suivi et évaluation

Des rapports d'activité seront régulièrement préparés par l'équipe de projet. Ces rapports seront constitués d'une partie narrative et d'une partie financière. Ils offriront une synthèse de l'avancement du projet, des

défis identifiés et des éventuelles modifications requises pour garantir la réussite de la mise en œuvre du projet. Au terme de ce projet, une évaluation finale sera réalisée pour en analyser la réussite et un rapport sera préparé par l'équipe du projet.

11. Pérennité du projet

Le projet sera mis en œuvre de manière à garantir qu'après son achèvement les pays bénéficiaires et les organisations régionales possèdent les capacités nécessaires pour assurer seuls la pérennité du projet. Une attention particulière sera accordée à l'appropriation du projet par le bénéficiaire, puisqu'il s'agit d'un facteur clé de pérennité. Toutefois, les organisations régionales, ainsi que les pays concernés, devront allouer des ressources humaines et financières suffisantes pour garantir une telle pérennité.

12. Programme de travail

Activités	2012				2013				2014			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
1. Réunion (de lancement) multi-parties prenantes												
2. Évaluation de la situation												
3. Regroupement des pays et identification de leurs besoins												
4. Fourniture d'une assistance au groupe de pays pour la préparation des modèles de feuilles de route, organisation d'ateliers relatifs aux résultats												
5. Sélection des pays devant bénéficier d'une assistance individuelle, préparation des feuilles de route, organisation de formations												
6. Préparation du kit pratique portant sur les politiques et la réglementation en matière de radiodiffusion et les programme de formation												
7. Organisation de formations relatives à la politique et à la réglementation et présentation des feuilles de route												
8. Préparation du plan de fréquences et déploiement de l'infrastructure												
9. Organisation d'un atelier commun pour présenter les résultats, partager les points de vue et les expériences, et définir le contenu du rapport final												
10. Rapport final et fin du projet												



1.3

POINTS D'ECHANGE INTERNET (IXP): MAINTENIR LOCALEMENT LE TRAFIC INTERNET LOCAL



Numéro de projet:
Intitulé du projet: Points d'échange internet (IXP): Maintenir le trafic internet local au niveau local
Date de lancement prévisionnelle: 2012
Date de fin prévisionnelle: 2015
Agence de coopération gouvernementale:
Organe exécutif: Union internationale des télécommunications (UIT)
Pays bénéficiaires: États arabes
Directeur de projet UIT:

Description	(USD)
Personnel	20 000 000
Sous-traitance	30 000 000
Missions	2 000 000
Formation	5 000 000
Équipement/Logiciels	150 000 000
Divers	3 000 000
Total:	210 000 000

Descriptif:

Ce projet contribuera à l'établissement d'une solide connectivité internet dans tous les pays de la région arabe. Il vise notamment à fournir un accès et une connectivité internet à faible coût moyennant la mise en œuvre de points d'échange internet nationaux et régionaux et de toute autre infrastructure essentielle identifiée par les partenaires du projet durant sa mise en œuvre, tout en renforçant les compétences dans les domaines technique, politique et règlementaire.

Coopérants	Signature	Date	Nom et fonction
UIT:	_____	__/__/____	M. Brahima Sanou, directeur du BDT
Partenaire:	_____	__/__/____	

1. Historique et contexte

Le rôle des TIC en tant que facteur de prospérité économique et outil de promotion du développement durable est largement reconnu. C'est dans cet esprit que les objectifs définis par le SMSI en matière de connectivité ont été élaborés, en vue de favoriser la concrétisation des Objectifs du millénaire pour le développement. L'objectif du projet est d'élargir considérablement l'accès à des TIC à faible coût dans tous les pays du monde arabe et de favoriser la création d'un environnement technologique au sein duquel toutes les populations des zones urbaines et rurales peuvent profiter pleinement des opportunités qu'offrent ces nouvelles technologies. Par conséquent, le premier objectif de ce projet est de renforcer les capacités des pays du monde arabe en offrant un accès internet à faible coût, tout en maintenant le trafic internet local au niveau local.

1.1 Méthodologie

Afin d'optimiser l'utilisation des contributions et de l'expertise spécifique qui doivent être fournies dans le cadre de ce projet, et notamment de profiter de ces contributions pour connecter l'ensemble des pays du monde arabe, le projet s'appuiera sur l'expertise actuelle de l'UIT ou de conseillers et d'experts internationaux, selon les besoins, afin de mettre en œuvre des activités spécifiques et adaptées, d'une manière pertinente et économique. Dans cette perspective, la mise en œuvre du projet se fonde sur les principales actions suivantes: identifier des expériences positives en matière d'IXP, fournir les conseils scientifiques et l'expertise nécessaires, élaborer une politique et un cadre régissant les points IXP pour chaque pays, échanger des informations scientifiques, créer et consolider un IXP national, former les utilisateurs, organiser des ateliers et évaluer l'impact du projet sur la compétitivité en termes de connectivité internet internationale et sur les coûts pour les utilisateurs finaux.

1.2 Points d'échange internet (IXP)

Le terme «point d'accès au réseau» (NAP) peut également être utilisé pour désigner des points IXP (points d'échange internet). Un point NAP ou IXP typique comprend une ou plusieurs armoires abritant l'équipement de routage appartenant aux participants, ainsi qu'un commutateur central auquel tous les routeurs sont connectés. Chaque opérateur de réseau (ISP) installe une connexion au point IXP et échange du trafic avec les autres réseaux via le commutateur central/routeur. Un équipement redondant est installé en cas de panne.

Le projet cherchera, à tous égards, à promouvoir le transfert des technologies et s'appuiera sur les connaissances et l'expérience précédemment acquises dans le domaine des points IXP afin de soutenir les pays du monde arabe dans leurs efforts en faveur d'un accès internet à faible coût. Dans cette perspective, le projet visera à:

- identifier des réussites, notamment celles se rapportant à des missions réalisées dans des situations fréquemment rencontrées dans les pays de la région arabe;
- fournir des conseils scientifiques et toute autre expertise nécessaire;
- fournir l'équipement de point IXP, le mettre en service et en transférer la propriété aux institutions partenaires locales;
- promouvoir le dialogue et les consultations entre le secteur public et le secteur privé dans le cadre de l'élaboration des politiques régissant le point IXP et de la mise en œuvre des mesures nécessaires;
- rapprocher les principaux acteurs du projet grâce à la création d'un réseau visant à faciliter l'échange d'informations techniques, politiques et économiques concernant les points IXP, et de toute autre information pertinente;
- élaborer des politiques régissant le point IXP en termes d'adhésion, de gestion et de résiliation.

Les travaux des experts seront exécutés sous la responsabilité du directeur de projet de l'UIT. Une évaluation des impacts du projet sera réalisée au terme du processus de mise en œuvre, après le lancement du service. À cette fin, une liste d'indicateurs clés de performance sera établie, en tenant compte de différents aspects tels que les objectifs stratégiques, le rapport coût/efficacité, les coûts de la connectivité internet internationale, les questions liées à la fourniture de services et les avantages socio-économiques.

1.4 Pays bénéficiaires

Ce projet cible l'ensemble des États arabes.

2. Objectif du projet

L'objectif du projet est de renforcer les capacités de tous les États arabes moyennant la fourniture d'un accès internet à faible coût et la promotion de la concurrence en termes de connectivité internet internationale, en maintenant le trafic internet local au niveau local grâce à la création de points d'échange internet.

3. Résultats attendus

L'objectif de ce projet est d'élargir considérablement l'accès à des TIC à faible coût dans tous États du monde arabe et de favoriser la création d'un environnement technologique au sein duquel toutes les populations, urbaines et rurales, peuvent profiter pleinement des opportunités qu'offrent ces nouvelles technologies. Par conséquent, le premier objectif du projet est de renforcer les capacités de tous les États arabes en offrant un accès à faible coût à l'internet.

Les résultats attendus incluent:

- la création de points IXP aux niveaux national et régional;
- l'élaboration d'une politique claire en matière d'adhésion et de connexion au point IXP;
- la définition précise des responsabilités des participants du point IXP;
- la définition du droit régissant le point IXP et les litiges.

Documents à produire

- politique applicable au point IXP
- accord de connexion
- définition du service

Procédures à couvrir

- adhésion
- résiliation
- règlement des redevances

Les indicateurs clés incluent notamment:

- le nombre d'ISP connectés au point IXP créé dans chaque pays bénéficiaire de la région arabe;

- les politiques adoptées dans chaque pays bénéficiaire;
- le nombre d'ISP membres du groupe IXP dans chaque pays bénéficiaire;
- le volume du trafic dans chaque pays bénéficiaire;
- la réduction des coûts en termes de connectivité internet internationale;
- le nombre de personnes formées dans chaque pays bénéficiaire.

4. Principales activités

4.1 Activités liées à la création du point IXP

- processus de coordination,
- identification des ISP et négociations,
- évaluation des besoins (connectivité internationale + IXP),
- conception de la solution de point IXP et spécifications techniques,
- élaboration d'une politique applicable au point IXP et organisation d'ateliers,
- achat (demande de propositions, évaluation des offres, négociations et contrats),
- expédition (équipement de point IXP, transport et assurances),
- livraison,
- réseau IXP et installation,
- test et mise en service,
- évaluation du point IXP et analyse d'impact,
- fonctionnement du point IXP et analyse des coûts.

4.2 Activités liées à la politique relative à l'adhésion et connexion au point IXP

- projet et élaboration,
- séminaire visant l'approbation du projet.

4.3 Activités liées à la définition des responsabilités concernant le point IXP/responsabilités des membres

- projet et élaboration,
- séminaire visant l'approbation du projet.

4.4 Activités liées au droit régissant le point IXP et la résolution des litiges

- projet et élaboration,
- séminaire visant l'approbation du projet.

5. Contributions

En espèces: 220 millions de dollars US (10 millions par pays x 22)

6. Risques

Le principal risque à envisager comprend les éventuels retards dans l'exécution des activités au sein du pays en raison d'événements et de circonstances locaux imprévus. Ce risque sera limité moyennant une étroite implication du personnel local, des bureaux régionaux de l'UIT et du PNUD, si nécessaire. La disponibilité de l'expertise requise au niveau local pourrait également entraîner des retards dans l'exécution des activités du projet. Ce risque sera limité grâce à l'organisation de formations appropriées sur le site du projet et au niveau national. L'exécution du projet pourrait en outre être retardée lors du processus de finalisation du service (adhésion à l'IXP). Ce risque peut être atténué grâce à une étroite coopération des partenaires du projet (ISP locaux, gouvernement et UIT) avec l'ensemble des États arabes et les autres partenaires potentiels.

7. Gestion

7.1 Rôles et responsabilités

7.1.1 IUT

L'UIT assurera les activités suivantes:

- fourniture des ressources humaines nécessaires à la gestion du projet, conformément à ses règles, directives et procédures;
- exécution des activités décrites ci-dessus (point 4) en étroite collaboration avec les gouvernements du monde arabe (ou les contreparties nationales désignées par le gouvernement);
- sécurisation des engagements des pays bénéficiaires;
- coopération avec les autorités locales afin d'identifier des sites appropriés pour la mise en œuvre du projet de point IXP dans chaque pays bénéficiaire;
- coopération avec les autorités locales pour installer et mettre en service le point IXP visé par le projet;
- expédition et livraison de l'ensemble de l'équipement de point IXP;
- élaboration d'un rapport d'évaluation d'impact couvrant le déploiement et l'exploitation du point IXP au sein des pays concernés;
- déploiement du point IXP, en étroite collaboration avec les contreparties nationales désignées. Cette activité implique l'installation, la mise en service et le transfert de propriété du point IXP. Ce transfert de propriété sera exécuté conformément aux règles, aux règlements et aux procédures de l'UIT.
- fourniture d'un service d'assistance technique et d'aide à l'exploitation et à la maintenance du point IXP déployé, pendant une période d'un an à compter de la date du transfert de propriété.

7.1.2 Partenaires

Les partenaires assureront les activités suivantes:

- soutien du projet IXP au travers de la mise à disposition des fonds nécessaires (220 millions de dollars US);
- maintien d'un dialogue ouvert avec l'UIT quant à la mise en œuvre (suivi et évaluation) du projet;
- recherche d'autres parties susceptibles de soutenir le projet.

7.1.3 Pays bénéficiaires

Les pays bénéficiaires du monde arabe assureront les activités suivantes:

- désignation d'une contrepartie nationale qualifiée pour collaborer avec l'UIT durant le processus de mise en œuvre et assurer l'exploitation et la maintenance du point IXP après son déploiement;
- fourniture des informations nécessaires à l'exécution des activités du projet IXP;
- exonération de l'équipement du projet XP des droits de douane, des taxes et de toute autre redevance;
- fourniture des ressources administratives et humaines nécessaires durant la mise en œuvre du projet, ainsi que de tout autre service d'assistance dont pourrait avoir besoin l'équipe de gestion du projet;
- conformité à l'ensemble des exigences réglementaires et fourniture des services de réseau d'autres opérateurs/fournisseurs de services internet, en ce compris, sans toutefois s'y limiter:
 - l'accès au point de présence (PDP) internet national et/ou à une passerelle internationale pour la connectivité du trafic IP;
 - établissement de liaisons point à point dans la région de l'IXP.
- À compter du transfert de propriété, s'assurer que le point IXP déployé est utilisé pour fournir un accès internet économique à l'ensemble de la population, y compris aux populations mal desservies des zones rurales et isolées.

7.2 Gestion du projet

Le projet sera dirigé par un comité de direction (défini au paragraphe 7.2.1), tandis que l'équipe de projet (définie au paragraphe 7.2.2) sera chargée de la mise en œuvre des activités du projet.

7.2.1 Comité de direction

Le comité de direction sera composé:

- d'un ou plusieurs représentants des organisations partenaires,
- du directeur du département d'appui au projet et de gestion des connaissances du BDT,
- du coordonnateur de projet de l'UIT.

Le rôle du comité de direction implique notamment:

- (a) l'approbation du plan d'action annuel proposé par le directeur/coordonnateur du projet;
- (b) l'approbation de toutes les modifications conséquentes apportées au plan d'action annuel;
- (c) l'évaluation et l'approbation des rapports d'activité périodiques et des rapports de clôture du projet;
- (d) la fourniture de conseils et de directives relatifs à l'avancement du projet.

Le comité de direction se réunira au moins une fois par an et toutes les décisions seront prises sur la base d'un consensus.

7.2.2 Directeur et coordonnateurs du projet

Le directeur du département d'appui au projet et de gestion des connaissances du BDT supervisera le projet et le processus de mise en œuvre, avec l'appui d'un coordonnateur désigné, en poste au siège de l'UIT et dans le bureau régional de l'UIT.

Le directeur/ coordonnateur du projet assureront les activités suivantes:

- (a) gestion du projet;
- (b) coordination avec les partenaires du projet;
- (c) fourniture d'une assistance directe à l'équipe de construction du réseau du projet/l'équipe de mise en œuvre;
- (d) suivi quotidien des activités du projet;
- (e) préparation du plan d'action annuel et des rapports d'activité périodiques et transmission de ces documents au comité de direction en vue de leur approbation.

7.2.3 Règles et procédures

La contribution sera administrée par l'UIT, conformément aux règles, règlements et procédures applicables de cette dernière. Ainsi, le recrutement et l'administration du personnel, l'achat de l'équipement, des fournitures et des services, ainsi que la conclusion des contrats, seront réalisés conformément aux dispositions desdites règles, règlements et procédures.

- (a) L'UIT préparera des documents comptables distincts reflétant les dépenses encourues dans le cadre du projet. Tous les états financiers et relevés associés à la (aux) contribution(s) et au projet seront exprimés en dollars US et transmis au contributeur sur simple demande écrite.
- (b) La ou les contributions seront soumises aux procédures de contrôle internes et externes définies dans les règles, règlements et directives financiers de l'UIT.
- (c) Dans un délai de trois (3) mois à compter de l'achèvement du projet, l'UIT fournira au contributeur un rapport final et un état financier stipulant la réception de la contribution, l'engagement et les dépenses se rapportant au projet, conformément aux procédures comptables et d'établissement des rapports de l'UIT.

7.2.4. Pérennité du projet

Avant l'achèvement du projet, le point IXP fonctionnera dans chaque pays bénéficiaire de façon autonome et autofinancée (contribution des membres ISP). Les points IXP fourniront des services de connectivité internet aux gouvernements des pays sélectionnés, ainsi que des services basés sur les coûts aux ISP et aux tiers intéressés tels que les ONG, les PME, etc.

8. Suivi et évaluation

L'attention particulière accordée par le directeur de projet de l'UIT à l'ensemble des détails lui permettra de prendre des mesures correctives en temps voulu si le projet devait être affecté par certaines variables internes ou externes. Chaque trimestre, le directeur de projet de l'UIT transmettra un rapport d'activité au comité de direction et aux autres tiers concernés. Ce rapport comprendra une synthèse de l'avancement du

projet, les défis rencontrés, ainsi que toute recommandation relative aux éventuelles modifications nécessaires à la mise en œuvre du projet.

Au terme du projet, le directeur de projet de l'UIT transmettra un rapport final résumant l'ensemble des activités du projet, les résultats obtenus, les enseignements retenus, ainsi que des recommandations applicables aux futurs projets de même nature.

Par ailleurs, après l'achèvement de l'ensemble des activités du projet, le directeur de projet préparera le rapport de clôture du projet et une évaluation finale, auxquels sera joint un état financier destiné au partenaire du projet.

9. Budget estimé

Description	(USD)
Personnel	20 000 000
Sous-traitance	30 000 000
Missions	2 000 000
Formation	5 000 000
Équipement/Logiciels	150 000 000
Divers	3 000 000
Total:	210 000 000



1.4 GESTION DU SPECTRE

Gestion du spectre

Descriptif:

Ce projet vise à renforcer les capacités des pays arabes dans le domaine de la planification et de l'attribution des fréquences, de la gestion du spectre et du contrôle des émissions radioélectriques. À cette fin, le projet prévoit de favoriser la coopération régionale moyennant l'élaboration et la mise en œuvre de politiques et de pratiques harmonisées en matière de gestion du spectre, la création d'un système national sophistiqué de gestion automatique du spectre et un renforcement des capacités humaines et institutionnelles dans ce domaine.

Ce projet permettra de résoudre les problèmes de nature réglementaire ou technique auxquels sont confrontés les pays bénéficiaires dans le domaine de la gestion du spectre, en vue de promouvoir la création d'un environnement propice commun, équitable, transparent, stable, prévisible et non-discriminatoire qui favorise l'innovation en matière de technologie et de services et encourage l'investissement.

Le projet vise à (a) préparer, en étroite collaboration avec les organisations régionales et les pays concernés, des directives pour l'élaboration de politiques, de règlements et d'un cadre réglementaire harmonisés, (b) créer des tableaux nationaux et régionaux d'attribution des fréquences (NFAT et RFAT), (c) fournir aux pays une aide directe pour la création d'un système national de gestion du spectre, en définissant un mécanisme de coordination des fréquences dans les zones frontalières, (d) développer une expertise régionale au travers du renforcement des capacités et (e) fournir le logiciel et le matériel de gestion informatique du spectre, ainsi que l'équipement de suivi nécessaire, en vue de soutenir les activités d'octroi de licences et de planification dans ce domaine.

1. Historique et contexte:

L'existence d'un système sophistiqué de gestion automatique du spectre est essentielle pour la fourniture de tous les types de services de radiocommunication, notamment pour les applications aéronautiques, maritimes, spatiales, de radionavigation, de radiodiffusion, les technologies IMT-2000 et ultérieures, l'accès hertzien à la radiodiffusion, les systèmes à hyperfréquences et de nombreux autres services de radiocommunication terrestres et spatiaux.

La mise en œuvre d'un système intelligent de gestion et de suivi du spectre, élaboré selon des cadres politiques harmonisés, permettra d'optimiser l'utilisation du spectre, d'attribuer des fréquences aux services actuels et nouveaux, tout en limitant le risque d'interférences entre les différents services de communication hertziens. En outre, bien que les innovations technologiques se soient traduites par une amélioration du rendement d'utilisation du spectre, il est de plus en plus difficile de trouver un équilibre entre les services existants et de nouveaux services diversifiés.

Compte tenu de la nécessité de promouvoir un environnement régional propice, il est proposé, en étroite coopération avec le groupe chargé de la gestion du spectre dans les États arabes (ASMG), de traiter et de mettre à jour les politiques, pratiques et procédures régionales applicables dans ce domaine, à la lumière des nouvelles demandes d'utilisation du spectre. Par ailleurs, le projet peut soutenir la rationalisation, le renforcement et l'harmonisation des activités des organes de réglementation nationaux chargés de la gestion du spectre dans les États arabes.

2. Objectif du projet:

Le projet envisagé vise à aider le monde arabe à renforcer et à rationaliser les activités des organes de réglementation nationaux chargés de la gestion du spectre radioélectrique; à aider les pays qui ne

bénéficient pas encore d'un système automatique de gestion et de suivi approprié à créer leur propre système national de gestion du spectre et à harmoniser les approches adoptées à cet égard dans la région. Par ailleurs, ce projet vise à accroître l'expertise nationale, à améliorer les compétences des experts en gestion du spectre du monde arabe dans différents domaines du spectre de fréquences radioélectriques, à créer des mécanismes de gestion des interférences transfrontalières et à élaborer un cadre politique régional régissant la tarification du spectre.

Le projet couvrira notamment les aspects suivants:

- politiques régissant le spectre en termes d'attribution des fréquences (y compris aux nouveaux services) conformément au cadre politique approuvé;
- préparation de tableaux régionaux et nationaux d'attribution des fréquences (RFAT et NFAT);
- procédures de coordination des fréquences et de gestion des interférences transfrontalières (par ex. méthode de calcul harmonisée (HCM), accord européen sur la coordination des fréquences dans les zones frontalières);
- régime de gestion du spectre;
- tarification du spectre (méthodes et procédures);
- système sophistiqué de gestion automatique du spectre et services de suivi.

3. Résultats attendus:

Les résultats suivants sont envisagés:

- élaboration et approbation de recommandations et de directives relatives aux politiques et pratiques régissant la gestion du spectre dans la région (notamment en ce qui concerne les interférences transfrontalières et la tarification);
- élaboration de tableaux nationaux et régionaux harmonisés d'attribution des fréquences (NFAT et RFAT);
- création d'un système sophistiqué de gestion automatique du spectre, basé par exemple sur le système SMS4DC (système de gestion du spectre développé par l'UIT) et de l'équipement de suivi nécessaire;
- renforcement des capacités et des compétences dans différents domaines de la gestion du spectre et des techniques de suivi au sein des pays bénéficiaires et des organisations régionales.

4. Partenaires potentiels:

UIT, ministères des TIC, fournisseurs de services et opérateurs, banques, secteur financier et régulateurs des télécommunications.

5. Budget estimé:

2 000 000 000 de dollars US

6. Calendrier de réalisation

Quatre années.



1.5

PLAN DIRECTEUR SUR LA LARGE BANDE HERTZIENNE

Plan directeur du large bande hertzien

Descriptif:

Compte tenu de l'importance des TIC et de leur potentiel à réduire les inégalités, l'initiative régionale pour les États du monde arabe RI 1 «Réseau d'accès large bande», élaborée dans le cadre de la CMDT-10, attribue une priorité incontestable à la mise en œuvre et au développement de réseaux d'accès à large bande dans les zones urbaines et rurales. Tandis que d'importants investissements sont consacrés à la création de réseaux de fibre optique destinés à la connectivité nationale et internationale, l'accès demeure un défi conséquent lorsqu'il s'agit de relier les personnes, notamment celles vivant dans des zones isolées ou difficiles d'accès.

Par conséquent, afin de faciliter la création de réseaux hertziens à large bande dans les pays en voie de développement, l'UIT, en étroite collaboration avec les États membres, propose la mise en œuvre d'un projet couvrant l'élaboration de directives et d'un plan directeur régissant la mise en œuvre et le développement du large bande hertzien dans le monde arabe.

Les directives couvriront tous les aspects liés au déploiement de l'accès hertzien à large bande et offriront une vue d'ensemble de la situation actuelle et des programmes à venir en termes de politique d'accès hertzien à large bande, de réglementation, de renforcement des capacités, de technologie et de marché, y compris la demande potentielle d'applications et de services qu'offre l'accès à large bande aux utilisateurs finaux. Les directives prendront également en considération les paramètres du côté de l'offre, grâce à l'implication de parties prenantes incluant notamment les opérateurs de réseaux mobiles, les fournisseurs d'applications, les agences gouvernementales et d'autres fournisseurs en amont. Ces directives seront par la suite adaptées en fonction des besoins et des conditions locales spécifiques des pays arabes sélectionnés.

1. Historique et contexte:

Le rôle des technologies de l'information et des communications (TIC) en tant que facteur déterminant de l'investissement privé, de l'emploi et du développement socio-économique est largement reconnu. Toutefois, tandis que les pays industrialisés exploitent avec rapidité et efficacité les avantages des TIC, de nombreux pays en voie de développement ou moins avancés ne parviennent pas encore à en profiter pleinement. Cette situation se traduit par de plus grandes inégalités en termes de développement économique, notamment en raison des retards rencontrés en matière d'accès aux TIC et aux opportunités de prospérité qu'elles représentent.

Le défi qui consiste à connecter ceux qui ne le sont pas encore reste considérable. Tandis que la couverture mobile s'est sensiblement améliorée dans l'ensemble des régions, la connectivité à large bande et haut débit requise pour fournir les principaux services et applications destinés aux entreprises et gouvernements de nombreux pays en voie de développement ou moins avancés est indisponible, ou excessivement coûteuse. Les modèles économiques traditionnels, notamment dans les zones rurales et isolées, ne peuvent généralement pas assumer l'investissement nécessaire. En outre, le contenu local reste insuffisant et le nombre d'individus formés aux technologies requises est limité, ce qui se traduit notamment par une lente adoption de la large bande. Pour relever de tels défis, il est nécessaire d'adopter de nouvelles approches, telles que des partenariats public-privé innovants qui impliquent l'engagement de parties prenantes œuvrant ensemble à la réalisation d'un objectif commun.

Dans ce contexte, l'UIT a lancé le présent projet en vue d'aider les gouvernements et les opérateurs des pays en voie de développement ou des pays les moins avancés de la région arabe à mettre en œuvre efficacement le large bande hertzien. Ce projet impliquera notamment la fourniture de

l'assistance technique nécessaire à l'élaboration de politiques et de réglementations appropriées et le renforcement des capacités des pays concernés, notamment en ce qui concerne l'octroi de licences et la planification de la mise en œuvre des réseaux à large bande hertziens.

2. Objectif du projet:

Ce projet vise notamment à élaborer des directives appropriées pour encadrer la mise en œuvre de l'accès à large bande hertzien dans le monde arabe, ainsi qu'à soutenir les pays concernés dans l'élaboration de leur propre plan directeur de large bande hertzien et dans la mise en œuvre de l'accès aux services et applications large bande, pour un coût abordable et comparable à celui appliqué dans les pays développés.

3. Résultats attendus:

- résultats d'études relatives à la situation globale de la connectivité à large bande et de l'accès hertzien à large bande dans le monde arabe;
- élaboration de directives générales pour encadrer la mise en œuvre et le développement de l'accès au large bande hertzien dans le monde arabe;
- élaboration de politiques et de règlements appropriés et renforcement des capacités, notamment dans le domaine de l'octroi de licences et de la planification de la construction des réseaux d'accès au large bande hertzien;
- directives et plans directeurs adaptés pour encadrer le développement et la mise en œuvre de l'accès au large bande hertzien dans les pays du monde arabe;
- amélioration des compétences par la formation en vue de l'élaboration du plan directeur d'accès au large bande hertzien.

4. Partenaires potentiels:

UIT, ministères des TIC dans les pays arabes, régulateurs et opérateurs des télécommunications, organisations internationales œuvrant dans le domaine, banques.

5. Budget estimé:

2 000 000 de dollars US

6. Calendrier de réalisation:

Quatre années.



1.6

RESEAU DORSAL NATIONAL POUR DJIBOUTI

Titre du projet: Réseau dorsal national
Date de lancement estimée: 2012
Date de fin estimée: 2013
Source de la contribution: Djibouti
Personne à contacter: Kifya Abdo Awad
kifya@intnet.dj
Tél.: + 253 878788

Budget estimatif	
Description	Millions USD
Total :	13

Résumé:

Ce document est destiné à présenter la solution de réseau dorsal de transmission pour Djibouti. Ce réseau dorsal de transmission doit couvrir les villes principales. Le réseau prend en charge le service large bande, l'accès au service données et voix et la transmission.

Sur la base du service actuel DWDM et NG-SDH et de la dernière technologie IP, un projet de construction d'un réseau flexible et de solution personnalisée sera élaboré en fonction des exigences de DJIBOUTI.

Cette proposition technique est centrée sur le volet équipement du réseau dorsal de transmission.

Proposition technique pour le Réseau
dorsal national

Préparée pour :
Djibouti

Proposition technique

Septembre 2011

TABLE DES MATIERES

1	Généralités	1
1.1	Introduction	1
1.2	Description du réseau dorsal de transmission	1
2	Solutions de réseau.....	3
2.1	Principe de conception	3
2.2	Solution de travaux de génie civil pour le projet.....	3
2.2.1	Échelle du projet et charge de travail principale	3
2.2.2	Capacité du câble à fibre optique	4
2.2.3	Solution de pose de fibre optique	4
2.3	Solution de réseau DWDM	5
2.3.1	Topologie de réseau proposée	5
2.3.2	Sélection de l'équipement DWDM.....	5
2.3.3	Conception de système des réseaux DWDM	5
2.4	Solution de réseau NG-SDH	10
2.4.1	Sélection d'équipement.....	10
2.4.2	Bilan de puissance optique	10
2.4.3	Plan de protection.....	10
2.4.4	Solution pour le système de synchronisation	12
2.5	Solution de gestion de réseau	12
3	Liste d'équipement et dimensionnement.....	14
3.1	Dimensionnement de l'équipement de réseau	14
3.2	Interface système du ZXMP S385	14
4	Caractéristiques fonctionnelles du produit Fournisseur	15
4.1	Fonctionnalités du ZXWM M920	15
4.2	Caractéristiques du ZXMP S385.....	18

GRAPHIQUES ET TABLEAUX

Graphiques

Figure 1	Plan du réseau dorsal	2
Figure 2	Itinéraire du réseau dorsal national	3
Figure 3	Topologie du réseau dorsal de DJIBOUTI	5
Figure 4	Rapport signal/bruit optique (OSNR - optical signal-to-noise ratio) et diagramme de configuration du réseau DWDM.....	9
Figure 5	Diagramme d'attribution de longueur d'onde	9
Figure 6	Plan d'extension de capacité.....	10
Figure 7	Protections au niveau NE (élément de réseau - Network Element)	11
Figure 8	Solution de Synchronisation pour le réseau.....	12
Figure 9	Hierarchie de gestion de réseau Netnumen T31	13
Figure 10	Photo du ZXWM M920.....	16
Figure 11	Photo du ZXMP S385.....	19

Tableaux

Tableau 1	Longueur de la liaison du projet	1
Tableau 2	Longueur de la liaison et du C.F.O. (Câble à Fibre Optique)	4
Tableau 3	Compensation de dispersion DCM du réseau DWDM	6
Tableau 4	Le Type d'amplificateur du système 40*10G DWDM	6
Tableau 5	Le rapport signal/bruit optique (OSNR) requis pour le système..	7
Tableau 6	Le rapport signal/bruit optique (OSNR) du réseau DWDM	8
Tableau 7	Liste d'équipement et dimensionnement.....	15

1 GENERALITES

1.1 Introduction

L'objet de ce document est de présenter la solution de réseau dorsal de transmission pour DJIBOUTI. Ce réseau dorsal de transmission doit couvrir les villes principales. Le réseau prend en charge le service large bande, l'accès au service de données et au service vocal et la transmission.

Sur la base du service actuel DWDM et NG-SDH et de la dernière technologie IP, un projet de construction de réseau flexible et de solution personnalisée sera élaboré en fonction des exigences de DJIBOUTI.

Cette proposition technique est centrée sur le volet équipement du réseau dorsal de transmission.

1.2 Description du réseau dorsal de transmission

Le projet de réseau dorsal national couvre **5 nœuds**, entre WÉA et la frontière. La distance totale couverte par l'itinéraire est d'environ 282 km. La distance à couvrir pour le projet est présentée dans le tableau 1. Le réseau est construit en deux couches, la couche supérieure en DWDM et la couche inférieure en NG-SDH. Dans la phase initiale, le réseau DWDM est conçu avec une capacité de **40G**, qui pourra être portée à **3200G** à l'avenir. Lorsque le projet sera achevé, il couvrira les villes principales situées sur l'itinéraire et connectera Djibouti. En même temps, il fournira une largeur de bande immense pour les autres opérateurs, et répondra aux impératifs d'augmentation du service chaque année.

Tableau 1. Longueur de la liaison du projet

Point de départ	Point d'arrivée	Longueur (km)
Wéa	Lac Assal	61
Lac Assal	Khalaf	62
Khalaf	Tadjoura	13
Tadjoura	Obock	60
Obock	Frontière	86
Total		282

Le réseau est conçu suivant une topologie linéaire couvrant 5 nœuds. L'itinéraire du réseau se présente comme suit:



Figure 1. Plan du réseau dorsal

2 SOLUTIONS DE RESEAU

2.1 Principe de conception

Après l'analyse du réseau existant, et à la demande de DJIBOUTI, FOURNISSEUR envisage d'adopter la technologie DWDM+NG-SDH pour le réseau dorsal. Le système NG-SDH peut multiplexer/démultiplexer les STM-1, E1, GE & FE à 10G. Le système DWDM peut assurer le transport de la hiérarchie numérique synchrone (SDH) 10G par une longueur d'onde. Se référer à la figure 3 pour le modèle de réseau : solution DWDM+NG-SDH pour DJIBOUTI.

Dans des conditions normales, le réseau de transmission optique est conçu en structure multicouche. Dans ce projet, il englobe la couche dorsale et la couche d'accès en topologie linéaire.

2.2 Solution de travaux de génie civil pour le projet

Conformément aux exigences, nous envisageons de construire un câble à fibre optique pour le projet de réseau dorsal comme présenté dans la figure 2 suivante.



Figure 2. Itinéraire du réseau dorsal national

2.2.1 Échelle du projet et charge de travail principale

Conformément aux solutions retenues et à l'étude préliminaire, nous envisageons de construire une longueur totale de **282 km** de câble à fibre optique pour le réseau dorsal national de transmission. Le programme est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2. Longueur de l'itinéraire et du C.F.O.

	Section	Itinéraire (km)	Câble à F. O. (km)
1	Wéa—Lac Assal	61	67,1
2	Lac Assal—Khalaf	62	68,2
3	Khalaf—Tadjoura	13	14,3
4	Tadjoura—Obock	60	66
5	Obock—Frontière	86	94,6
	Total	282	312

2.2.2 Capacité du câble à fibre optique

Le système de transmission par câble à fibre optique retenu pour ce projet adopte la fibre optique ITU-T G.652D. Étant donné que ce projet vise à bâtir une plateforme de transmission pour les services de télécommunications, il existe une possibilité de vendre ou de louer les ressources en fibres. Considérant la situation du développement économique du Somaliland et la demande potentielle de services de télécommunications, le CFO (câble à fibre optique) prévu est le câble à 24 conducteurs.

2.2.3 Solution de pose de fibre optique

Il existe de nombreux moyens réalisables de mener à bien l'installation du répartiteur optique (ODF): directement enterré, gainé, aérien, etc. L'itinéraire du câble retenu va habituellement de pair avec celui de l'autoroute pour faciliter la construction et la maintenance.

—Câbles directement enterrés, un procédé consistant à creuser directement une tranchée pour enterrer le CFO.

—Câbles gainés, un procédé consistant à installer une conduite en plastique le long du remblai de la route, dans laquelle le câble est ensuite tiré. Comme la pose de conduite le long de la route englobe des éléments interdépendants, des dépenses supplémentaires sont à prévoir pour ceux-ci et elles pèseront sur le coût global du projet. Pendant les travaux de construction ou de reconstruction de la route, collaborer avec l'entreprise possédant les droits de propriété peut permettre de réduire le coût de la conduite. Un autre procédé de construction de câble longue distance consiste à creuser une tranchée hors de la route, à poser des conduites en plastique avec un cœur en silicone, et à pousser le câble à l'intérieur des conduites en plastique en utilisant de l'air comprimé. Si l'on utilise ce dernier procédé, l'ondulation du terrain doit être limitée pour que le compresseur d'air puisse fonctionner normalement.

—Câble aérien, un procédé consistant à poster des poteaux en béton, à installer des conducteurs métalliques et à suspendre le câble. À cause de l'effet des ultraviolets, la durée de vie des câbles installés de cette manière est plus courte que celle des câbles enterrés. Par ailleurs, les écarts brutaux de température peuvent influencer sur la qualité de transmission de ces câbles.

Par comparaison avec la méthode de pose en conduite, le CFO directement enterré est plus adapté à un réseau dorsal et offre un coût relativement bas, FOURNISSEUR suggère donc d'adopter la technique de CFO directement enterré pour ce projet.

2.3 Solution de réseau DWDM

Après analyse de la demande actuelle et future, FOURNISSEUR envisage le réseau DWDM comme suit :

2.3.1 Topologie de réseau proposée

Conformément à l'architecture du réseau dorsal, la topologie générale du réseau dorsal de transmission se présente comme suit:

2.3.2 Sélection de l'équipement DWDM

*La conception du réseau commence par la sélection des équipements. La sélection de l'équipement composant le réseau doit satisfaire aux exigences actuelles et à une augmentation progressive de la capacité dans les prochaines années. L'équipement retenu doit donc avoir une bonne capacité d'extension. En premier lieu, nous considérons la capacité nécessaire aujourd'hui et le potentiel d'augmentation de DJIBOUTI, et nous proposons le système DWDM ZXWM M920 avec une configuration 40*10G qui offre une excellente capacité d'extension. Les procédures d'extension sont relativement simples, seul l'ajout de cartes à transpondeur est nécessaire, et ni les cartes standard ni les baies des châssis ne doivent être modifiées.*

Une fois le choix des équipements décidé, il faut aborder les points suivants, comme la conception du système, l'accès à des services multiples, la protection de la couche optique, etc.

2.3.3 Conception de système des réseaux DWDM

Pour la conception du système, des facteurs comme la limitation de la dispersion, la limitation PMD (dispersion de mode de polarisation), la limitation du rapport signal/bruit optique (OSNR) du système de transmission optique et d'autres effets non linéaires doivent être pris en compte.

2.3.3.1 Limitation de dispersion par la distance

*La dispersion englobe la distorsion d'impulsion lumineuse provoquée par la largeur de la ligne optique, et les résultats de la fluctuation de la source optique dans la propagation du spectre du signal. Dans ce projet, nous utilisons la fibre G.652, dont la dispersion par kilomètre est normalement de 20ps/(nm*km), nous pouvons donc calculer une distance limite de dispersion conformément à la formule suivante: $L_d = \epsilon / D_m$ ($L = 800ps / 20ps / [nm*km] = 40Km$)*

Distance limite de dispersion = tolérance de dispersion/coefficient de dispersion.

Pour l'heure, le ZXWM M920 fournit une unité OTU (unité de transmission optique) à 10 Gbit/s avec une tolérance de dispersion de 800ps/nm, qui peut assurer jusqu'à 40 km de transmission sans compensation de la dispersion.

Lorsque la longueur du tronçon est supérieure à la tolérance de distance, la compensation par module de compensation de dispersion (DCM) est employée pour augmenter la distance de transmission.

Le tableau 4 présente l'information détaillée à propos de la compensation DCM.

Tableau 3. Compensation DCM du réseau DWDM

Numéro du segment	Point de départ	Point d'arrivée	Tolérance de dispersion de l'unité OTU	Distance limite de dispersion	Compensation de dispersion	Distance réelle (km)
1	Wéa	Lac Assal	400	20	67,1	67,1
2	Lac Assal	Khalaf	400	20	68,2	68,2
3	Khalaf	Tadjoura	400	20	14,3	14,3
4	Tadjoura	Obock	400	20	66	66
5	Obock	Frontière	400	20	94,6	94,6

2.3.3.2 Limites de dispersion de mode de polarisation (PMD)

La dispersion PMD est provoquée par une double réfraction aléatoire de la fibre, c'est-à-dire que le décalage de phase sera différent si le coefficient de réfraction de la fibre est différent, ce qui aboutit à l'élargissement de la forme d'onde du signal d'impulsion optique.

La limite de distance PMD doit respecter la formule suivante conformément aux recommandations de l'UIT-T (voir annexe I de la recommandation G.691 pour plus de détails):

$$B^2 * PMD^2 * L < 10^4$$

Si le coefficient PMD supposé est de 0,5ps/km^{1/2}, la limite de distance PMD du système OTM/OADM (module de transport optique/multiplexeur optique d'insertion/extraction) à 10 Gbit/s sera d'environ 400 km. Ainsi, les segments de multiplexage optique doivent être conçus de manière à rester inférieurs à cette limite de distance, mais ceci peut cependant être amélioré en utilisant certaines technologies populaires comme la technologie AFEC, RZ, etc. Dans ce projet, la distance entre deux sites n'excède pas 400 km, aussi nous ne l'envisageons pas.

2.3.3.3 Configuration OA (amplification optique) du réseau DWDM

Conformément aux exigences techniques de l'appel d'offres, FOURNISSEUR conçoit l'ensemble des éléments DWDM comme des réseaux 40*10G.

Étant donné que la sensibilité de réception du système 10G est inférieure (environ -17dBm), pour assurer au système une marge suffisante et un fonctionnement stable, la conception ou la configuration OPA (amplificateurs de puissance optique) adopte souvent des amplificateurs à deux niveaux, capables de garantir la sensibilité de réception du système. (FOURNISSEUR adopte désormais une nouvelle technologie qui intègre l'OPA [amplificateur de puissance optique] et l'OBA [amplificateur de stimulation optique] à l'EONA, ce qui permet de remplir la fonction précédemment assurée par l'OPA et l'OBA, l'EONA n'occupant qu'un seul logement).

Le tableau 3.2.2-2 présente la liste des types d'amplificateurs utilisés dans le système 40*10G (R-OADM).

Tableau 4. Type d'amplificateur du système DWDM 40*10G

Amplificateur de stimulation optique (bande W, 27 dB\26dBm, OBA)	OBA-w2726
Amplificateur de stimulation optique (bande W, 24 dB\24dBm, OBA)	OBA-w2424
Amplificateur de stimulation optique (bande W, 22 dB\20dBm, OBA)	OBA-w2220
Préamplificateur optique (bande W, 25 dB\20dBm, EONA)	EONA-2520
Préamplificateur optique (bande W, 33 dB\20dBm, EONA)	EONA-3320

Et les règles détaillées des configurations OA sont décrites ci-après:

Règles de configuration OBA du module OTM et de la station OADM:

Normalement, nous adoptons l'amplificateur OBA-2220, HOBA2424, HOBA2726.

Règles de configuration OPA du module OTM et de la station OADM:

Affaiblissement de ligne <=17 dB : configurer SDMR + OBA2220

17 dB < affaiblissement de ligne <=30 dB: configurer EONA2520 (le gain peut être ajusté de 25 à 20~30)

30 dB < affaiblissement de ligne <=38 dB: configurer EONA3320 (le gain peut être ajusté de 33 à 28~38)

L'affaiblissement de ligne mentionné ci-dessus correspond au total de l'affaiblissement de la fibre, de l'affaiblissement de ligne, et de l'affaiblissement DCM, etc.

Et l'information détaillée peut faire référence aux fichiers de configuration OA et d'installation de châssis. Pour la configuration OA détaillée, voir la figure 4.

2.3.3.4 Calcul du rapport signal/bruit optique (OSNR) du système

Le rapport OSNR de la portée MS est la clé de la qualité de transmission du signal et, à cause de l'utilisation de l'amplificateur à fibre dopée à l'erbium (EDFA) dans le système DWDM, le rapport OSNR du signal décroît par planchers.

Dans la configuration, après avoir sélectionné la configuration OA sur la base de chaque affaiblissement de ligne, nous devons calculer le rapport OSNR de la portée MS.

Les critères détaillés de rapport OSNR sont présentés au tableau 3.2.2-3.

Tableau 5. Le rapport signal/bruit optique (OSNR) requis pour le système

Taux	OSNR (dB) requis
2,5 Gb/s, sans FEC	>20
2,5 Gb/s, avec FEC	>15
10 Gb/s, sans FEC	>25
10 Gb/s, avec FEC	>20
10 Gb/s, avec AFEC	>18
10 Gb/s, avec RZ	>15

Pour le système avec amplificateur optique, la formule de calcul du rapport OSNR au point R est décrite ci-après :

$$OSNR = P_{OUT_1} - 10 \text{Log}(h \nu \Delta \nu_0) - 10 \log \left\{ \sum_{i=1-N} 10^{0.1NFi} (G_i - 1) \prod_{j=1-(i-1)} \frac{1}{G_{j+1} L_j} \right\}$$

Si: POUT_1 est la puissance optique de sortie par canal unique (dBm) de l'amplificateur EDFA de niveau 1, G_i est le gain de l'amplificateur EDFA de niveau i , L_j est l'affaiblissement de ligne entre la sortie EDFA de niveau $j-1$ et l'entrée EDFA de niveau j ,

Attention : l'unité de G et de L n'est pas exprimée en dB, mais par un multiple de l'amplification ou de l'atténuation réelle. (Par exemple le gain ou l'atténuation de 22 dB, $G_{j+1} = 158,5$, $L_j = 0,0063$). La largeur de bande de la fibre optique est $\Delta \nu_0$, h est la constante de Planck, ν et la fréquence optique, la valeur numérique de $10 \text{Log}(h \nu \Delta \nu_0)$ est environ 58. NFi est l'index de bruit (dB) de l'amplificateur EDFA de niveau i .

Quant au seul système EDFA, le facteur de bruit (NF) de l'amplificateur optique pour chaque niveau est sensiblement identique, ce qui permet de supposer que l'amplificateur optique pour chaque niveau pourrait compenser l'affaiblissement de ligne précédent, c'est-à-dire $G_{j+1} = 1/L_j$, la puissance optique de la fibre d'entrée par canal unique est liée à la puissance optique de sortie totale de l'amplificateur optique et au nombre de canaux du système $P_{out-1} = P_{out} - 10 \log M$, la formule ci-dessus peut être simplifiée comme suit:

$$OSNR = P_{out} - 10 \log M + 58 \text{dBm} - Nf - 10 \log (G1 + \sum \text{affaiblissement})$$

Dans laquelle P_{out} correspond à la puissance totale de la fibre d'entrée, M est le nombre de canaux, L est l'affaiblissement de ligne, Nf est le facteur de bruit de l'amplificateur EDFA (Nf correspondant à 5.5 dB), L_{oss} est l'affaiblissement de chaque section de fibre optique (valeur linéaire), $G1$ est le multiple amplifié de l'amplificateur de puissance (valeur linéaire).

Dans le système combinant un double système d'amplification (OPA+OBA) avec DCM ou OADM et amplificateur mono, le calcul du rapport OSNR est réalisé par la formule suivante :

$$OSNR = P_{out} - 10 \log M + 58 \text{dBm} - Nf - 10 \log (\sum GOBA + \sum GOPA \times 100,8 + \sum GOLA)$$

GOBA, GOPA, et GOLA désignent les multiples amplifiés (valeur linéaire) de l'amplificateur de puissance, l'amplificateur de ligne et le préamplificateur appliqués au système. Puisque la puissance de sortie d'un OPA de conception actuelle est inférieure de 8 dB (sortie 12dBm) à celle d'un OBA, lors du calcul de la valeur P_{out} pour une sortie de 20dBm, la formule ci-dessus contient l'opérateur $\times 100,8$.

Pour adopter une technique d'amplification distribuée, le bruit créé par l'amplificateur de Raman réparti (DRA) pendant l'amplification est inférieur à celui produit par l'amplificateur EDFA, et son équivalent en Nf est -2 dB. Par conséquent, le remplacement de l'amplificateur EDFA par un amplificateur DRA dans le système améliorera le rapport OSNR, mais augmentera le coût; c'est pourquoi cette solution est généralement appliquée à la plus longue portée MS. Pour l'heure, notre amplificateur DRA affiche un gain de 10 dB. Pour calculer le rapport OSNR d'un système équipé d'amplificateurs DRA, utiliser la formule suivante :

$$OSNR = P_{out} - 10 \log M + 58 \text{dBm} - Nf - 10 \log (\sum GOBA + \sum GOPA \times 100,8 + \sum GOLA + 0,178 \times L_r)$$

Dans laquelle L_r correspond à l'affaiblissement de la ligne précédente (valeur linéaire) de l'amplificateur DRA, $0,178 = 10(-2-5,5)$.

Le tableau 6 décrit le calcul du rapport OSNR du système pour le réseau DWDM réalisé sur la

base de la solution WB (Wavelength Blocker)

Tableau 6. Le rapport OSNR du réseau DWDM

Numéro du segment	Point de départ	Point d'arrivée	Distance (km)	OSNR	
1	Wéa	Lac Assal	67,1		
2	Lac Assal	Khalaf	68,2		
3	Khalaf	Tadjoura	14,3		
4	Tadjoura	Obock	66		
5	Obock	Frontière	94,6		

À partir des diagrammes de calcul du rapport OSNR ci-dessus, nous pouvons déduire que le rapport OSNR du système pour toutes les portées de ces réseaux DWDM est supérieur à 15 dB, respectant pleinement les critères fixés pour le système.

2.3.3.5 Conception de l'attribution de longueur d'onde du réseau DWDM

Les canaux de longueur d'onde des réseaux Liaison sont attribués en fonction de l'état existant. Nous proposons 1 longueur d'onde à la liaison.

Le diagramme détaillé d'attribution de canal de longueur d'onde (Ch) du réseau DWDM est présenté dans la figure 5.

2.3.3.6 Solution d'extension de capacité

Pour l'extension de capacité, il existe deux solutions principales: l'une consiste à réduire l'espacement de canaux, par exemple en diminuant l'espacement de canaux de 100 GHz à 50GHz ou même à 25GHz, nous pourrions ainsi obtenir plus de canaux pour le transport; l'autre solution consiste à augmenter la capacité de transport de chaque canal par exemple de 2,5 Gb/s à 10Gb/s ou 40Gb/s.

Et pour les différentes applications de réseau, nous pourrions opter pour un plan d'extension de capacité différent.

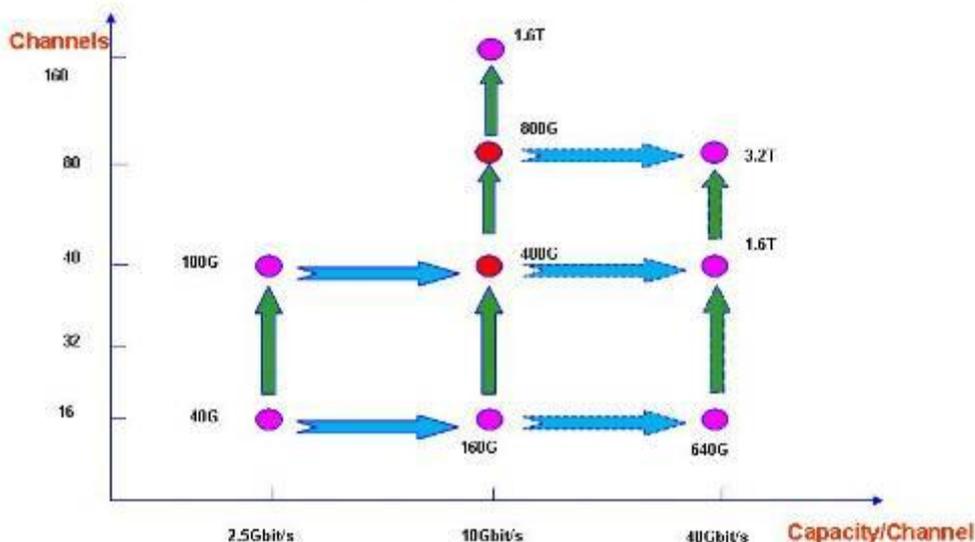


Figure 3. Plan d'extension de capacité

Channels	Canaux
Capacity/Channel	Capacité/Canal

2.4 Solution de réseau NG-SDH

Conformément au type de service que nous avons retenu, le service principal est GE/FE, STM-1/4/16 et E1. Au niveau du réseau NG-SDH, le système accédera à tous les services et assurera la convergence avec la classe de débit STM-64.

La topologie au niveau SDH est présentée dans la figure 3.

2.4.1 Sélection d'équipement

FOURNISSEUR propose d'utiliser l'équipement SDH de nouvelle génération ZXMP S385, qui est conçu selon le principe de plate-forme de transport multiservice. Le ZXMP S385 est une sorte d'équipement SDH avancé de classe STM-16/STM-64. Il supporte non seulement le service traditionnel TDM tel que STM-N, E1/E3, mais également le service de données ATM et Ethernet. L'une des caractéristiques les plus importantes du ZXMP S385 est qu'il peut évoluer facilement d'un équipement de classe STM-16 vers un équipement de classe STM-64 sans interruption de service.

2.4.2 Bilan de puissance optique

La base de niveau NG-SDH sur le système DWDM utilise des multiplexages DWDM lambdas pour la transmission. Ainsi la puissance optique NG-SDH ne sera pas calculée. FOURNISSEUR fournira la valeur du rapport OSNR DWDM pour DJIBOUTI.

2.4.3 Plan de protection

Le mécanisme de protection du système de transmission peut offrir une protection parfaite: y compris la protection de l'unité matérielle au niveau NE (élément de réseau), et la protection du service au niveau du réseau.

2.4.3.1 Protection pour l'unité matérielle au niveau NE

Dans ce plan de protection, les unités importantes sont protégées par une redondance matérielle pour assurer la protection de l'équipement. Si un incident survient sur une unité en fonctionnement de l'équipement, le système bascule automatiquement de l'unité en fonctionnement vers les unités en veille, empêchant ainsi toute interruption de service. Les protections d'unités au niveau NE fournies par l'équipement ZXMP S385 incluent la protection de l'affluent 1:N, y compris la protection 1:N E1, E3 et la prise en charge du tableau STM-1.E1/T1 électrique ($N \leq 9$), et la protection 1:N de la prise en charge des tableaux électriques et FE E3/T3, STM-1 ($N \leq 4$) pour deux groupes; hormis la protection de l'affluent 1:N, et le fait que le ZXMP S385 puisse prendre en charge la protection 1+1, cela implique la sauvegarde de la redondance matérielle 1+1 pour l'unité de contrôle de commande, le brasseur, le compteur d'horloge synchrone et les cartes de distribution de puissance.

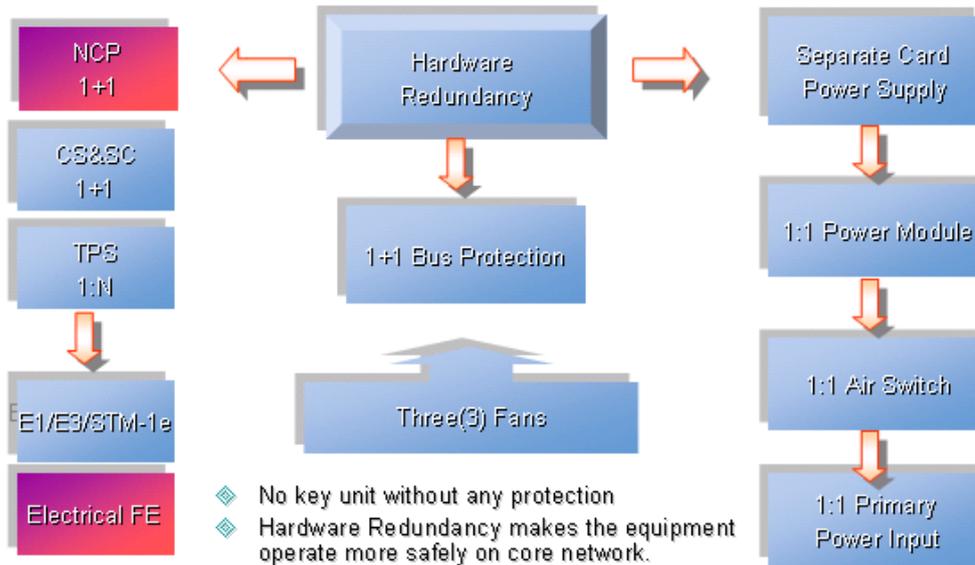


Figure 4. Protections au niveau NE (élément de réseau)

<i>Hardware Redundancy</i>	<i>Redondance matérielle</i>
<i>1:1 Bus Protection</i>	<i>Protection bus 1:1</i>
<i>Three (3) Fans</i>	<i>Trois (3) ventilateurs</i>
<i>Separate Card Power Supply</i>	<i>Carte d'alimentation électrique séparée</i>
<i>1:1 Power Module</i>	<i>Module de puissance 1:1</i>
<i>1:1 Air Switch</i>	<i>Commutateur d'air 1:1</i>
<i>1:1 Primary Power Input</i>	<i>Source d'alimentation primaire 1:1</i>
<i>No key unit without any protection</i> <i>Hardware Redundancy makes the equipment</i> <i>operate more safely on core network</i>	<i>Aucune unité clé sans protection</i> <i>La redondance matérielle permet un fonctionnement</i> <i>plus sûr de l'équipement sur le réseau central</i>

2.4.3.2 Protection au niveau du réseau

Dans la couche DWDM, la protection du système est une protection 1+1, avec la première longueur d'onde au travail et la seconde longueur d'onde en protection.

Dans la couche NG-SDH, le ZXMP S385 peut fournir toutes les fonctionnalités de réseau recommandées par l'UIT-T. Les modules de protection incluent:

MSP: protection de section multiplex (Multiplex Section Protection)

UPSR: protection de trajet unidirectionnel (Unidirectional Path Protection)

UPSR: protection de trajet bidirectionnel (Bidirectional Path Protection)

SNCP: protection de connexion sous-réseau (Subnet Connection Protection)

LSNP protection de sous-réseau logique (Logic Subnet Protection)

2.4.4 Solution pour le système de synchronisation

La synchronisation de réseau est l'un des facteurs importants à garder à l'esprit au moment d'envisager et de planifier tout projet de réseau. La synchronisation joue un rôle essentiel dans un réseau NG SDH. Une synchronisation optimale entre les éléments de réseau n'est pas réalisable sans un plan de synchronisation de réseau raisonnable. L'équipement proposé ZXMP S385 offre une solution de synchronisation basée sur l'algorithme SSM de message d'état de synchronisation (Synchronization Status Message), utilisé pour vérifier que des sources d'horloge valides présentant une qualité de synchronisation élevée seront sélectionnées par les éléments de réseau (NE), garantissant ainsi la performance du rythme de synchronisation du réseau.

La synchronisation de réseau SDH est étroitement liée à l'unité horloge, et l'UIT-T définit trois types d'horloge. La recommandation G. 811 définit l'horloge primaire de référence; la G. 812 définit les horloges à tous les niveaux, alors que la G. 813 définit l'horloge esclave de l'équipement SDH. Le rythme de tous les systèmes SDH doit être mesuré sur la base de l'horloge de référence primaire (PRC - Primary Reference Clock) décrite dans la recommandation G. 811.

Les équipements de la série ZXMP sont équipés d'au moins une source d'horloge de référence externe. Lorsque la référence d'horloge sélectionnée est défaillante, l'équipement NG-SDH peut basculer automatiquement sur une autre source d'horloge de référence en utilisant l'octet S1.

Le réseau NG-SDH est capable d'insérer, d'extraire et de réacheminer les signaux, ce qui confère une excellente flexibilité. Cependant, cela génère des rythmes de synchronisation complexes. L'algorithme SSM permet à l'élément de réseau (NE) de sélectionner des sources d'horloge valides présentant une qualité de synchronisation élevée, ce qui empêche la survenance de boucle et garantit la performance de synchronisation d'horloge du réseau.

L'équipement NG-SDH proposé pour le projet peut extraire le signal d'horloge et fournir ce signal comme référence pour la synchronisation de l'ensemble du réseau. Il est doté de deux ports 2 MHz et 2 Mb/s, interfaces BITS 75-ohm (asymétrique) ou 120-ohm (symétrique) au travers d'un transformateur d'impédance 75-120 pour extraire le signal d'horloge externe.

2.5 Solution de gestion de réseau

NetNumen T31, le système de gestion de réseau de nouvelle génération sur la couche de gestion NE/la couche de gestion de sous-réseau, est utilisé pour gérer et superviser l'équipement NE (élément de réseau) dans le réseau de support.

Le NetNumen T31 adopte la conception modulaire distribuée, multiprocessuelle. Il peut gérer l'ensemble des produits de transport optique de FOURNISSEUR. Il est doté de fonctions de gestion telles que la gestion de configuration, la gestion d'incident, la gestion de performance, la gestion de maintenance, la gestion de chemin, la gestion de sécurité, la gestion de système et la gestion de rapport. Il prend en charge des services tels que les TDM, ATM, Ethernet, PTN, WDM et les services intelligents. Tout en assurant les fonctions d'équipement de transport, il peut gérer et contrôler l'élément de réseau (NE) et les réseaux régionaux.

Le système adopte des technologies de gestion de réseau multiples, se conforme aux principes de l'UIT-T TMN, réunit l'expérience de développement de logiciels de gestion de réseau (NM — Network Management) à la pointe du secteur, et offre des fonctions de gestion puissantes et des options de réseau flexibles.

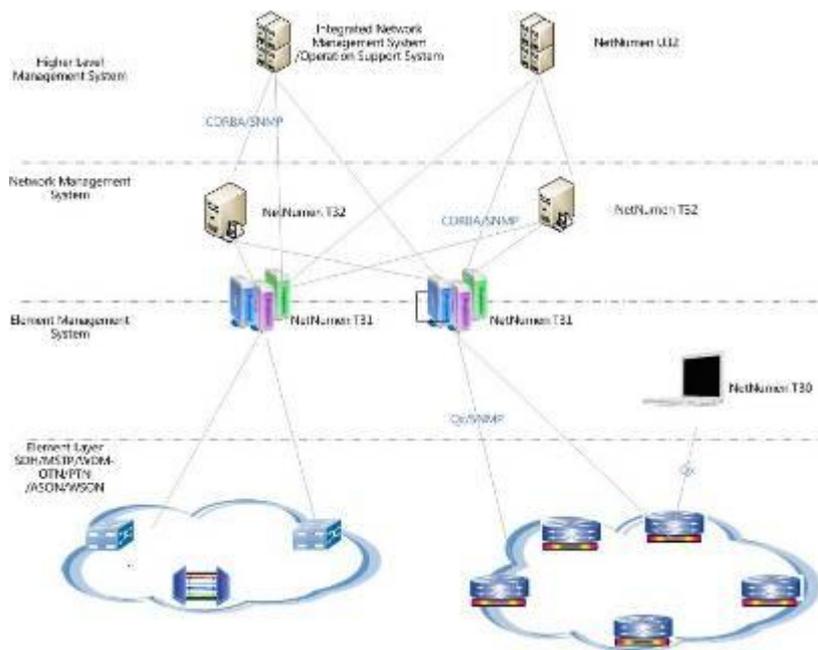


Figure 5. Netnumen T31 hiérarchie de gestion de réseau

Côté NM interface CORBA: interface publique partagée entre T31, T32 et NM tiers.

Côté NM interface SNMP: interface publique partagée entre T31, T32 et NM tiers.

Côté NM interface FTP et fichier : interface publique partagée entre T31, T32 et NM tiers.

Côté équipement interface SNMP: interface publique partagée entre NE et NM tiers et l'interface entre l'équipement PTN et NetNumen T31.

Côté équipement interface CLI: l'interface entre l'équipement PTN et NetNumen T31.

Côté équipement interface Syslog: l'interface entre l'équipement PTN et NetNumen T31.

Interface F : située entre le Client et le Gestionnaire. C'est une interface privée. Adopte le mode Ethernet (émulé sur un ordinateur) et le protocole TCP/IP.

Interface Qx: située entre l'équipement SDH/MSTP/WDM-OTN et NetNumen T31. C'est une interface privée. Adopte le mode Ethernet et le protocole TCP/IP.

Les fonctions du système de gestion de réseau Netnumen T31 incluent:

- Gestion de système
- Gestion de configuration
- Gestion de service de bout en bout
- Gestion d'affichage
- Gestion d'incidents
- Gestion de sécurité
- Gestion de performance
- Gestion et maintenance SDH
- Gestion de rapport

3 LISTE D'EQUIPEMENT ET DIMENSIONNEMENT

3.1 Dimensionnement de l'équipement de réseau

Tableau 7. Liste d'équipement et dimensionnement

3.2 Interface système du ZXMP S385

Unit Name	Port Density (Interfaces/card)	Maximum Accessibility per Sub-rack
STM-64	1	14
STM-16	1/4	14/56
STM-4	2/4	56
STM-1	4/8	112
STM-1e	4/8	64
E3	6	48
T3	6	48
E1	63	630
T1	63	630
GE	2	28
SEC	8FE+GE	64FE+8GE
RPR	8FE+2GE	64FE+16GE
MPLS	8FE+2GE	64FE+16GE
ATM 155M	8	112
SAN	(4SAN+4GE) or 8GE	(56SAN+56GE) or 112GE

<i>Unit Name</i>	<i>Nom de l'unité</i>
<i>Port Density (Interfaces/card)</i>	<i>Densité de port (interfaces/carte)</i>
<i>Maximum Accessibility per Sub-rack</i>	<i>Accessibilité maximale par casier</i>

4 CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES DU PRODUIT FOURNISSEUR

4.1 Fonctionnalités du ZXWM M920



Figure 6. Photo du ZXWM M920

Grande Capacité et mise à niveau aisée

Le ZXWM M920 peut offrir une capacité de transmission de 1920/3840 Gbit/s, répondant pleinement aux besoins toujours plus importants en largeur de bande. Le système est conçu avec une structure modulaire et une technologie de gestion multichâssis. Il peut aisément être augmenté à 192-longueurs d'onde. Sa bonne évolutivité et extensibilité confèrent une protection optimale de l'investissement de l'utilisateur.

Système 40Gbit/s unique

Le ZXWM M920 peut prendre en charge un système 40Gbit/s unique, et présente les caractéristiques suivantes:

- Support de 96 longueurs d'onde;

Support de la transmission 80/96*40G et capacité pouvant atteindre 3.84T;

- Modulation P-DPSK et RZ-DQPSK pour transmission ULH.

Le codage DPSK renforcé a une bonne tolérance de rapport OSNR et peut réduire efficacement l'effet non linéaire. Il peut atteindre 1500 KM sans REG avec espacement de 50 GHZ.

Le codage RZ-DQPSK présente une bonne tolérance PMD (dispersion de mode de polarisation) et peut également réduire efficacement l'effet non linéaire. Il peut atteindre 2000 KM sans REG avec espacement de 50 GHZ.

- Compensateur de dispersion optique accordable (TODC) et amplificateur à fibre dopée à l'erbium (EDFA) embarqués et même tolérance de dispersion et bilan de puissance que le système 10G.

La carte OTU est embarquée avec le compensateur TODC et l'amplificateur EDFA, le système autorise la plus grande tolérance de dispersion de -700ps/nm ~+700ps/nm, et la tolérance de dispersion et le bilan de puissance sont identiques au système 10G.

- Intégration extrême

La carte 40G ne requiert que 2 logements, offrant une excellente intégration et une faible consommation d'énergie. Un seul châssis supporte 21x40G longueurs d'onde.

- Mise à niveau du réseau aisée

La carte 40G peut être connectée à chaud dans l'ancien équipement, car le système est développé sur la plateforme WDM existante. Il supporte une mise à niveau sans heurt de 10G à 40G sans interruption de service.

Transmission au très long cours

Avec différentes unités transpondeur optiques (OTU), les technologies EDFA, FEC et AFEC, la technologie de codage RZ, la technologie de codage P-DPSK, l'amplificateur distribué Raman et la technologie de gestion de dispersion, le ZXWM M920 peut exécuter des transmissions de relai non électrique très longues, allant de plusieurs kilomètres à des milliers de kilomètres.

Mode d'accès multiservice

Le ZXWM M920 adopte une conception ouverte. Les signaux optiques accessibles peuvent être convertis en signaux de longueur d'onde conformes à la recommandation UIT-T G.692 en sortie, en utilisant une technologie de conversion optique/électrique/optique.

Il prend en charge la transmission transparente des signaux optiques dans des formats multiples, tels que les formats STM-N (N=1, 4, 16, 64,256), POS, GbE/10GE, ATM, ESCON, FICON et FC, qui sécurisent les avantages pour l'utilisateur et offrent un moyen idéal pour l'extension du réseau.

Le ZXWM M920 peut également multiplexer les services à basse fréquence en fréquences 40G, 10G ou 2.5G de façon transparente pour améliorer la disponibilité de la longueur d'onde du système.

Modes de mise en réseau flexibles

La fonctionnalité du ZXWM M920 peut être changée pour passer de l'OLA à l'OADM et à l'OTM en choisissant différentes combinaisons de modules fonctionnels, conférant plus de flexibilité pour des topologies de réseau complexes, comme les réseaux chain, star, cross, tangent-ring et mesh.

Fonctions d'insertion/extraction de longueurs d'onde

Dans le ZXWM M920, des filtres peuvent être configurés librement pour implémenter l'insertion/extraction de 1 à 80 longueurs d'onde. Avec ce genre de conception, le ZXWM M920 supporte les fonctions FOADM et ROADM.

FOADM: fonction d'implémentation de l'insertion/extraction de longueurs d'onde fixes.

ROADM: avec cette fonction, les longueurs d'onde à insérer/extraire sont configurables. Par ailleurs, des ports d'insertion/extraction peuvent être affectés à ces longueurs d'onde librement, il s'agit de la fonction d'attribution de port. Le ZXWM M920 supporte la fonction ROADM basée sur les technologies WB, PLC et WSS.

Fonctions de protection fiables

Le ZXWM M920 peut offrir des modes de protection multiples et efficaces: commutateur de protection de connexion de sous-réseau optique (Optical subnet connection protective switchover — OSNCP); commutateur unidirectionnel de protection de ligne optique (Unidirectional optical line protective switchover - ULSR); commutateur unidirectionnel de protection de canal optique (Unidirectional optical channel protective switchover - UPSR); commutateur bidirectionnel de protection de partage de ligne optique (Bidirectional optical line share protective switchover - BLSR); commutateur bidirectionnel de protection de partage de canal optique (Bidirectional optical channel share protective switchover – BPSR); protection d'affluent 1:N, etc., tous avec une durée de commutation inférieure à 50 ms. Lorsque le ZXWM M920 est configuré comme nœud OADM sur un réseau redondant, la protection d'itinéraire des canaux peut être assurée.

Technologies de contrôle de performance

Le ZXWM M920 utilise une unité de contrôle de performance de carte pour collecter les données de performance de la carte, qui peuvent être visualisées pour localiser précisément un incident via le NMS (système de gestion de réseau).

4.2 Caractéristiques du ZXMP S385



Figure 7. Photo du ZXMP S385

Le ZXMP S385 est la dernière plateforme de transmission optique intelligente créée par FOURNISSEUR. Le ZXMP S385 cible la dorsale ou la couche de réseau convergente de grande capacité et satisfait aux exigences présentes et futures des réseaux. Le ZXMP S385 fournit des fonctions d'accès au service riche et un mécanisme de protection complet, facilitant ses applications très larges. Le ZXMP S385 adopte une conception modulaire, intégrant les technologies SDH, Ethernet, ATM, PDH, et autres. Il peut transmettre les services voix et données efficacement sur la même plateforme.

Capacités de répartition et d'extension: la carte CSA implémente les fonctions d'intercommutation de haut niveau et de bas niveau du ZXMP S385 (V1.10). La carte CSA a une capacité de commutation spatiale de 256×256 VC4. Dans ce cas, 224×224 VC4 sont attribués à l'unité d'intercommutation spatiale du système, et les autres 32×32 VC4 sont attribués à l'unité de service d'interconnexion par répartition dans le temps. L'unité de répartition actuelle complète la commutation sans bloc de 2016×2016 VC12.

Accessibilité au service puissante: le ZXMP S385 adopte une structure modulaire, sa partie matérielle intègre une carte de répartition, une carte horloge, une carte de contrôle, une carte de service et une carte d'interface de service. La capacité d'accès au service est présentée dans le tableau suivant. Un seul casier du ZXMP S385 offre 14 logements pour les cartes de service et 15 logements pour les cartes d'interface. L'équipement peut accéder à un grand volume de services PDH, SDH et de données simultanément.

Protection d'équipement complète: supporte la protection 1:N ($N \leq 9$) de toutes les cartes électriques.

Protection parfaite de réseau: en terme de protection au niveau du réseau, le ZXMP S385 supporte l'anneau de protection de section de multiplexage (multiplex section protection — MSP), la MSP linéaire, l'anneau à sécurisation de conduit unidirectionnel (unidirectional path switched ring — UPSR) et la protection de connexion de sous-réseau (subnet connection protection — SNCP). Le ZXMP S385 peut implémenter toutes les fonctionnalités de réseau recommandées par l'UIT-T. Il supporte la reconstruction d'itinéraire des technologies Ethernet et IP, et respecte la norme IEEE802.3E.

Traitement fiable de la synchronisation d'horloge: l'unité de rythme/synchronisation d'horloge

est composée de la carte Cross Clock (CSA) et de la carte SCI. L'unité prend en charge l'horloge système et la synchronisation du réseau. Un circuit de verrouillage par contrôle logiciel ou phase matérielle est utilisé pour mettre en œuvre quatre modes de travail: a. Accrochage rapide; b. Verrouillé; c. Maintien; d. Mode autonome.

Maintenance et mise à niveau simplifiée

Compatibilité électromagnétique (ECM) parfaite: la compatibilité électromagnétique, la sécurité d'opération et la protection antifeu/antiexplosion de l'équipement sont pleinement pris en compte dans la conception de la carte de circuit imprimé.

Personne à contacter

Kifya Abdo Awad

kifya@intnet.dj

Tél. : + 253 878788



1.7

CONNECTIVITE LARGE BANDE HERTZIENNE

DJIBOUTI - PROJET CONNECTIVITE LARGE BANDE HERTZIENNE

Budget du Projet USD 1,500,000

1. Environnement du Projet

- a. Le projet 'Développement de la Connectivité Large Bande Hertzienne' est une initiative de l'Union Internationale des Télécommunications visant à renforcer les capacités des pays africains en termes d'infrastructures TIC, afin de leur permettre d'atteindre les objectifs fixés par le Sommet Mondial de la Société de l'Information (SMSI), qui sont également alignés sur les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) définis par l'Organisation des Nations Unies (ONU).
- b. Ce projet a été initié lors du Sommet 'Connecter l'Afrique' qui s'est tenu à Kigali au Rwanda en 2007, en présence de nombreux chefs d'Etats africains, dont notre président, Son Excellence Monsieur Ismail Omar Guelleh.
- c. Six pays africains, dont la République de Djibouti, ont été sélectionnés pour bénéficier d'infrastructures large bande hertziennes.
- d. Cette initiative offre une partie de connectivité de la région rurale
- e. Djibouti souhaite, par le «ConnectArabSummit », couvrir la partie restante de la région.

2. Objectifs du Projet

Ce projet vise à fournir aux écoles et aux hôpitaux, ainsi qu'aux populations insuffisamment desservies des zones rurales et isolées un accès numérique à des applications TIC gratuitement ou à des tarifs modérés.

3. Contenu du Projet

Les travaux du projet comprennent :

- Choix de la technologie
- Identification des sites potentiels en tenant compte des objectifs définis (population cible cartes scolaires, cartes sanitaires, etc.)

- Choix définit de sites
- Travaux nécessaires pour la mise en conformité des sites (disponibilité de l'espace, pylône, énergie, transmission, etc.)
- Elaboration du cahier des charges et choix du fournisseur
- Elaboration du plan des fréquences
- Choix des paramètres des aériens (type d'antennes, hauteur des antennes, azimut, tilt, etc.)
- Formation de l'équipe technique
- Installation des équipements, tests et recette
- Mise en place du plan de tarification pour les services
- Connecter les écoles, les hôpitaux, les centres communautaires, les populations des zones rurales, etc.

4. Organisation du projet :

Structure d'organisation du projet:

- Equipe centrale du projet
 1. Ministère MCCPT
 2. Djibouti Telecom
- Equipe étendue du projet
 1. Différents départements ministériels concernés:
 1. Santé
 2. Education
 3. Etc.

5. Finances du projet

Budget du projet:

- Montant total alloué au projet: 1.500.000 \$US
- Budget doit couvrir
 1. Achat des équipements (infrastructures de base pour assurer la connectivité large bande) pour les 15 sites,
 2. Mise à niveau des sites retenus (pylônes, énergie, transmission, etc.),
 3. Frais de formation pour les équipes techniques,
 4. Fourniture des ordinateurs pour les écoles, les dispensaires & hôpitaux, etc.

5. Frais de consulting ,

6. Etc.

6. Le planning du projet se décompose comme suit

Etudes initiales

- Choix de la technologie
- Choix des sites
- Récolte des données commerciales de Djibouti Telecom
- Etc.

Etudes détaillées

- Elaboration des cahiers de charges
- Choix du fournisseur
- Choix définitif des sites et mise en conformité
- Elaboration du plan d'affaire
- Etc.

Installations et tests

- Formation des équipes
- Installation des équipements
- Tests & recette des équipements
- Etc.

Mise en service

- Mise en service et commercialisation

Revue post-implémentation

- Suivi et évaluation du projet

7. Etudes Initiales

Choix de la technologie

- a. Services proposés: Connectivité Internet large bande

- Applications: Télé-médecine, Télé-enseignement, E-gouvernement, E-commerce, etc.
- b. Paramètres à considérer
 - Couverture radio
 - Débit offert et bande passante disponible
 - Coût des équipements
 - Consommation en énergie
 - Facilité de déploiement et d'exploitation
 - Sécurité des accès

Technologies Wireless Broadband

- Réseaux sans fil
 - PAN (norme IEEE 802.15 =bluetooth, etc.)
 - LAN (WLAN norme IEEE 802.11 WiFi, etc.)
 - MAN (WMAN norme IEEE 802.16 WiMax, etc.)
 - RAN (WRAN norme IEEE 802.22, etc.)
 - WAN (WWAN norme IEEE 802.20, 3GPP, EDGE (GSM)).
- Technologies mobiles ITM 2000
 - 3G+
 - CDMA I, CDMA II, CDMA EVDO, WCDMA
 - WiMax 802.16m
 - 4G
- Large bande pour la radiodiffusion télévisuelle numérique interactive
 - MMDS
 - LMDS

Technologie retenue

- WiMax norme IEEE 802.16m avec possibilité d'évolution vers les futures normes
- Choix des sites
- 15 sites pour couvrir les régions rurales

Plan d'affaire du Projet

- Collecte des données commerciales des différents services offerts par Djibouti Telecom (tarifs, parc clientèle avec les différents segments, etc.)

Contact Person

KifyaAbdoAwad

kifya@intnet.dj

tel:+ 253 878788

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) ont joué un rôle crucial dans le développement socio-économique en permettant d'ouvrir des services gouvernementaux dans des domaines tels que la santé, l'éducation, la sécurité et la sûreté, la finance, le transport, et d'autres services aux citoyens. Dans le domaine de la cybersanté en particulier, les facultés de médecine et les hôpitaux arabes ont pu mettre en place une formation médicale continue et des services d'expertise de santé pour des hôpitaux et des universités isolés. Grâce à l'utilisation du téléphone mobile, la qualité et la quantité des soins de santé en milieu rural et l'autonomie des agents de santé communautaires et des sages-femmes ont pu être renforcées.

Les cyberservices proposés aux communautés via les points d'accès internet publics requièrent une évaluation minutieuse des besoins de l'utilisateur et de l'environnement afin que les services identifiés soient abordables, garantissent des avantages tangibles et mesurables et répondent aux réalités des besoins sur le terrain. L'appropriation communautaire est un facteur qui doit être pris en compte. La communauté implantée là où les services doivent être dispensés doit être consultée. Les TIC peuvent également être utilisées pour éradiquer l'illettrisme dans les États arabes grâce à l'utilisation des médias et outils numériques.

Le projet «Administrations publiques en ligne pour les États arabes» vise à optimiser les services gouvernementaux moyennant l'utilisation d'infrastructures et d'applications internet fiables et sécurisées pour les États arabes. L'objectif global est de renforcer la capacité des institutions gouvernementales et de leurs composantes pour améliorer l'accès à l'information, les pratiques de gouvernance et la réforme de la gouvernance, la transparence, la définition de responsabilité, la justice et l'intégrité des fonctionnaires et des entreprises privées. En élargissant les services gouvernementaux, en particulier dans les zones marginalisées, les citoyens ont un meilleur accès à l'information, comme les registres de naissance et de décès, le renouvellement des passeports et cartes d'identité nationales, l'accomplissement de formalités administratives, etc.

Les projets suivants sont présentés dans le but de mobiliser les ressources humaines, financières et techniques nécessaires pour contribuer à la mise en œuvre de services en ligne partout pour de meilleures conditions de vie:

	Titre (Projet/document de réflexion)	Source	Budget (millions USD)	
1	Administrations publiques en ligne pour les États arabes	UIT	1 500	P
2	Passage du protocole IPv4 au protocole IPv6	UIT	500	P
3	Services financiers arabes mobiles (paiements mobiles)	UIT	600	C
4	Réseau de télémédecine panarabe	UIT	220	C
5	Services de santé mobiles pour les soins de santé en milieu rural	UIT	100	C
6	TIC pour l'éradication de l'analphabétisme (ICT4IE)	UIT	20	C
7	Projet 2 de contenu électronique pour l'Égypte – Gestion des ressources de cyberscience en arabe	Égypte	2	C
8	Projet 10 de contenu électronique pour l'Égypte – Portail de sciences et technologies en arabe	Égypte	0,4	C
9	Projet 9 de contenu électronique pour l'Égypte – Bibliothèque numérique pour l'Union égyptienne de radio et télévision	Égypte	65	C
10	Projet 8 de contenu électronique pour l'Égypte – Vidéotheque numérique pour le Centre d'actualités égyptien	Égypte	15	C
11	Kit pratique de cybersanté en arabe	Égypte	10	C
12	Programme «El Hassan Eco Tech Park»	Jordanie	1	C
		Total	3 033	



2.1 ADMINISTRATIONS
PUBLIQUES EN
LIGNE POUR LES
ÉTATS ARABES

1. Historique et contexte

1.1 Contexte

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) ont un rôle essentiel à jouer pour améliorer le développement socio-économique, encourager la prospérité économique et soutenir un développement durable en étendant la portée des services gouvernementaux aux citoyens dans des domaines tels que la santé, l'éducation, la sécurité, la finance, les transports, etc.

Le plan d'action du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) prévoit l'avènement d'une société de l'information centrée sur les peuples, inclusive et orientée en faveur du développement, où chacun peut générer, accéder, utiliser et partager informations et connaissances. Cette ouverture permet aux individus, aux communautés et aux peuples de réaliser pleinement leur potentiel et encourage un développement pérenne et une amélioration de leur qualité de vie¹.

L'initiative menée par l'UIT et intitulée «Connecter le monde» est un excellent exemple du rôle confié aux partenariats multipartites dans la lutte contre la fracture numérique. L'UIT a en effet conclu des partenariats avec certaines des organisations publiques et privées les plus proéminentes de la planète dans le but de mettre en œuvre ses initiatives.

«Connecter le monde arabe» est un partenariat multipartite international cherchant à mobiliser les ressources humaines, financières et techniques nécessaires pour remédier aux insuffisances criantes des infrastructures des TIC et des applications électroniques dans cette région.

Dans ce contexte, l'UIT propose d'élaborer une solution de «gouvernement électronique pour les États du monde arabe» afin d'améliorer les services gouvernementaux par l'utilisation d'infrastructures et d'applications internet fiables et sécurisées.

1.2 Les problématiques

- i. Absence d'informations électroniques: l'accès à certains services gouvernementaux (comme les déclarations de naissance et de décès, le renouvellement des passeports/cartes nationales d'identité, le remplissage de formulaires administratifs, etc.) n'est souvent possible pour les citoyens des pays en développement qu'en se présentant physiquement dans les bureaux de l'administration normalement situés dans la capitale nationale ou provinciale/administrative.
- ii. Absence de coordination et inefficacité du flux d'informations.
- iii. L'essentiel des informations sont consignées et stockées dans des systèmes basés sur le papier, ce qui aggrave encore davantage la fracture numérique entre les zones urbaines et

¹*Déclaration de principes de Genève* – Documents finals du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI), Genève 2003 – Tunis 2005.

rurales. Ce système présente, par ailleurs, plusieurs risques, parmi lesquels une perte de revenus et une hausse des coûts de transport. Le système d'enregistrement papier est parfois inadapté et les documents perdus ou mal archivés.

- iv. Étendre la portée des services gouvernementaux à tous les lieux où les citoyens en ont besoin exige souvent une infrastructure onéreuse (par ex. bâtiments administratifs), du personnel et du temps.
- v. Le manque de gouvernance représente un goulet d'étranglement majeur, empêchant une formulation et une mise en œuvre efficaces et transparentes des politiques.
- vi. En outre, pour les marchés publics viennent s'ajouter aux problèmes énoncés ci-dessus la nécessité de garantir la transparence, l'équité et la concurrence.

1.3 Activités de l'UIT en matière de gouvernement électronique

L'objectif du programme 2 du plan d'action d'Hyderabad est de promouvoir l'adhésion à l'UIT en améliorant l'accès aux applications et services TIC qui contribuent au développement économique et social, en particulier dans les zones rurales et mal desservies, et en concrétisant les Objectifs de développement du millénaire (ODM) des Nations unies et ceux fixés par le Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI).

C'est en ce sens que la résolution 54 «Applications des technologies de l'information et de la communication» a été adoptée lors de la 10^e CMDT, de même que la résolution 74 de l'UIT (Hyderabad, 2010), intitulée «Une adoption plus efficace des services de gouvernement électronique» qui charge en particulier le directeur du Bureau de développement des télécommunications de:

- i. veiller à ce que des mesures soient prises pour affronter et surmonter les défis de mise en œuvre des projets ou activités en matière de gouvernement électronique;
- ii. imaginer et/ou mettre à jour des orientations, outils, stratégies et mécanismes encourageant une simplification organisationnelle et administrative, la collaboration entre les autorités gouvernementales, la mise en œuvre de services conviviaux, l'intégration et la personnalisation de l'offre, l'utilisation de canaux multiples, l'amélioration de la qualité des services sur la base des exigences de leurs utilisateurs, la publicité pour les services de gouvernement électronique, la protection des données personnelles et la sécurisation des opérations d'e-gouvernement;
- iii. accélérer, en étroite coopération avec les organismes pertinents, la définition d'un modèle destiné aux États membres et permettant le suivi et l'évaluation permanents du statut, du degré d'utilisation, de la qualité et de l'impact de l'e-gouvernement, en intégrant les travaux pertinents menés par les organisations internationales et régionales et les États membres eux-mêmes;
- iv. promouvoir le partage des stratégies nationales, des meilleures pratiques, des plateformes et des applications technologiques, entre autres, par le biais d'un réseau de coopération mondial basé sur les réseaux régionaux d'e-gouvernement récemment créés et/ou renforcés;
- v. garantir que les ressources nécessaires seront allouées aux actions ci-dessus, dans les limites budgétaires fixées.

2. Stratégie

2.1 Objectifs généraux du projet

Le projet vise principalement à renforcer la capacité des institutions gouvernementales et de leurs composantes pour permettre un meilleur accès aux informations en toute confidentialité et sécurité et à promouvoir la pratique et une réforme de la gouvernance, de la transparence, de la responsabilité, de la justice et de l'intégrité des fonctionnaires et des entreprises privées. Ce projet porte une attention toute particulière au déploiement des services de gouvernement électronique et à leur application à plusieurs acteurs pertinents.

3. Résultats attendus

Les résultats et avantages suivants sont attendus de la mise en œuvre du projet.

3.1 Résultats

Utilisation de technologies internet pour garantir un accès sans faille aux biens et services gouvernementaux. Ce projet se concentre sur quatre types de services d'e-gouvernement.

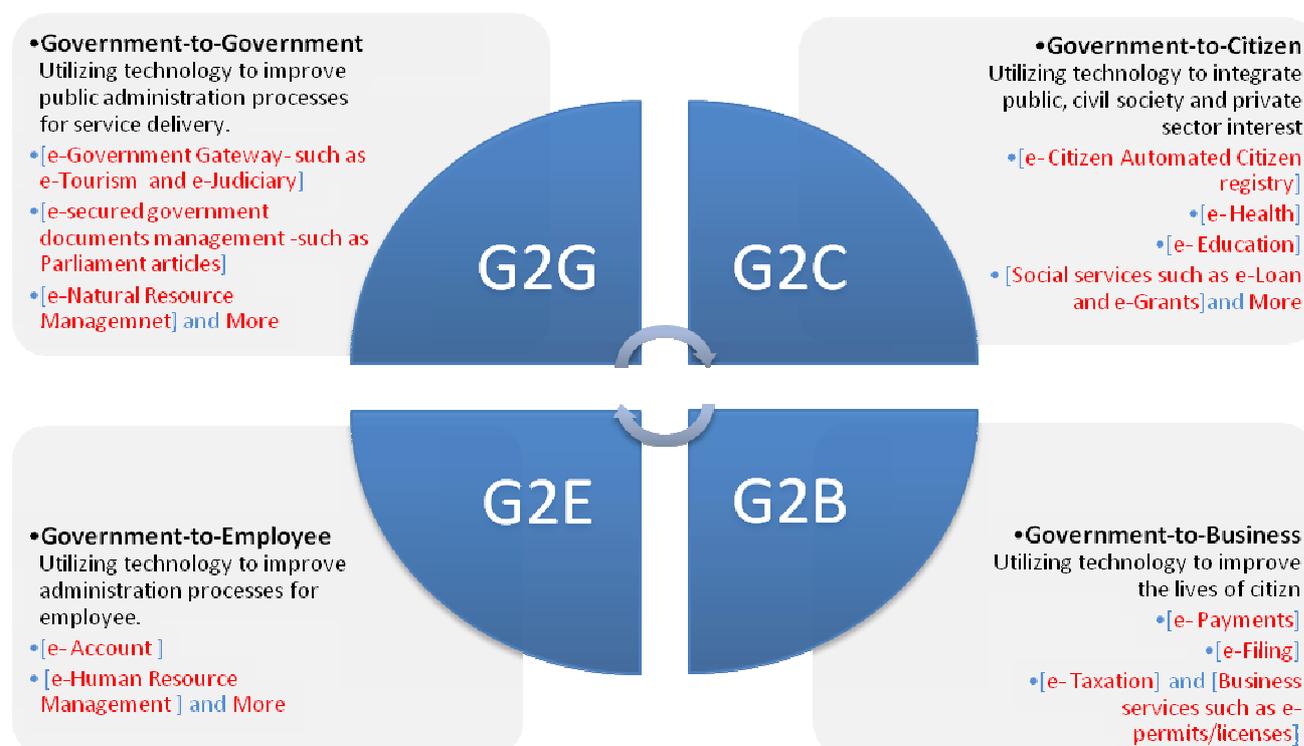


Illustration 4.1: Le potentiel des services d'e-gouvernement

<p>●Gouvernement-à-Gouvernement</p> <p>●Utilisation des technologies pour améliorer la prestation de services de l'administration.</p> <ul style="list-style-type: none"> ●[Portail d'e-gouvernement, comme l'e-tourisme ou l'e-justice] ●[Documents gouvernementaux sécurisés en ligne, comme les actes du Parlement] ●[Gestion en ligne des ressources naturelles] etc. 	<p>●Government-to-Government</p> <p>●Utilizing technology to improve public administration processes for service delivery.</p> <ul style="list-style-type: none"> ●[e-Government Gateway-such as e-Tourism and e-Judiciary] ●[e-secured government documents –such as Parliament articles] ●[e-Natural Resource Management] and More
<p>●Gouvernement-à-Employé</p> <p>Utilisation des technologies pour faciliter les formalités administratives des employés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ●[Compte en ligne] ●[Gestion en ligne des ressources humaines] etc. 	<p>●Government-to-Employee</p> <p>Utilizing technology to improve administration processes for employee.</p> <ul style="list-style-type: none"> ●[e-Account] ●[e-Human Resource Management] and More
<p>●Gouvernement-à-Citoyen</p> <p>Utilisation des technologies pour intégrer les intérêts des secteurs public et privé et de la société civile.</p> <ul style="list-style-type: none"> ●[Registre en ligne automatisé des citoyens] ●[e-santé] ●[e-éducation] ●[Services sociaux, comme prêts et bourses en ligne] etc. 	<p>●Government-to-Citizen</p> <p>Utilizing technology to integrate public, civil society and private sector interest.</p> <ul style="list-style-type: none"> ●[e-Citizen Automated Citizen registry] ●[e-Health] ●[e-Education] ●[Social Services such as e-Loans and e-Grants] and More
<p>●Gouvernement-à-Entreprise</p> <p>Utilisation des technologies pour améliorer le quotidien des citoyens.</p> <ul style="list-style-type: none"> ●[Paiements en ligne] ●[Dépôt de dossiers en ligne] ●[Impôts en ligne] et [Services aux entreprises comme les permis et licences en ligne] 	<p>●Government-to-Business</p> <p>Utilizing technology to improve the life of citizen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ●[e-Payments] ●[e-Filing] ●[e-Taxation] and [Business Services such as e-permits/licenses]

3.1.1 Applications et services

Les services de gouvernement électronique ne se limitent pas à ceux énumérés ci-dessous. Toutefois, nous pouvons ici résumer et donner un large aperçu de certains des services couverts par le projet.

<p>Dans le but d'accroître l'efficacité du gouvernement, de renforcer la sécurité et la confiance et de réduire les coûts de transmission et de traitement de documents sensibles, ce service permettra aux décideurs de haut niveau, au sein du secteur des télécommunications, d'utiliser des ICP pour la transmission de documents et de courriers électroniques. En utilisant un système d'authentification fiable ainsi que des données biométriques, les documents pourront être signés</p>	<p>SYSTÈMES SÉCURISÉS DE GESTION DES DOCUMENTS GOUVERNEMENTAUX</p>
---	---

<p>numériquement et transmis en toute sécurité. Un tel service viendra compléter les réunions en face à face en permettant une collaboration virtuelle sécurisée pendant les réunions et sur le lieu de travail.</p>	
<p>L'utilisation des TIC dans le but de garantir aux décideurs politiques, aux investisseurs et aux entrepreneurs locaux un accès permanent et interactif à des informations géo-scientifiques organisées, normalisées et exhaustives ainsi qu'à d'autres données liées à l'exploitation, la transformation et la commercialisation des ressources naturelles exige la définition de:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) une architecture informatique adaptée aux références nationales; (ii) un système intégré de gestion des données; (iii) des spécifications techniques pour l'archivage et la numérisation des données et métadonnées pour accroître l'interopérabilité et l'interdisciplinarité; (iv) des normes et une architecture de système pour une plateforme électronique permettant l'accès à des catalogues en ligne, une interopérabilité des systèmes, la connexion au système d'information géographique (SIG) et le commerce électronique. 	<p>SYSTÈMES DE GESTION DES INFORMATIONS SUR LES RESSOURCES NATURELLES</p>
<p>Nombreux sont les services gouvernementaux à exiger des citoyens qu'ils conservent toute une série de documents. Ceux-ci doivent en présenter la copie papier et régler les services demandés aux bureaux administratifs normalement situés dans la capitale. Cela peut se faire, par exemple, en utilisant une monnaie électronique prenant la forme de cartes prépayées qui peuvent être achetées dans tous les bureaux de poste du pays. Les citoyens peuvent se rendre dans des points d'accès publics à l'internet (bureaux de poste, terminaux mobiles, cybercafés) s'ils souhaitent accéder aux services gouvernementaux sécurisés en passant par le portail web du gouvernement afin de soumettre en ligne leurs formulaires et régler ces services à l'aide d'une monnaie électronique.</p> <p>Une analyse des coûts (administratifs, de transport, liés à la perte de revenus) permettra d'établir un modèle qui sera utilisé pour proposer aux citoyens les services souhaités dans des lieux publics d'accès à l'internet agréés (de préférence les</p>	<p>PAIEMENTS ÉLECTRONIQUES (PAIEMENTS ÉLECTRONIQUES, IMPÔTS EN LIGNE)</p>

bureaux de poste) à une fraction du coût total moyen de leur déplacement pour le même service à un bureau gouvernemental éloigné.	
Fournir un canal de communication efficace pour les communications intra-gouvernementales dans le but de réduire les coûts et d'améliorer la qualité des services publics sans alourdir le fardeau financier ou avoir à se déplacer.	VIDÉOCONFÉRENCE

3.2 Option d'architecture pour la mise en œuvre des services et applications d'e-gouvernement

L'e-gouvernement vise à proposer aux citoyens des services faciles à utiliser, interopérables et fiables, tout en garantissant la sécurité et la confidentialité des informations transmises.

L'architecture des objets numériques (*Digital Object Architecture* ou DOA) est un exemple marquant de cette nouvelle génération de technologies. La DOA a été imaginée pour permettre la gestion sur des périodes potentiellement longues et dans un environnement de réseau de tout type d'informations, qu'elles soient publiques, privées ou mixtes. Cette solution repose sur une infrastructure de services distribuée et graduelle, une résolution de nom et un protocole d'administration efficaces, des options de sécurité intégrées tant pour la résolution de nom que pour l'administration et une prise en charge en natif du multilinguisme. Mais le plus important est sans doute que cette approche est compatible et interopérable avec d'autres systèmes.

Les objets numériques, disposant chacun de leur propre identifiant permanent, peuvent être stockés, sont accessibles et catalogués afin de faciliter la navigation et la recherche. La sécurité est garantie par une «infrastructure à clé publique ou ICP» intrinsèque qui simplifie la gestion des identités. Les ressources structurées en tant qu'objets numériques et visionnées par un individu peuvent être authentifiées et, inversement, identifier celui-ci. Même le système et les informations qu'il fournit sous forme d'objets numériques peuvent être vérifiés séparément.

Dans un contexte d'e-gouvernement, la DOA peut être utilisée pour enregistrer, stocker, gérer et échanger les multiples informations générées par les différents systèmes et services de gouvernement en ligne. Cette technologie est disponible pour les utilisateurs finaux et leurs fournisseurs d'informations à un coût très faible tout en garantissant la sécurité des données, leur fiabilité et une interface facile d'accès qui présente certaines caractéristiques tout à fait particulières:

- i. L'inclusion de plusieurs types d'information garantissant l'interopérabilité des systèmes.
- ii. Sa flexibilité, sa fiabilité et son adaptabilité, testées sur plus d'un milliard de registres.
- iii. Sa capacité à associer des identifiants uniques aux objets numériques. Ceux-ci restent inchangés quel que soit l'emplacement de l'objet, son propriétaire, sa nature, la technologie sur laquelle il s'appuie, etc. Cette caractéristique garantit une identification cohérente et à long terme des informations.

- iv. Des dispositifs de sécurité accrus intégrés à l'infrastructure à clé publique (ICP) et destinés à garantir un échange sécurisé d'informations et à faciliter la mise à jour sécurisée des registres. Accepte sans difficulté les identifiants multilingues (scripts natifs/locaux).

Dans ce contexte, la DOA s'impose comme l'outil idéal pour les différents services d'e-gouvernement.

3.3 Avantages

- i. Offrir aux citoyens un accès en temps opportun à des informations précises et les renseigner sur les services disponibles.
- ii. Susciter un débat public et mobiliser les soutiens à l'action et au changement grâce à des consultations, des recherches et la rédaction de rapports.
- iii. Promouvoir et développer de bonnes pratiques de gouvernance et encourager les réformes qui y sont liées dans les pays arabes.
- iv. Encourager l'État de droit, la transparence et l'obligation de rendre des comptes.
- v. Promouvoir des partenariats régionaux grâce aux données et aux analyses afin d'influencer le changement et les approches régionales en matière d'e-gouvernement.

4. Activités

4.1 Évaluation et analyse

Le projet prévoit d'évaluer et d'analyser les tendances et les exigences des utilisateurs, de définir des modèles pérennes et d'offrir une formation de base aux TIC à la communauté des utilisateurs. Lors de cette première phase, les activités devront être conduites de façon à déterminer la portée et les conditions techniques des autres étapes.

4.2 Identification des services

Suite à l'évaluation et à l'analyse, l'identification des services et du/des site(s) gouvernemental/aux approprié(s) sera faite. Les activités de cette étape incluent, entre autres, la définition de la portée du projet (nombre estimé d'utilisateurs). Les éléments communs à plusieurs services de gouvernement électronique seront identifiés et pris en compte afin de faciliter leur duplication au niveau national et dans d'autres pays.

4.3 Conception technologique

Sur la base des résultats de l'évaluation et de l'identification des services, cette phase consiste en la définition de la stratégie technologique, la fixation d'objectifs en matière de conception technologique et l'identification des éléments technologiques nécessaires pour atteindre les objectifs fixés.

4.4 Mise en œuvre

Les principales activités de cette étape incluent la mise en place de la plateforme commune et sécurisée d'e-gouvernement qui sera la même pour chacun des pays sélectionnés (mais adaptée en fonction des points 1 et 2 ci-dessus). Les activités de cette phase commune se concentreront sur la confidentialité et l'intégrité des données, l'authentification, le contrôle de l'accès et la non répudiation, éléments nécessaires à tous les services de gouvernement en ligne prévus par ce projet. Elles couvrent également l'installation, la configuration et la personnalisation des applications d'e-gouvernement intégrées venant compléter la plateforme d'e-gouvernement commune et sécurisée.

4.5 Test et déploiement des services

Les activités de cette dernière étape couvrent l'acceptation par les clients, le contrôle de la qualité et les essais de conformité des exigences de service. C'est également lors de cette dernière phase et avant que le service ne soit opérationnel que l'on procédera à tout ajustement nécessaire sur les contenus et la conception de l'interface.

Le déploiement de ce projet prendra en compte l'ordre du jour du Sommet mondial sur la société de l'information (décembre 2003) ainsi que les objectifs du Sommet «Connecter le monde arabe».

5. Facteurs de succès déterminants

Certains éléments sont essentiels au bon déploiement des services d'e-gouvernement:

- i. l'engagement du pays;
- ii. la coordination entre les différents systèmes d'information gouvernementaux;
- iii. l'engagement des agences pertinentes;
- iv. la sensibilisation des utilisateurs finaux.

6. Ressources

6.1 Partenaires

<ul style="list-style-type: none">• Fournir les fonds nécessaires, en fonction des disponibilités (tels qu'indiqués à l'annexe 1 – Budget du projet).	APPORT EN ESPÈCES
---	--------------------------

6.2 UIT

<ul style="list-style-type: none">• Agir en qualité d'organisme d'exécution.• Fournir les ressources humaines nécessaires à la supervision et la coordination de l'ensemble du projet.• Offrir son expertise et son expérience internationale afin de faciliter la concrétisation des objectifs du projet.• Fournir des orientations sur les stratégies et politiques nationales en matière informatique.• Offrir des conseils simples et objectifs sur les stratégies d'e-technologie.• Fournir une feuille de route couvrant le renforcement des capacités humaines et les besoins de formation.• Proposer le matériel et les logiciels nécessaires en fonction des besoins.	<p>APPORT EN NATURE</p>
--	--------------------------------

6.3 Pays bénéficiaires

<ul style="list-style-type: none"> • Soutenir l'installation et assumer une partie des frais de fonctionnement des infrastructures de télécommunication et internet requises. • Couvrir les coûts de la connectivité internet jusqu'aux sites d'accès des utilisateurs (par ex. bureaux de poste), le soutien logistique, la sécurisation physique de tous les sites hébergeant des infrastructures TIC du projet et les salaires du personnel local gérant la plateforme ICP, les applications en ligne client/serveur et d'autres services. 	<p style="text-align: center;">APPORT EN ESPÈCES</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Aider les experts de l'UIT à collecter les données nécessaires pour le bon déroulement des travaux et faciliter l'accès à tous les documents et informations pertinents requis pour la réalisation de leurs tâches. • Assister les experts de l'UIT dans leurs formalités d'immigration et douanières. • Engager les ressources humaines nécessaires à la mise en œuvre et à la concrétisation de l'ensemble du projet. • Fournir aux experts, aux frais des bénéficiaires, les bureaux équipés et l'accès à l'internet, au fax et au téléphone. • Fournir l'infrastructure nécessaire à la connexion des entités gouvernementales participantes aux sites distants. 	<p style="text-align: center;">APPORT EN NATURE</p>

7. Risques

7.1 Maîtrise des TIC

Le faible degré d'information et de maîtrise des TIC représente un risque majeur pour les objectifs des projets TIC destinés au grand public des pays en développement. Ces facteurs se traduisent souvent en une utilisation limitée de ces technologies et donc une moindre durabilité. Afin de remédier à ces problèmes, il faut envisager des campagnes de sensibilisation du public aux TIC et une formation de base de la population. L'appropriation par les communautés doit également être prise en compte. La communauté où les services seront fournis doit être consultée et faire partie intégrante des phases d'évaluation, de conception et de développement du projet. Les sites publics d'accès à internet disposeront d'opérateurs chargés de faciliter l'utilisation de ces services. Ces risques pourraient également être réduits en évaluant soigneusement les besoins des utilisateurs et l'environnement socio-économique et culturel de façon à ce que les services identifiés restent abordables, apportent des avantages tangibles et mesurables et correspondent aux besoins réels des citoyens de la région.

7.2 Un accès abordable à l'internet

Le coût élevé de l'accès à l'internet dans de nombreux pays en développement est un facteur de risque. S'il n'est pas traité, il aura un impact négatif sur la pérennité de ce projet. Ce risque concerne l'accès des utilisateurs finaux à l'internet ainsi que le coût mensuel de la connexion dans les bureaux de poste et autres points d'accès publics. Ce facteur de risque peut être réduit par la participation active du public et des entités du secteur privé (gouvernements, agence de régulation, opérateurs et fournisseurs d'accès à l'internet) dans les pays hôtes. Fournir des services intéressants une large partie de la population et générant une masse critique d'utilisateurs fréquents, nécessaire à la réduction des coûts récurrents, permet aussi d'amoindrir ce risque.

7.3 Un environnement favorable

Une politique ou un environnement juridique ou réglementaire inadaptés constituent également un facteur de risque pouvant empêcher la mise en œuvre réussie de ce projet. Ces facteurs (dits environnementaux) peuvent être réduits en affinant les critères de sélection des pays et des activités en cours menées par l'UIT/le BDT pour remédier à ces problèmes. Les facteurs de risque environnementaux doivent aussi faire l'objet d'un engagement du gouvernement, partenaire vital et facilitateur.

7.4 Risques financiers

Il existe aussi plusieurs risques financiers devant être analysés par le biais de procédures comptables éprouvées et associés à une obligation de rendre des comptes, une définition claire des rôles, un processus d'approbation et un suivi et un audit permanents.

7.5 Sécurité des technologies de l'information

Les facteurs de risque liés à l'informatisation ainsi qu'à la transmission et au traitement en ligne de documents électroniques couvrent les questions de l'accès non autorisé et de l'usage abusif des données, de leur intégrité et de leur confidentialité, de la non répudiation et d'autres formes de risques de sécurité liés à l'utilisation de l'internet. Ces risques peuvent être réduits par l'utilisation d'une infrastructure à clé publique (ICP) et d'applications à clé publique (ACP), technologies qui offrent la sécurité et la confiance nécessaires aux transactions en ligne sur un réseau public. Ils peuvent aussi être atténués par l'adoption et la mise en œuvre de politiques et de procédures solides en matière de sécurité et d'une solution avancée de contrôle de l'accès à l'infrastructure informatique où les données informatisées sont stockées.

7.6 Résistance au changement

Résistance au changement liée aux pratiques culturelles, peur de l'inconnu et de la réorganisation.

8. Pays bénéficiaires

Les pays bénéficiaires dans le monde arabe seront sélectionnés pour ce projet sur la base des critères suivants:

- i. Priorité géographique de la Ligue des États arabes, les PMA du monde arabe étant privilégiés.
- ii. Pays ayant explicitement exprimé leur souhait d'être aidés par l'UIT/le BDT dans la promotion de l'utilisation des TIC pour le bien-être socio-économique de leur population (la sélection doit être axée sur la demande).
- iii. Pays ayant des activités en cours ou prévues visant à instaurer le cadre politique, législatif et réglementaire nécessaire à l'e-gouvernement.
- iv. Pays ayant lancé ou prévoyant de lancer des projets dans ce domaine et ayant demandé l'aide du BDT.

9. Besoins en capacités

La mise en œuvre de ce projet exige un cadre politique adapté et un environnement habilitant qui favorisent l'utilisation des technologies requises et la fourniture de services d'aide. Des ressources humaines et financières s'imposent également, de même que des technologies appropriées (matériel et logiciel) et des pratiques d'encadrement efficaces. Afin d'atteindre les objectifs fixés, un suivi permanent et une évaluation de la situation seront nécessaires pour s'adapter aux besoins toujours mouvants des utilisateurs et aux nouvelles exigences de service.

10. Encadrement et mise en œuvre

Dans le cadre de ce projet, il faut encore définir le principal organisme de financement. L'UIT sera chargée de son exécution et le pays hôte responsable de la mise en place d'un environnement habilitant, des opérations en cours, des coûts récurrents et de la prestation des services identifiés. Le projet utilisera les procédures UIT existantes en matière de marchés publics, de décaissements et de gestion financière.

ANNEXE 1 – Budget prévisionnel

Poste	Milliers USD
Personnel	4 000
Sous-traitance	36 000
Missions	1 000
Formation	6 000
Matériel/Logiciels	1 450 000
Coûts divers	3 000
Total:	1 500 000



2.2

PASSAGE DU PROTOCOLE IPV4 AU PROTOCOLE IPV6

Numéro de projet:

Intitulé du projet Transition IPv4-IPv6 dans les pays en développement

Date de lancement prévisionnelle: 2012

Date de fin prévisionnelle: 2017

Autorités gouvernementales coopérantes:

Organisme d'exécution: Union internationale des télécommunications (UIT)

Pays bénéficiaires: États arabes

Directeur de projet UIT:

Budget prévisionnel

Poste	Milliers USD
Personnel	3 000
Évaluation	1 000
Missions	5 000
Formation	40 000
Matériel	350 000
Sous-traitance	100 000
Coûts divers	1 000
Total:	500 000

Résumé

Le principal objectif de ce projet est de soutenir les États membres de manière à ce qu'ils procèdent à une transition en douceur et bien gérée d'IPv4 (Internet Protocol version 4) à IPv6 (Internet Protocol version 6), par la mise en place d'une infrastructure adaptée, le déploiement de services et d'applications et la sensibilisation des acteurs moyennant des formations et des ateliers.

Pour

Signature

Date

Nom/Fonction

L'UIT:

__/__/__

M. Brahima Sanou, directeur du BDT

Le partenaire:

__/__/__

1. Historique et contexte

1.1 Contexte

D'une manière générale, les technologies de l'information et de la communication (TIC) et, plus particulièrement, l'internet jouent un rôle essentiel dans tous les aspects de la vie quotidienne: d'innombrables services et applications de nature gouvernementale, commerciale ou sociale sont aujourd'hui disponibles en ligne.

Le plan d'action du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) prévoit l'avènement d'une société de l'information centrée sur les populations, inclusive et axée sur le développement, où chacun peut générer, accéder, utiliser et partager informations et connaissances, une société qui permet aux individus, aux communautés et aux populations de réaliser pleinement leur potentiel et favorise un développement pérenne et une amélioration de leur qualité de vie¹. Cet objectif ne peut être atteint qu'en déployant des technologies et des solutions innovantes, modernes et appropriées partout dans le monde.

L'initiative menée par l'UIT et intitulée «Connecter le monde» est un excellent exemple du rôle confié aux partenariats multipartites dans la lutte contre la fracture numérique. L'UIT a en effet conclu des partenariats avec certaines des organisations publiques et privées les plus prééminentes de la planète dans le but de mettre en œuvre ses initiatives.

Dans ce contexte, l'UIT propose de faciliter la «transition IPv4-IPv6 dans les pays en développement» afin de promouvoir l'utilisation de services en ligne grâce à la mise en place d'infrastructures et d'applications IPv6 sur leur territoire.

1.2 Problématiques

- Le protocole internet version 6 est une version d'Internet Protocol (IP) destinée à succéder au protocole internet version 4, qui gère aujourd'hui l'essentiel du trafic internet mais voit ses adresses s'épuiser. L'IPv6 permet de gérer jusqu'à 2 128 adresses, ce qui représente une hausse phénoménale par rapport aux 232 adresses (environ 4,3 milliards) possibles sous IPv4, tout en offrant nombre d'autres avantages. Afin d'exploiter pleinement le potentiel d'IPv6, la majorité des hôtes internet de même que les réseaux les reliant entre eux devront déployer ce protocole. La transition s'annonce difficile.
- Alors que le déploiement d'IPv6 s'accélère, en particulier dans la région Asie-Pacifique et dans certains pays européens, des continents comme les Amériques ou l'Afrique restent à la traîne.
- La solution d'extension de l'infrastructure à l'ensemble des sites est largement considérée comme obsolète et exigerait un remplacement coûteux.
- Le manque d'expertise sur les questions liées à l'IPv6 ralentit les efforts de réduction de la fracture numérique.

¹Déclaration de principes de Genève – Documents finals du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI), Genève 2003 – Tunis 2005.

1.3 Activités de l'UIT liées à l'IPv6

L'objectif du programme 2 du plan d'action d'Hyderabad est de promouvoir un accès juste et équitable aux ressources internet essentielles (CIR - *critical Internet resources*) en encourageant l'adaptation et l'adéquation des processus politiques nationaux et/ou régionaux spécifiquement consacrés aux réseaux IP, y compris pour la transition depuis IPv4 et la migration vers ou le déploiement d'IPv6, les noms de domaine et leurs versions internationales.

C'est en ce sens que la résolution 63 sur l'allocation des adresses IP et la promotion du déploiement d'IPv6 dans les pays en développement a été adoptée lors de la 10^e CMDT, de même que la résolution 64 de l'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (Johannesburg, 2008) qui encourage le déploiement d'IPv6 moyennant:

- l'élaboration de lignes directrices, dans le cadre du programme 2, comme l'ont demandé les pays en développement, afin de permettre l'ajustement de leur cadre organisationnel et de leurs politiques nécessaires à la migration et au déploiement d'IPv6;
- une étroite coopération avec les acteurs pertinents (par ex. l'IETF, les LIR et RIR, l'Internet Society, entre autres) afin de soutenir le développement des capacités humaines, l'organisation de formations et d'autres mesures de soutien conformément au programme 4;
- dans le cadre du programme 2, le lancement d'un projet visant à assister les pays en développement, après avoir déterminé les besoins régionaux en matière de transition et pris en compte la résolution 64 (Johannesburg, 2008) de l'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications ainsi que les résultats des travaux du groupe de correspondance 1 du groupe IPv6 du secteur Normalisation des télécommunications de l'UIT;
- l'allocation des fonds nécessaires à la mise en œuvre de cette résolution, dans la limite des ressources budgétaires actuelles du BDT;
- un appel lancé aux États membres et aux membres du secteur pour apporter le soutien nécessaire à l'application de cette résolution.

1.4 Pays bénéficiaires

Pour ce projet, les pays bénéficiaires seront sélectionnés dans le monde entier sur la base des critères suivants:

- ce projet vise les pays en développement et en particulier les PMA;
- seront favorisés les pays ayant explicitement exprimé leur souhait d'être aidés par l'UIT/le BDT dans la promotion de l'utilisation des TIC pour le bien-être socio-économique de leur population (la sélection doit être axée sur la demande);
- pays ayant des activités en cours ou prévues visant à instaurer le cadre politique, législatif et réglementaire nécessaire à la transition IPv4-IPv6;
- pays ayant lancé ou prévoyant de lancer des projets dans ce domaine et ayant demandé l'aide du BDT.

1.5 Besoins en capacités

La mise en œuvre de ce projet exige un cadre politique adapté et un environnement propice favorisant l'utilisation des technologies requises et soutenant de tels services. Des ressources humaines et financières s'imposent également, de même que des technologies appropriées (matériel et logiciel) et des pratiques d'encadrement efficaces. Afin d'atteindre les objectifs fixés, un suivi permanent et une évaluation de la situation seront nécessaires pour s'adapter à l'évolution des besoins des utilisateurs et aux nouvelles exigences de service.

1.6 Avantages

- Les infrastructures nationales sont mises à jour et préparées aux fins des applications, services et solutions IPv6 nouveaux.
- Les connaissances sont partagées et le public sensibilisé de façon à ce que les pays ne soient plus laissés à l'écart des nouvelles TIC.

2. Objectif général du projet

Le projet vise principalement à faciliter la transition IPv4-IPv6 dans les pays en développement et à mettre sur pied une infrastructure IPv6 moderne et fiable tout en organisant des formations et des ateliers de suivi. Le projet accorde une attention particulière au développement des politiques et stratégies nationales destinées à encourager une transition souple IPv4-IPv6.

3. Résultats attendus

Les résultats et avantages suivants sont attendus de la mise en œuvre du projet:

- Une transition souple d'IPv4 vers IPv6, la nouvelle version du protocole étant appliquée à tous les services Internet au niveau national.
- La formation d'au moins cinq professionnels à l'IPv6 dans chaque pays ainsi qu'aux stratégies et à la planification du déploiement.
- La création d'une task-force nationale consacrée au déploiement d'IPv6 sur le territoire et composée des professionnels nationaux formés qui s'intégreront ensuite à la communauté de diffusion du groupe IPv6 de l'UIT afin de garantir une promotion constante du déploiement de ce protocole. La task-force IPv6 nationale sera chargée de l'élaboration de la stratégie nationale en la matière.
- La task-force IPv6 nationale s'engage à élaborer des guides et/ou boîtes à outils nécessaires au déploiement d'IPv6, faciles à comprendre et à utiliser.
- Chaque task-force sera en mesure de partager sa stratégie nationale de déploiement d'IPv6 au sein du groupe IPv6 de l'UIT qui apportera son aide en présentant des idées constructives et en favorisant l'échange d'expériences pertinentes en la matière.
- Un forum régional sera organisé.

4. Activités

4.1 Évaluation et analyse

Le projet prévoit l'évaluation et l'analyse des tendances et des exigences des utilisateurs, la définition de modèles pérennes et une offre de formation de base aux TIC à la communauté des utilisateurs. Lors de cette première phase, les activités devront être conduites de façon à déterminer la portée et les conditions techniques des autres étapes.

4.2 Identification des services

Suite à l'évaluation et à l'analyse, les services et le, ou les sites gouvernementaux appropriés seront identifiés. Les activités de cette étape incluent, entre autres, la définition de la portée du projet (nombre estimé d'utilisateurs). Les éléments communs aux technologies IPv6 seront identifiés et pris en compte afin de faciliter leur duplication au niveau national et dans d'autres pays.

4.3 Conception technologique

Sur la base des résultats de l'évaluation et de l'identification des services, cette phase consiste à définir la stratégie technologique, à fixer les objectifs en matière de conception technologique et à identifier les éléments technologiques nécessaires pour atteindre les objectifs fixés.

4.4 Mise en œuvre

Les principales activités de cette étape incluent la mise en place de la plateforme commune à tous les pays sélectionnés (mais adaptée en fonction des points 1 et 2 ci-dessus). Elles couvrent également l'installation, la configuration et la personnalisation du matériel, des applications et des services IPv6, la conduite d'essais de conformité IPv6, la certification IPv6 et l'organisation de formations, d'un forum et d'ateliers.

4.5 Test et déploiement des services

Les activités de cette dernière étape couvrent l'acceptation par les clients, le contrôle de la qualité et les essais de conformité des exigences de service. C'est également lors de cette dernière phase et avant que le service ne soit opérationnel que l'on procédera à tout ajustement nécessaire des contenus et de la conception de l'interface.

5 Ressources

5.1 Partenaires

Les partenaires soutiendront financièrement la mise en œuvre du projet.

5.2 UIT

L'UIT apportera ses compétences, son soin et sa diligence pour garantir le bon déroulement du projet.

5.3 Pays bénéficiaires

Le rôle des pays bénéficiaires consistera à:

- aider les experts de l'UIT à collecter les données nécessaires pour le bon déroulement des travaux et à faciliter l'accès à tous les documents et informations pertinents requis pour la réalisation de leurs tâches;
- assister les experts de l'UIT dans leurs formalités d'immigration et douanières;

- engager les ressources humaines nécessaires à la mise en œuvre et la concrétisation de l'ensemble du projet;
- fournir aux experts, à leurs frais, des bureaux équipés et l'accès à l'internet, au fax et au téléphone.
- fournir l'infrastructure nécessaire à la connexion des entités gouvernementales participantes aux sites distants;
- soutenir l'installation et assumer les frais d'installation et de fonctionnement des infrastructures de télécommunication et internet requises;
- couvrir les coûts de la connectivité internet jusqu'aux sites d'accès des utilisateurs (par ex. bureaux de poste), le soutien logistique, la sécurisation physique de tous les sites hébergeant des infrastructures TIC du projet et les salaires du personnel local gérant les solutions IPv6 installées.

6. Risques

6.1 Maîtrise des TIC

Le faible degré d'information et de maîtrise des TIC représente un risque majeur pour les objectifs des projets TIC destinés au grand public des pays en développement. Ces facteurs se traduisent souvent par une utilisation limitée de ces technologies et donc une moindre durabilité. Afin de remédier à ces problèmes, il faut envisager des campagnes de sensibilisation du public aux TIC et une formation de base de la population. L'appropriation par les communautés doit également être prise en compte. La communauté où les services seront fournis doit être consultée et faire partie intégrante des phases d'évaluation, de conception et de développement du projet. Les sites publics d'accès à l'internet disposeront d'opérateurs chargés de faciliter l'utilisation de ces services. Ces risques pourraient également être réduits moyennant une évaluation précise des besoins des utilisateurs et de l'environnement socio-économique et culturel de façon à ce que les services identifiés restent abordables, apportent des avantages tangibles et mesurables et correspondent aux besoins réels des citoyens de la région.

6.2 Un accès abordable à Internet

Le coût élevé de l'accès à l'internet dans de nombreux pays en développement est un facteur de risque. S'il n'est pas traité, il aura un impact négatif sur la pérennité de ce projet. Ce risque concerne l'accès des utilisateurs finaux à l'internet ainsi que le coût mensuel de la connexion au web dans les bureaux de poste et autres points d'accès publics. Ce facteur de risque peut être réduit grâce à la participation active des entités des secteurs public et privé (gouvernements, agence de régulation, opérateurs et fournisseurs d'accès à Internet) dans les pays hôtes. Fournir des services intéressants une large partie de la population et générant une masse critique d'utilisateurs fréquents, nécessaire à la réduction des coûts récurrents, permet aussi d'atténuer ce risque.

6.3 Un environnement favorable

Une politique ou un environnement légal ou réglementaire inadaptes constituent également un facteur de risque pouvant empêcher la mise en œuvre réussie de ce projet. Ces facteurs (dits environnementaux) peuvent être réduits en affinant les critères de sélection des pays et des activités en cours menées par l'UIT/le BDT pour remédier à ces problèmes. Les facteurs de risque environnementaux doivent aussi faire l'objet d'un engagement et d'une appropriation par le gouvernement, partenaire vital et facilitateur.

6.4 Risques financiers

Il existe aussi plusieurs risques financiers devant être analysés par le biais de procédures comptables éprouvées et associés à une obligation de rendre des comptes, une définition claire des rôles, un processus d’approbation et un suivi et un audit permanents.

7. Encadrement du projet

En sa qualité d’organisme exécutif, l’UIT contrôlera et dirigera tous les aspects liés à la mise en œuvre du projet, conformément à ses règles et procédures. Par conséquent, elle se chargera de l’embauche et de la gestion du personnel, de l’achat de matériel, de fournitures et de services ainsi que de la gestion des contrats conclus, dans le respect de ses règles et procédures. Par ailleurs, le projet sera soumis à des procédures d’audit internes et externes, telles qu’établies dans les règles et procédures financières de l’UIT.

8. Suivi et évaluation

L’état d’avancement du projet sera suivi grâce à des rapports réguliers rédigés par son directeur. Ces rapports présenteront un résumé de l’état d’avancement du projet ainsi que les défis rencontrés et tout ajustement nécessaire à la mise en œuvre des activités prévues. La situation financière ainsi que les dépenses du projet seront mises à jour en conséquence et un rapport d’évaluation présenté en fin de projet afin de déterminer le degré de réussite de ce dernier en fonction des objectifs fixés et de l’impact sur le développement. Cette analyse se fera sur la base des résultats attendus et d’indicateurs prédéfinis.

Lors de la conclusion du projet, son directeur préparera un rapport final de clôture reprenant les recommandations et perspectives à soumettre à l’UIT.

9. Budget

Le budget prévisionnel de l’UIT est inclus à l’annexe A.

ANNEXE A – BUDGET PRÉVISIONNEL

LIGNE BUDGÉTAIRE	
COÛTS DE PERSONNEL	3 000 000
<i>Évaluation</i>	1 000 000
<i>Missions</i>	5 000 000
FORMATION	40 000 000
MATÉRIEL	350 000 000
Sous-traitance	100 000 000
Coûts divers	1 000 000
BUDGET TOTAL	500 000 000



2.3

SERVICES FINANCIERS ARABES MOBILES (PAIEMENTS MOBILES)

Services financiers mobiles pour les pays arabes (paiements mobiles)

Résumé

Ce projet proposera des services financiers mobiles inclusifs aux citoyens des pays arabes et en particulier à ceux vivant en dehors des grands centres urbains, là où les services financiers sont souvent absents, coûteux ou difficiles d'accès. Le taux élevé de pénétration des services mobiles représente une occasion inédite de proposer des services financiers aux populations exclues des services bancaires dans le but de les inciter à prendre part à l'économie de marché et à mieux résister aux incertitudes économiques. En outre, proposer un service d'envois de fonds transfrontalier aisé et abordable permettra aux individus travaillant dans un pays autre que le leur d'envoyer de l'argent à leur famille et à leurs proches.

1. Contexte

Les services proposés peuvent aller de l'envoi de fonds de personne à personne (P2P) au règlement de factures, en passant par le dépôt et le retrait de liquidités sans oublier des services à plus forte valeur ajoutée comme l'octroi et le décaissement de microcrédits, la tenue de comptes d'épargne rémunérés, une offre de micro-assurance ou encore l'organisation d'autres versements de gouvernement à personne (G2P) comme le salaire, la retraite ou tout type de transfert social (allocation chômage, allocations sous conditions, bons, etc.). Toutefois, dans le monde des transactions électroniques, la sécurité et la confiance sont des facteurs déterminants pour la prestation de services à plus forte valeur ajoutée.

Le projet facilitera également les transferts mobiles transfrontaliers ainsi que les envois de fonds internationaux en garantissant une interopérabilité entre les systèmes de paiement mobiles déployés au niveau national. Une approche multilatérale sera ainsi privilégiée plutôt que la conclusion d'accords bilatéraux séparés, ce qui stimulera les échanges interrégionaux et les transactions commerciales.

2. Objectif du projet

Le projet a pour objectif d'accroître l'accès aux services électroniques mobiles et financiers grâce à l'utilisation des TIC.

3. Résultats attendus

- Élargissement des perspectives des citoyens et des PME grâce à un accès accru aux services financiers.
- Hausse du nombre et de la qualité des transactions et des échanges commerciaux dans le monde arabe.
- Harmonisation des politiques, règles et normes techniques s'appliquant aux services financiers mobiles dans le monde arabe.
- Circulation améliorée des ressources humaines et financières dans le monde arabe entraînant une utilisation plus efficace des ressources.

4. Partenaires potentiels

Ministères des TIC, réseau postal, opérateurs de télécommunications, banques, régulateurs de la finance et des télécommunications.

5. Budget prévisionnel

600 millions USD

6. Durée

Trois ans.



2.4

RESEAU DE TELEMEDECINE PANARABE

Réseau panarabe de télémédecine

Résumé

Le réseau panarabe de télémédecine permettra à une sélection de facultés de médecine et d'hôpitaux de premier plan d'offrir une formation médicale continue et des services de santé spécialisés aux hôpitaux et universités isolés équipés d'un nœud pour la télémédecine, du matériel médical et de vidéoconférence nécessaire et d'une connexion sans fil par satellite ou haut débit.

1. Contexte

Les principales activités prévues sont les suivantes:

- La diffusion sur le web de cours interactifs dispensés par les meilleurs professionnels de santé arabes à des étudiants universitaires et de jeunes professionnels dans les zones isolées du monde arabe.
- Des consultations à distance grâce à un système intégré permettant de gérer les malades, de stocker et de transmettre les dossiers médicaux et leurs images afin de donner un deuxième avis pour les patients isolés. Le système sera conforme aux normes internationales en matière d'imagerie médicale et de dossier médical électronique (DME), facilitant ainsi l'interopérabilité et l'échange d'informations sur les patients.
- Tout médecin sera en mesure, à partir d'un site isolé, de transférer le dossier médical de son patient vers n'importe lequel des hôpitaux spécialisés afin d'obtenir un deuxième avis hors ligne ou d'organiser une visio-consultation pour un diagnostic et des conseils en direct. Cette rencontre se fera à une heure déterminée en fonction de la disponibilité et des spécialités des experts.

2. Objectif du projet

Le projet vise à améliorer la coopération et le partage des connaissances entre les facultés de médecine et les hôpitaux du monde arabes tout en proposant des services de santé de meilleure qualité dans les régions isolées grâce à des solutions TIC (téléconsultation) et au renforcement des capacités des jeunes professionnels sur place par une formation médicale continue en ligne.

3. Résultats attendus

- Améliorer l'habilitation des professionnels locaux de la médecine en renforçant leurs capacités.
- Améliorer les soins de santé prodigués dans les régions isolées.
- Diminuer l'exode des cerveaux dans le secteur de la médecine.

4. Partenaires potentiels

- OMS, ministères arabes des TIC et de la santé, facultés de médecine et hôpitaux arabes.
- Partenaires techniques: Université de Genève, Institut supérieur de recherche Sanjay Gandhi en sciences médicales et Institut supérieur d'enseignement médical et de recherche en Inde.

5. Budget prévisionnel

220 millions USD.

6. Durée

Trois ans.



2.5

SERVICES DE SANTÉ MOBILES POUR LES SOINS DE SANTÉ EN MILIEU RURAL

Des services de santé mobiles pour la prestation de soins en milieu rural

Résumé

L'objectif de ce projet est d'utiliser les téléphones portables pour accroître l'offre et la qualité des soins de santé prodigués, en particulier dans les unités pré et postnatales, aux nouveau-nés et en pédiatrie, et renforcer les capacités des travailleurs de santé communautaires et des sages-femmes dans les zones rurales des pays arabes.

1. Contexte

Le projet cible à la fois les patients (par ex. femmes/parents) et les travailleurs de santé communautaires.

- Les femmes enceintes, par exemple, peuvent recevoir des messages les informant de ce à quoi elles doivent s'attendre pendant leur grossesse et les encourageant à se faire examiner régulièrement en fonction des conseils de leur médecin.

Les travailleurs de santé communautaires, qui prodiguent l'essentiel des soins primaires dans la majorité des pays en développement, peuvent:

- Utiliser leur téléphone portable pour enregistrer des données comme la date de consultation de leurs patients, le type de traitement reçu et les signes vitaux.
- Appeler des spécialistes pour une téléconsultation si besoin.
- Faire appel à un système de soutien à la décision au point d'intervention afin d'améliorer, par exemple, le taux de survie des enfants et la santé des mères grâce à un suivi de routine, une détection et un traitement précoces ou un envoi du malade au médecin en cas de symptômes graves.
- Accéder à des cours en apprentissage mobile pour une formation continue dans le but de renforcer leurs connaissances et leurs capacités.
- Utiliser leur téléphone portable pour surveiller et contrôler les maladies et collecter des statistiques essentielles sur les naissances et les causes de décès, en particulier chez les mères et les enfants, dans le but de disposer en continu des informations fiables nécessaires pour informer et suivre les actions entreprises et affiner les interventions de santé publique.

2. Objectifs du projet

- Remédier à la pénurie de professionnels de santé en particulier dans les zones rurales.
- Améliorer l'offre et la qualité des soins prodigués dans les régions isolées.
- Renforcer les systèmes nationaux d'état-civil afin de mieux contrôler les naissances, les décès et leurs causes, en particulier en cas de décès de la mère ou de l'enfant.

3. Résultats attendus

- L'amélioration des soins prodigués facilite la concrétisation des ODM et en particulier celle des objectifs 4 et 5 sur la santé maternelle et infantile.
- La plus grande qualité des informations collectées favorise la prise de décisions et la planification adéquates en matière de santé publique.

4. Partenaires potentiels

- OMS, ministères des TIC et de la santé.
- Partenaires techniques: Fondation Grameen, Alliance mHealth.

5. Budget prévisionnel

100 millions USD

6. Durée

Trois ans.



2.6

TIC POUR L'ERADICATION DE L'ANALPHABE- TISME (ICT4IE)

Les TIC pour l'éradication de l'illettrisme (ICT4IE)

Résumé

Le projet s'appuiera sur les efforts fructueux consentis actuellement pour diffuser plus largement les TIC dans le but d'éradiquer l'illettrisme. Il cherchera à étendre la portée des nouveaux médias et outils pour lutter contre ce phénomène dans les pays arabes qui y sont confrontés.

1. Contexte

Les capacités associées aux nouveaux médias ouvrent la voie aux innovations et à de nouvelles formes d'apprentissage. Le programme «Les TIC pour l'éradication de l'illettrisme», développé et déployé en Égypte par exemple, a généré des contenus électroniques permettant d'enseigner l'alphabet et des mots arabes ainsi que des notions élémentaires de mathématiques dans le but d'éradiquer l'illettrisme. Le programme a mis en place un mélange innovant de cours magistraux et d'autoformations qui ont révolutionné la façon dont les apprenants perçoivent et interagissent avec la technologie. Il a également facilité l'offre de contenus d'apprentissage numériques de qualité aux populations des régions mal desservies. Le projet s'appuiera également sur l'initiative de l'UIT, de l'ALECSO et de l'Organisation des femmes arabes visant à développer un ensemble de matériel pédagogique en ligne en arabe moderne standard.

Les participants au projet:

- examineront la nécessité d'adapter les outils d'apprentissage existants aux cultures et dialectes locaux dans les pays arabes sélectionnés, en ciblant plus particulièrement les femmes et les jeunes filles;
- réfléchiront et développeront une version mobile pour l'éradication de l'illettrisme et décideront si ce type de matériel peut être utilisé sur les téléphones non *smartphones*, largement diffusés dans la région, ou si la formation mobile n'est appropriée que pour les *smartphones*;
- établiront des partenariats avec des ONG et d'autres entités gouvernementales pour promouvoir une accessibilité générale du programme et se pencher sur d'autres questions comme la subvention des téléphones portables et l'accès au haut débit;
- contrôleront et évalueront de façon permanente l'utilisation faite de ces solutions afin de suggérer des modalités inédites et améliorées de déploiement du programme.

2. Objectif du projet

Le projet vise à encourager l'utilisation des TIC pour éradiquer l'illettrisme et étendre la portée des nouveaux médias et outils de façon à lutter contre ce phénomène dans le monde arabe.

3. Résultats attendus

- Participation accrue aux programmes d'éradication de l'illettrisme et baisse du taux de décrochage.
- Portée accrue et accélération des programmes d'éradication de l'illettrisme dotés de faibles ressources.
- Amélioration significative des taux d'alphabétisation après trois années de déploiement.

4. Partenaires potentiels

UNESCO, Organisation arabe pour l'éducation, la culture et les sciences (ALECSO), OFA, ministères des TIC, organismes gouvernementaux chargés de l'éradication de l'illettrisme.

5. Budget prévisionnel

20 millions USD

6. Durée

Trois ans.



2.7

PROJET 2 DE CONTENU ELECTRONIQUE POUR L'ÉGYPTE – GESTION DES RESSOURCES DE CYBERSCIENCE EN ARABE

Projet 2 «e-contenus pour l'Égypte» - Une gestion des ressources scientifiques électroniques arabes

Date de lancement prévisionnelle:	21 juin 2012
Date de fin prévisionnelle:	21 juin 2014
Autorités gouvernementales coopérantes:	Ministères de l'éducation supérieure et de la recherche scientifique des pays arabes
Organisme d'exécution:	MCIT
Pays bénéficiaires:	États arabes
Budget prévisionnel:	2 000 000 USD

Résumé

Les ministères de la recherche scientifique (MRS) des États arabes souhaitent le développement d'un système de gestion des données statistiques intégré à une solution informatique globale destinée à l'intégration et à la maximisation des modalités d'utilisation des ressources pour la recherche.

La solution intégrée proposée associe plusieurs fonctionnalités pour les données de référence des chercheurs (données personnelles et professionnelles, contacts, expérience, prix et qualifications, etc.), l'administration et la gestion ainsi que des modules de veille commerciale de façon à fournir aux décideurs les informations à jour et les ICP destinés à l'évaluation de la performance des chercheurs dans le but de renforcer durablement leur avantage compétitif.

Résumé en langue arabe

(BI)

1. Contexte

Ce projet s'inspire d'une initiative menée à bien en Égypte par l'ASRT (Académie égyptienne de la recherche scientifique) et d'un autre projet baptisé «e-science». Ce dernier consiste en une base de données Oracle conçue, analysée et développée pour permettre une conservation dynamique de toutes les ressources de recherche, allant des ressources humaines aux projets de recherche en passant par le matériel et les logiciels scientifiques, les bibliothèques et les services scientifiques que chaque département met en place pour sa communauté. En outre, des écrans d'application en ligne ont été développés pour permettre une connexion dynamique du site internet à la base de données établie. Un système d'authentification de sécurité à trois niveaux a été mis en place afin de protéger les données.

Le but de ce projet est d'établir des liens électroniques entre les centres et instituts de recherche au sein des différents ministères égyptiens en s'appuyant sur un point focal pour chaque domaine de spécialisation scientifique. La première étape consiste à créer une base de données flexible et dynamique: élaboration d'un index unifié de la base de données pour tous les points focaux, accès aux ressources et informations des points focaux et présentation aux décideurs en temps voulu d'informations précises dans chaque domaine scientifique afin de permettre une planification efficace et une maximisation de l'utilisation des ressources. Dans ce cadre, des indicateurs d'évaluation de la performance de la recherche scientifique ont été élaborés en s'appuyant sur la base de données scientifiques en ligne et modifiés en fonction des nouveaux critères de mesure imposés. Enfin, des modules de veille commerciale ont été intégrés à la base de données afin de permettre l'extraction des rapports demandés, reprenant les indicateurs de performance.

1.1 Justification

La valeur de la recherche scientifique en Égypte et dans d'autres pays arabes est reconnue dans le monde entier et constitue une pierre angulaire du développement. Le système de recherche consiste en une gestion des ressources humaines et du matériel scientifique, un partage de projets, l'utilisation de matériel de recherche et la promotion des entrepreneurs. La multiplication des projets, articles et sujets scientifiques nécessite une coordination, une organisation et une évaluation des travaux. Parallèlement, de l'échange des articles de recherche entre les différents acteurs d'un même domaine doit se faire aisément. La solution proposée associe plusieurs fonctionnalités pour les données de référence des chercheurs (données personnelles et professionnelles, contacts, expérience, prix et qualifications, etc.), l'administration et la gestion ainsi que des modules de veille commerciale de façon à fournir aux décideurs les informations à jour et les ICP destinés à l'évaluation de la performance des chercheurs dans le but de renforcer durablement leur avantage compétitif.

2. Description du projet

- Solution internet globale, intégrée et centralisée liant et intégrant toutes les données fonctionnelles et par département des centres et instituts de recherche au sein d'une base de données unique pour chaque domaine de spécialisation.

Cette base de données contiendra les informations suivantes:

- des données de RH («renseignements complets sur le personnel et les membres du corps enseignant»);
- des données des projets menés par chaque centre et institut de recherche;
- une bibliothèque unifiée reprenant tous les articles, thèses, etc. publiés;
- des informations sur les dispositifs et le matériel scientifiques;
- des logiciels scientifiques;
- des informations sur les différents services que chaque centre et institut de recherche propose à sa communauté;
- des données sur les brevets;
- des données sur les prototypes et les produits;
- les modalités de mise en œuvre d'une solution de veille commerciale.

- Le ministère de la recherche scientifique (MRS) souhaite disposer d'une solution d'aide à la décision pour le suivi et le contrôle des indicateurs clé de performance, parmi lesquels les indicateurs relatifs à la R&D, à l'innovation, aux technologies et aux connaissances et l'indice de la compétitivité mondiale.
- C'est pourquoi une couche de veille commerciale a été conçue et appliquée par-dessus la couche de base de données pour fournir ces indicateurs d'évaluation de la performance nécessaires à la prise de décisions.

3. Objectifs du projet

Comme nous l'avons indiqué ci-dessus, le principal objectif du projet est d'imaginer une solution internet globale et intégrée qui associerait tous les centres de recherche à leurs ressources au sein d'une base de données unifiée disposant d'une solution de veille commerciale. Ce module sera intégré par-dessus la couche de la base de données de façon à permettre l'extraction de tous les rapports d'analyse/évaluation pertinents et des indicateurs associés.

Les objectifs sont les suivants:

1. établissement de liens électroniques entre les centres et instituts de recherche et les ministères compétents en fonction du domaine de spécialisation scientifique;
2. création d'un index unifié de la base de données dans tous les domaines;
3. accès à l'ensemble des ressources et informations;
4. présentation aux décideurs dans chaque domaine et en temps voulu d'informations précises permettant une planification efficace et une maximisation de l'utilisation des ressources;
5. suivi des indicateurs de performance scientifique et technologique sur la base de différents rapports statistiques quantitatifs dans le but d'affiner les rapports de performance qualitatifs.

4. Résultats attendus

- Mise sur pied d'un système par arborescence pour une gestion centralisée ou décentralisée des ressources scientifiques à tous les niveaux des instituts/départements/laboratoires.
- Création d'un moteur de recherche efficace pour faciliter l'identification des données de recherche scientifique dans un environnement sécurisé.
- Établissement d'indicateurs clé de performance suffisants (ICP) et soutien au processus décisionnel pour la recherche scientifique.
- Connexion de l'industrie avec la recherche scientifique.

5. Indicateurs

- Base de données Oracle reprenant toutes les ressources scientifiques en fonction des différents domaines de recherche.
- Nombre de chercheurs dans le monde arabe qui travaillent dans le même domaine en partageant et échangeant des données scientifiques.
- ICP extraits de toutes les données enregistrées.

6. Principales activités

Les principales activités prévues par le programme de travail ci-dessous sont les suivantes:

- 1- analyse complète de toutes les composantes du système sur la base de l'ancienne base de données établie par le projet «e-science» en Égypte et l'ensemble des indicateurs d'évaluation de la performance fixés par le MRS;
- 2- nouvelle analyse débouchant sur un réajustement en fonction des besoins d'autres instituts;
- 3- développement d'un système de base de données;
- 4- développement d'une solution logicielle en ligne;
- 5- développement d'une couche de veille commerciale se superposant à la couche BD et associée à des indicateurs précis;
- 6- conclusion d'un accord de niveau de service (SLA) pour l'hébergement;
- 7- formation du personnel de recherche et la saisie de données;

- 8- contrôle de la saisie des données dans des instituts sélectionnés;
- 9- coordination et direction du projet;
- 10- mise en œuvre de modalités de suivi, de contrôle et d'évaluation de la performance.

7. Ressources

Enveloppe du projet: 2 millions USD sur 2 ans

Partenaires

Les partenaires dans chaque pays (ministère de la recherche scientifique et/ou organismes affiliés) soutiendront la mise en œuvre du projet en mettant à sa disposition les données ou ressources nécessaires.

Bénéficiaires

Toutes les communautés de recherche du monde arabe.

8. Risques

- Réticence de certains membres du personnel dans divers instituts à prendre part au projet par manque de motivation.
- Difficultés à inciter les membres du personnel à enregistrer leurs données (de base et scientifiques) dans la base puisqu'ils sont nombreux à ne pas voir le profit/les avantages qu'ils pourraient tirer rapidement du temps consacré à l'édition ou à la correction de leurs comptes.
- Présence d'une grande partie du personnel de plusieurs instituts hors d'Égypte, ce qui empêche ces derniers d'avoir accès aux données mises à jour.

9. Direction

L'Institut de recherche électronique, en coopération avec l'ASRT en Égypte, dirigera la mise en œuvre du projet en s'appuyant sur ses expériences passées d'application d'un système similaire pour la recherche scientifique en Égypte.

10. Suivi et évaluation

Le projet engagera un consultant/cabinet externe en M&E et lui confiera l'évaluation de la mise en œuvre du projet pilote dans six instituts de trois pays, placés sous l'égide de deux points focaux. Il devra:

- étudier les données de référence initiales pour établir les indicateurs de réussite qualitatifs et quantitatifs;
- préparer, distribuer et collecter les résultats des études menées auprès des six instituts pilotes pendant et après la mise en œuvre du projet;
- rédiger une étude d'évaluation d'impact finale reprenant les ratios obtenus pour tous les indicateurs ainsi que les leçons tirées et les recommandations de pérennisation des résultats dans les instituts pilotes. Ce rapport devra également contenir un plan d'extension des résultats aux autres instituts et centres de recherche.

11. Durabilité

La solution préconisée associe des fonctionnalités pour les données de recherche et des ICP afin d'évaluer la performance des chercheurs dans le but de renforcer durablement leur avantage compétitif.

12. Programme de travail

Le calendrier du projet s'étendra sur les dates suivantes.

Activités	2012				2013				2014-2015			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Développement du portail		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Collecte des données de base et des données scientifiques		X	X	X	X	X	X	X	X			

Saisie des données			X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Contrôle de la qualité								X	X	X	X		
Publication												X	X

Rôle de l'équipe de recherche scientifique

- 1- Finalisation de l'analyse de toutes les composantes du système en s'appuyant sur l'ancienne base de données créée lors du projet «e-science» en Égypte et l'ensemble des indicateurs d'évaluation de la performance établis par le MRS.
- 2- Nouvelle analyse débouchant sur un réajustement en fonction des besoins d'autres instituts.
- 3- Conclusion d'un accord de niveau de service (SLA) pour l'hébergement.
- 4- Formation du personnel de recherche et saisie de données.
- 5- Contrôle de la saisie des données dans des instituts sélectionnés.
- 6- Coordination et direction du projet.
- 7- Mise en œuvre de modalités de suivi, de contrôle et d'évaluation de la performance.

Rôle de la société de développement informatique

- 1- Conception et mise à jour de la base de données; ajout des éventuels modules manquants sur la base de l'ensemble des indicateurs d'évaluation.
- 2- Transformation des formulaires de mise en œuvre en composantes web ADF couvrant les éléments suivants:
 - modules commerciaux, modules logiciels (utilisateurs, personnel, projets, bibliothèque, matériel, logiciels, services et sauvegarde), nouvelles pages internet à développer sur la base d'un ensemble récent d'indicateurs d'évaluation et tableau de bord Oracle pour la veille commerciale et l'évaluation des indicateurs de performance.
- 3- Développement de nouvelles exigences sur la base de l'expérience d'autres instituts.
- 4- Soutien technique pour les produits et le centre de données.
- 5- Formation et saisie de données.
- 6- Mise à disposition de la documentation (spécifications de la base de données, manuels de l'utilisateur, livret d'instructions).

Personne de contact pour ce projet

M. Hoda Baraka

Adresse E-mail

hbaraka@mcit.gov.eg

Autre personne de contact

M. Hesham Farouk



2.8

PROJET 10 DE CONTENU ELECTRONIQUE POUR L'ÉGYPTE – PORTAIL DE SCIENCES ET TECHNOLOGIES EN ARABE

Portail arabe des sciences et des technologies

Date de lancement prévisionnelle :	Juin 2012
Date de fin prévisionnelle :	Juin 2013
Autorités gouvernementales coopérantes:	Ministères des communications, autorités de régulation, organisations régionales
Organisme d'exécution:	MCIT
Pays bénéficiaires:	États arabes
Budget prévisionnel :	400 000 USD

Résumé

Le portail arabe des sciences et des technologies vise à soutenir les efforts des scientifiques et des chercheurs arabes dans les domaines des sciences et des technologies grâce à la publication de données scientifiques actualisées et la promotion de la recherche en sciences moyennant l'organisation de concours scientifiques.

1. Contexte

Il existe en Égypte un portail des sciences et des technologies placé sous l'égide du ministère des technologies de l'information et de la communication et encadré par le réseau national égyptien de l'information scientifique et technique (ENSTINET) lié à l'Académie de la recherche scientifique. Le portail souhaite proposer un accès sécurisé et aisé à des informations, ressources et services en ligne dans les domaines de la science et des technologies aux chercheurs et praticiens des principaux domaines scientifiques. Le portail sera largement accessible au public et disposera d'un moteur de recherche unifié et avancé des informations scientifiques et technologiques égyptiennes, de profils d'utilisateurs, d'une catégorisation par domaine de recherche et d'une interface conviviale. Le portail scientifique et technologique égyptien cible la communauté des chercheurs ainsi que les investisseurs et l'industrie dans son ensemble. Notre projet vise les chercheurs arabes et se concentrera sur leurs articles et thèses.

1.1 Justification

Mise en commun et organisation de toutes les activités de recherche scientifiques conduites dans les domaines scientifiques et technologiques dans le monde arabe.

2. Description du projet

Le portail associe tous les types de format de la recherche scientifique (ouvrages, thèses, rapports techniques, magazines spécialisés, articles de recherche scientifique, etc.) et organisera des concours scientifiques dans tout le monde arabe.

3. Objectifs du projet

1. Diffusion de la culture scientifique et technologique dans les pays arabes grâce à un portail en arabe ou traduit contenant toutes les disciplines scientifiques et technologiques.
2. Établissement d'un lien entre les cultures scientifiques et technologiques et les vrais problèmes rencontrés par les sociétés arabes.
3. Organisation de concours scientifiques arabes hébergés sur le portail.

4. Résultats attendus

- Création d'un portail contenant des articles de recherche scientifique, des ouvrages et des thèses en langue arabe.

5. Indicateurs

- Nombre de thèses téléchargées
- Nombre d'articles scientifiques téléchargés
- Nombre de brevets déposés
- Nombre de chercheurs inscrits
- Nombre de concours prévus
- Nombre de diplômes scientifiques obtenus.

6. Principales activités

- **Collecte des informations**
 - Collecte de toutes les informations numérisées en Égypte et dans d'autres pays arabes.
 - Numérisation de l'ensemble des données disponibles.
- **Développement d'une base de données bibliographique**
- **Développement du portail**
 - Processus de *piddling*
 - Développement du portail
- **Lancement du portail**

7. Ressources

Partenaires potentiels

Ministère de la recherche scientifique, UIT, MTIC

Bénéficiaires

Organisations: ENSTINET, ministère de la recherche scientifique

Personnes: chercheurs

8. Risques

Financement, système de paiement en ligne.

9. Direction

Ministère des technologies de l'information et de la communication (département des contenus en ligne)

10. Suivi et évaluation

L'état d'avancement du projet sera régulièrement suivi par des procédures M&E.

11. Durabilité

Une fois le portail lancé, il pourra être géré par ENSTINET et les sommes collectées au titre du téléchargement d'articles scientifiques, de brevets ou de thèses utilisées pour l'améliorer et le pérenniser.

12. Programme de travail

Activités	2012				2013				2014-2015			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Collecte des données												
Développement de la base de données bibliographique												
Développement du portail												
Lancement												

Personne de contact pour ce projet

M. Hoda Baraka

Adresse E-mail

hbaraka@mcit.gov.eg

Autre personne de contact

M. Hesham Farouk Ali

hefarouk@mcit.gov.eg



2.9

PROJET 9 DE
CONTENU
ELECTRONIQUE POUR
L'ÉGYPTE –
BIBLIOTHEQUE
NUMERIQUE POUR
L'UNION EGYPTIENNE
DE RADIO ET
TELEVISION

Vidéotheque numerique de la radiotelevision egyptienne ERTU

Date de lancement prévisionnelle:	Avril 2012
Date de fin prévisionnelle:	Mars 2016
Autorités gouvernementales coopérantes:	Ministère égyptien des technologies de l'information et de la communication (MTIC)
Organisme d'exécution:	MCIT
Pays bénéficiaires:	États arabes
Budget prévisionnel:	65 millions USD

Résumé

Ce projet vise à créer un système global permettant de sauvegarder et de numériser 500 000 heures de contenus vidéo concernant le patrimoine égyptien et arabe disponibles à l'ERTU.

1. Contexte

Grâce à son initiative d'e-contenus en langue arabe, le MTIC a ouvert la voie à l'établissement d'une industrie des contenus électroniques en Égypte. Ce projet vise à en accroître la compétitivité en soutenant la production, l'utilisation et la distribution de contenus numériques arabes sur les réseaux mondiaux. Étant donné que l'ERTU est très riche en contenus vidéo en arabe, le MTIC souhaite mettre ce contenu en ligne.

1.1 Justification

Il est aujourd'hui très difficile de protéger et de conserver les contenus vidéo disponibles sur bande à l'ERTU, puisque le vieillissement endommage fortement ce support et déforme son contenu. De plus, il est nécessaire d'augmenter les contenus disponibles en ligne en arabe.

2. Description du projet

Ce projet a pour but de créer un système global permettant de sauvegarder, de gérer et de numériser 500 000 heures de contenus vidéo concernant le patrimoine égyptien et arabe, disponibles à l'ERTU; ainsi qu'à en publier des éditions web partout dans le monde en passant par l'«initiative pour des e-contenus en arabe» et en respectant les droits d'auteur et les règles en matière de sécurité, pour les mettre à la disposition de tous ceux qui, dans le monde entier, s'intéressent aux médias et à l'art arabes.

3. Objectifs du projet

- Préservation des contenus vidéo en arabe
- Enrichissement des contenus vidéo en arabe disponibles en ligne
- Facilitation de la gestion et de l'édition des contenus vidéo à l'ERTU
- Amélioration de la productivité de l'ERTU

4. Résultats attendus

- Création d'une vidéotheque numérique
- Numérisation de 500 000 heures de contenus vidéo en arabe
- Formation d'une équipe de 60 personnes au fonctionnement et à la gestion du système et à la numérisation de nouveaux contenus

5. Indicateurs

- Nombre d'heures vidéo à numériser par mois
- Nombre d'heures vidéo disponibles en ligne tous les mois
- Nombre d'internautes intéressés et visionnant ces contenus en ligne
- Nombre de pays intéressés et visionnant ces contenus en ligne

6. Principales activités

- Organisation périodique de réunions de suivi
- Préparation d'un appel à propositions et de toutes ses exigences techniques
- Appel d'offres et choix d'une société ou d'un consortium pour la mise en œuvre du projet
- Mise en œuvre et évaluation
- Formation de l'équipe ERTU
- Test du système
- Restauration des bandes endommagées
- Numérisation des contenus et éditions des métadonnées
- Publication en ligne des contenus

7. Ressources

Partenaires: Le partenaire financera la mise en œuvre du projet.

Bénéficiaires:

8. Risques

- Mauvais état de certains enregistrements imposant une restauration
- Non-disponibilité de certaines des personnes compétentes pour l'identification des métadonnées nécessaires aux contenus numérisés

9. Direction

Le projet sera encadré par un comité de pilotage qui se réunira périodiquement.

10. Suivi et évaluation

Une évaluation permanente de la qualité des services prendra la forme de l'évaluation du prestataire choisi dans le but de proposer les meilleurs services possibles.

11. Durabilité

La durabilité du projet sera garantie par l'équipe formée qui administrera le système et se chargera de la numérisation des nouveaux contenus.

12. Programme de travail

Activités	2012				2013				2014-2015			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Réunions de suivi périodiques		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Préparation de l'appel à propositions		X										
Appel d'offres et adjudication			X	X								
Mise en œuvre et évaluation					X	X	X	X				
Formation de l'équipe ERTU								X				
Test du système								X				
Restauration des enregistrements endommagés									X	X	X	X
Numérisation des contenus et édition des métadonnées									X	X	X	X
Publication des contenus en ligne												X

Personne de contact pour ce projet

M. Hoda Baraka

Adresse E-mail

hbaraka@mcit.gov.eg

Autre personne de contact

M. Hesham Farouk Ali

hefarouk@mcit.gov.eg



2.10

PROJET 8 DE
CONTENU
ELECTRONIQUE POUR
L'ÉGYPTE –
VIDEOTHEQUE
NUMERIQUE POUR LE
CENTRE
D'ACTUALITES
EGYPTIEN

Vidéotheque numerique de l'ENC (Egypt News Center)

Date de lancement prévisionnelle: Avril 2012

Date de fin prévisionnelle: Mars 2015

Autorités gouvernementales coopérantes: Ministère égyptien des technologies de l'information et de la communication (MTIC)

Organisme d'exécution: MCIT

Pays bénéficiaires: États arabes

Budget prévisionnel: 15 millions USD

Pays source: Égypte

Résumé

Ce projet vise à créer un système global permettant de sauvegarder et de numériser 60 000 heures de contenus d'information vidéo sur le monde égyptien et arabe, disponibles à l'Egypt News Center (appartenant à l'Egyptian Radio & TV Union).

1. Contexte

Grâce à son initiative d'e-contenus en langue arabe, le MTIC a ouvert la voie à l'établissement d'une industrie des contenus électroniques en Égypte. Ce projet vise à en accroître la compétitivité en soutenant la production, l'utilisation et la distribution de contenus numériques arabes sur les réseaux mondiaux. Étant donné que l'Egypt News Center est très riche en contenus vidéo en arabe et considéré comme un élément essentiel de l'histoire du monde arabe, le MTIC souhaite mettre ce contenu en ligne.

1.1 Justification

Il est aujourd'hui très difficile de protéger et de conserver les contenus vidéo disponibles sur bande à l'Egypt News Center, puisque le vieillissement endommage fortement ce support et déforme son contenu. De plus, il est nécessaire d'augmenter les contenus disponibles en ligne en arabe.

2. Description du projet

Ce projet vise à créer un système global permettant de sauvegarder, de préserver, de gérer et de numériser 60 000 heures de contenus d'information vidéo sur le monde égyptien et arabe, disponibles à l'Egypt News Center, ainsi qu'à en publier des éditions web partout dans le monde en passant par l'initiative «pour des e-contenus en arabe» et le portail Egynews et en respectant les droits d'auteur et les règles en matière de sécurité. Ces contenus seront mis à la disposition de tous ceux qui, dans le monde entier, s'intéressent aux médias et à l'art arabes.

3. Objectifs du projet

- Préservation des nouvelles et de l'histoire du monde arabe en vidéo
- Enrichissement des contenus vidéo en arabe disponibles en ligne
- Facilitation de la gestion et de l'édition des contenus vidéo à l'Egypt News Center
- Amélioration de la productivité de l'Egypt News Center

4. Résultats attendus

- Création d'une vidéothèque numérique
- Numérisation de 60 000 heures de contenus vidéo en arabe
- Formation d'une équipe de 20 personnes au fonctionnement et à la gestion du système et à la numérisation de nouveaux contenus

5. Indicateurs

- Nombre d'heures vidéo à numériser par mois
- Nombre d'heures vidéo disponibles en ligne tous les mois
- Nombre d'internautes intéressés et visionnant ces contenus en ligne
- Nombre de pays intéressés et visionnant ces contenus en ligne

6. Principales activités

- Organisation périodique de réunions de suivi
- Préparation d'un appel à propositions et de toutes ses exigences techniques
- Appel d'offres et choix d'une société ou d'un consortium pour la mise en œuvre du projet
- Mise en œuvre et évaluation
- Formation de l'équipe Egypt News Center
- Test du système
- Restauration des bandes endommagées
- Numérisation des contenus et éditions des métadonnées
- Publication en ligne des contenus

7. Ressources

Partenaires: Le partenaire financera la mise en œuvre du projet.

Bénéficiaires:

8. Risques

- Mauvais état de certains enregistrements imposant une restauration
- Non-disponibilité de certaines des personnes compétentes pour l'identification des métadonnées nécessaires aux contenus numérisés

9. Direction

Le projet sera encadré par un comité de pilotage qui se réunira périodiquement.

10. Suivi et évaluation

Une évaluation permanente de la qualité des services sera effectuée sous la forme de l'évaluation du prestataire choisi dans le but de proposer les meilleurs services possibles.

11. Durabilité

La durabilité du projet sera garantie par l'équipe formée qui administrera le système et se chargera de la numérisation des nouveaux contenus.

12. Programme de travail

Activités	2012				2013				2014			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Réunions de suivi périodiques		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Préparation de l'appel à propositions		X										
Appel d'offres et adjudication			X	X								
Mise en œuvre et évaluation					X	X	X					
Formation de l'équipe Egypt News Center							X					
Test du système								X				
Restauration des enregistrements endommagés								X	X	X	X	X
Numérisation des contenus et édition des métadonnées								X	X	X	X	X
Publication des contenus en ligne												X

Personne de contact pour ce projet

M. Hoda Baraka

Adresse E-mail

hbaraka@mcit.gov.eg

Autre personne de contact

M. Hesham Farouk Ali

hefarouk@mcit.gov.eg



2.11

KIT PRATIQUE DE CYBERSANTE EN ARABE

ÉGYPTE: Boîte à outils d'e-santé en arabe

Pays source: Égypte

Résumé

Le projet vise à développer une boîte à outils pour un système arabe d'échange d'informations de santé (HIE) destiné aux professionnels du secteur dans les pays arabes. Associé aux composantes d'e-santé, la boîte à outils HIE couvrira différents aspects: stratégie, lignes directrices techniques (normes et profils d'intégration), légalisations, questions éthiques et culturelles, renforcement des capacités (sensibilisation, éducation et formation), connaissances (études de cas, rapports et livres blancs), organisations connexes (en particulier ARMIA), modèles commerciaux adaptés et système d'information géographique (SIG) pour la surveillance en matière d'e-santé et les profils pays. Elle proposera aussi des services comme des consultations, un soutien technique, une accréditation, un site de courtage de main d'œuvre, etc. La boîte à outils soutiendra le processus nécessaire d'instauration de systèmes d'e-santé concrets dans le monde arabe. Ce processus se concentrera sur la création de task-forces composées des personnes et entités clé et compétentes dans chaque pays participant. Ces groupes seront aidés par plusieurs organismes nationaux et internationaux qui les guideront et leur apporteront leur soutien dans l'adoption de stratégies d'e-santé. Ce processus sera pleinement intégré à la boîte à outils afin d'en garantir la qualité et la durabilité.

1. Contexte

La croissance exponentielle des informations de santé et l'émergence de nouvelles tendances en médecine expliquent le besoin crucial de faire appel à différentes applications TIC dans le domaine de la santé. Les organisations de santé pourraient ainsi utiliser de façon optimale et efficace les informations de santé et les différentes applications et technologies TIC dans tous les domaines de la santé: c'est ce qui est généralement appelé «e-santé».

Des organisations internationales telles que l'UIT et l'OMS ont publié de nombreuses publications utiles sur les stratégies d'e-santé, les défis actuels et les opportunités à venir. Par ailleurs, les organismes techniques internationaux ont élaboré des normes industrielles concrètes pour favoriser l'interopérabilité dans le domaine de la santé. Il est donc tout à fait opportun de lancer dès aujourd'hui des initiatives d'e-santé dans le monde arabe.

Sur la base de ces informations, il est indispensable d'analyser dans les détails l'environnement d'e-santé dans la région, depuis les stratégies et l'application technique jusqu'aux modèles commerciaux et

la pérennisation de l'approche en passant par les efforts d'éducation et de renforcement des capacités, la légalisation, les cadres réglementaires, etc.

2. Objectifs du projet

- Fournir aux acteurs de la santé dans le monde arabe les lignes directrices et le soutien nécessaires pour adapter et mettre en œuvre les stratégies et orientations internationales en matière d'e-santé.
- Ouvrir la voie à l'instauration d'un vrai système régional d'e-santé et de dossiers médicaux électroniques en s'alignant sur les approches internationales.

3. Résultats attendus

- Élaboration d'une boîte à outils arabe pour l'échange d'informations de santé (HIE) incluant:
 - Une carte interactive du HIE (régulièrement mise à jour)
 - Une boîte à outils stratégique
 - Des normes techniques d'interopérabilité
 - Des conseils de mise en œuvre
 - Du matériel de sensibilisation, pédagogique et de formation
 - Un processus d'accréditation pour les systèmes et les programmes éducatifs
 - Une aide pour les modèles commerciaux
 - Des services de courtage
 - Des considérations juridiques, éthiques et culturelles
- Mise en œuvre concrète de différentes approches en matière d'e-santé dans les pays participants.

4. Partenaires potentiels

- Institut des technologies de l'information (ITI) – Ministère des technologies de l'information et de la communication (MTIC)
- Union internationale des télécommunications (UIT)
- Institut Heinz Nixdorf (HNI) – Université de Paderborn
- Gouvernement égyptien: ministères de la santé et de l'enseignement supérieur
- Organisation mondiale de la santé – Bureau régional pour la Méditerranée orientale (OMS-EMRO)
- Association internationale d'informatique médicale (IMIA)
- Fédération internationale pour la gestion des informations de santé (IFHIMA)
- Integrating the Healthcare Enterprise (IHE)
- Banque mondiale – InfoDev

5. Budget et calendrier prévisionnels

Enveloppe financière: 10 000 000 USD

Calendrier du projet: 2012-2015

Présenté par:

Samia Moussa

smoussa@mcit.gov.eg

rahussein@mcit.gov.eg

Tél. mobile: 00201227402257

Tél.: 0020235355504



2.12

PROGRAMME «EL HASSAN ECO TECH PARK»

JORDANIE – PROJET DE PARC ÉCO-TECHNOLOGIQUE EL HASSAN

Budget prévisionnel: 1 000 000 USD

Contexte

La Jordanie est confrontée à des défis liés à une demande croissante en eau et en énergie. Pour ce pays, ces deux secteurs sont une priorité absolue; ils constituent l'épine dorsale d'un développement socio-économique intégré. L'eau et l'énergie sont aujourd'hui des obstacles au développement économique de la Jordanie.

La Jordanie est considérée comme le 4^e pays le plus pauvre au monde en ressources hydriques. Les ressources en eau disponibles et renouvelables ont chuté drastiquement ces dernières années pour atteindre moins de 145 m³ par an et par habitant. Les facteurs expliquant ce phénomène sont, entre autres, une croissance démographique très dynamique, un afflux de réfugiés en raison de l'instabilité politique de la région et une certaine rigidité. La croissance annuelle de la demande en eau a entraîné une intensification progressive de la concurrence entre les utilisateurs. La progression de l'urbanisation et l'amélioration des conditions de vie sont venues accroître le fossé entre l'offre et la demande.

En 2007, la demande en eau de la Jordanie était estimée à 1505 MCM/an¹. Les déficits actuels sont couverts par l'exploitation des ressources souterraines à 130 % de leur rendement sans risque et par l'utilisation de nappes souterraines non renouvelables. La surexploitation des aquifères a entraîné une diminution du niveau des nappes phréatiques et une dégradation de la qualité des eaux souterraines, menaçant la pérennité de ces ressources. La surexploitation a également obligé les pratiques agricoles à s'adapter à une salinité accrue.

¹ L'eau pour la vie. Stratégie pour l'eau en Jordanie (2008-2022).

La demande de la Jordanie en matière d'énergie dépend des besoins de son développement économique. En 2007, le taux de croissance atteignait près de 3,5 % et la demande devrait continuer à progresser à un rythme annuel moyen de 5,5 %.

La demande en électricité de la Jordanie augmente aujourd'hui plus rapidement que son approvisionnement en énergie. La consommation totale d'électricité du pays est élevée en raison des besoins des ménages et devrait continuer à augmenter. Près de 38 % de l'électricité du pays est consommée par les ménages, ce qui a représenté 4017 kWh en 2007. Avec l'augmentation de la population jordanienne et la progression de la demande en électricité, le potentiel du programme d'efficacité énergétique ciblant les ménages est élevé.

Selon les chiffres les plus récents de NEPCO², la consommation électrique est passée de 9593 GWh en 2006 à 10 553 GWh en 2007, soit une progression de 10,1 %. La demande devrait continuer à augmenter jusqu'en 2020 à un rythme annuel moyen de 8,5 %³. D'après la stratégie énergétique pour 2007-2020, un objectif national de 10 % d'énergies renouvelables dans le bouquet énergétique total doit être atteint à l'horizon 2020.

Motivations

En raison de la limitation des ressources naturelles en eau et en énergie, il est évident qu'il est nécessaire de sensibiliser la population à l'égard de ces défis. L'investissement en R&D et les efforts de sensibilisation comptent parmi les facteurs clés d'une meilleure utilisation de ces ressources limitées, de même que l'exploration de nouvelles technologies d'utilisation de l'énergie et de l'eau. En outre, nous devons commencer à appliquer le concept de gestion intégrée des déchets et de GIRE.

La Société royale des sciences (RSS) a proposé de créer le Parc éco-technologique El Hassan qui devra servir de modèle pour l'intégration des principes de durabilité environnementale dans les communautés locales. Le Parc éco-technologique vise à sensibiliser davantage à la dimension environnementale lors de l'application d'approches scientifiques pour lutter contre la pénurie de ressources.

C'est pourquoi la Jordanie a besoin d'un musée des sciences interactif où les nouvelles technologies pourraient faire l'objet de démonstrations et être testées par de jeunes chercheurs. Le Parc éco-technologique servira de laboratoire interactif où les étudiants pourront expérimenter, explorer et

² Entreprise nationale d'électricité (NEPCO)

³ PNUD Jordanie. Rapport. 2010

bénéficier d'une formation concrète aux technologies propres. Ainsi, c'est la communauté dans son ensemble qui s'habitue à une meilleure gestion des ressources.

La RSS et la municipalité du Grand Amman (GAM) sont parvenues à un accord pour la transformation de la forêt El Hassan (288 Donum), située en plein cœur d'Amman, en un parc éco-technologique. Celui-ci sera utilisé à des fins récréatives, mais aussi pour sensibiliser à la dimension environnementale, conformément au protocole d'accord n°(15/2010), daté du 18/01/2010 et signé par les deux parties. Celles-ci ont convenu de mettre en œuvre un programme en quatre étapes qui permettra de lancer le premier projet sur la partie de superficie du parc déterminée par le maire d'Amman.

Objectifs

La création du Parc éco-technologique El Hassan vise à contribuer aux efforts nationaux et régionaux en faveur d'un développement environnemental et socio-économique durable grâce à une sensibilisation accrue à ces questions et à l'adoption de technologies propres et de pratiques environnementales saines. Les objectifs spécifiques sont de créer un forum pour l'expérimentation et la démonstration de nouvelles technologies propres et adaptées, de faire progresser la recherche environnementale appliquée afin de résoudre les problèmes qui se posent et de répondre de manière proactive aux nouvelles problématiques de la Jordanie et de la région. Le projet proposera également une formation pratique aux futurs éco-leaders et professionnels et donnera naissance à un site récréatif écologique.

Le projet de création du Parc éco-technologique El Hassan est composé de quatre volets: création d'un centre de formation écologique; construction d'un centre public d'expositions; création d'un musée des sciences; construction d'un centre de recherche.

Principaux partenaires

La Société royale des sciences, représentée par SAR la Princesse Sumaya Bint El Hassan, a invité tous les acteurs locaux à contribuer au succès de ce projet national et à concrétiser les bénéfices qu'en tirera la société jordanienne. L'initiative a été généreusement accueillie par nombre d'entités des secteurs public et privé.

Au-delà du concours lancé par la Société royale des sciences, la prochaine étape sera de cibler les étudiants d'université en architecture pour les inviter à présenter des concepts durables reprenant les objectifs du Parc éco-technologique ainsi que sa vision et sa mission. D'autres bénévoles issus des secteurs public et privé prendront part à cette initiative et imagineront un modèle d'apprentissage clair

pour la société jordanienne. Ces acteurs sont le Conseil du bâtiment durable et l'Association jordanienne des ingénieurs.

Résultats

Objectifs à long terme

La création du Parc éco-technologique El Hassan vise à long terme à contribuer aux efforts nationaux et régionaux en faveur d'un développement environnemental et socio-économique durable grâce à une sensibilisation accrue à ces questions et à l'adoption de technologies propres et de pratiques environnementales saines. La Jordanie étant confrontée à une pénurie d'eau et d'énergie, le pays a d'abord besoin de faire émerger une culture de la conservation, de nouveaux comportements et une éthique qui permettront d'augmenter le nombre de Jordaniens économisant l'eau et l'énergie pour diminuer la consommation de ressources qui se raréfient. Il est également nécessaire d'améliorer les pratiques de gestion des déchets solides.

Objectifs comportementaux

D'un point de vue comportemental, le Parc éco-technologique souhaite faire apparaître des changements comportementaux clairs et identifiables dans le public jordanien et parmi les décideurs du pays afin d'utiliser plus efficacement l'eau et l'énergie et promouvoir le concept de bâtiment durable.

- Sensibiliser les enfants (à partir de 6 ans), les parents, les écoles et les secteurs public et privé aux technologies propres pour la conservation de l'eau, de l'énergie et la construction de bâtiments.
- Aider les visiteurs à comprendre leur rôle et les conséquences de leurs actions et choix individuels qui affectent l'environnement et autrui tant au niveau micro- que macroéconomique.
- Promouvoir l'innovation, la libre invention et la résolution des problèmes en déployant des technologies propres dans le parc.
- Encourager les visiteurs à prendre des décisions éthiques, à réfléchir aux conséquences de leurs actions et à agir en fonction de leur conscience environnementale.
- Faire connaître et tester aux visiteurs les technologies propres dans le centre d'accueil et les centres de recherche et de formation du Parc éco-technologique.

Personne de contact

Nedal Dudin, directeur de programme

nedal.dudin@rss.jo

Tél.: +962 6 5344701 Ext. 2593

Tél. mobile: +962 777 482 974

www.rss.jo



3. DONNER À L'ÊTRE HUMAIN LES MOYENS DE SON AUTONOMIE: INITIATIVE POUR LE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS



Les technologies de l'information et de la communication (TIC) offrent des outils utiles pour renforcer les capacités humaines, institutionnelles et organisationnelles à tous les niveaux.

Le faible niveau de sensibilisation et de connaissance des TIC constitue un facteur de risque majeur pour la réalisation des objectifs des projets de TIC destinés au grand public dans les pays en développement. Ces facteurs se traduisent souvent par un faible niveau d'utilisation; d'où de moindres chances de pérennisation. Pour traiter le problème de la sensibilisation et de l'éducation de la population aux TIC, des campagnes de sensibilisation et d'éducation de base aux TIC ciblant la population doivent être envisagées.

Du matériel informatique à faible coût peut améliorer l'apprentissage des élèves des écoles arabes et autonomiser les étudiants et les enseignants. Plusieurs approches peuvent être adoptées pour renforcer les capacités humaines — la formation des formateurs («train-the-trainer»), l'engagement de diverses institutions de formation et universités, la réutilisation et le partage de programmes de formation pertinents utilisant des méthodes d'apprentissage en face à face et de cyberapprentissage.

Pour promouvoir l'égalité des sexes et créer de nouvelles opportunités de développement, les efforts de renforcement des capacités doivent être accessibles à tous. Les TIC peuvent offrir aux femmes, aux jeunes filles, aux hommes et aux jeunes garçons une éducation et une formation professionnelle, promouvoir l'alphabétisation, améliorer l'accès aux soins de santé, favoriser l'exercice des droits juridiques et la participation à la vie publique. Investir dans tous les groupes sociaux a un effet multiplicateur. Ainsi, les femmes réinvestissent leurs acquis dans leurs familles et leurs communautés.

Des laboratoires d'innovations peuvent stimuler de nouvelles idées répondant aux besoins des États arabes. En mettant sur pied un réseau de centres d'innovation, de nouvelles solutions peuvent être partagées entre les pays.

Les personnes handicapées doivent également avoir la possibilité de renforcer leur capacité grâce à des programmes de formation spécialisés. Des TIC accessibles peuvent être utilisées par des personnes handicapées, des éducateurs et des employeurs pour créer un cercle vertueux de développement. La promotion de TIC accessibles, notamment pour l'éducation, le droit au travail et la coopération internationale, garantira l'alignement des droits des personnes handicapées sur les diverses conventions internationales comme la Convention des Nations unies relative au droit des personnes handicapées (ONU-CRDPH).

Les projets suivants sont présentés pour mobiliser les ressources humaines, financières et techniques nécessaires pour contribuer à l'autonomisation des citoyens par des initiatives de renforcement des capacités:

	Titre (Projet/document de réflexion)	Source	Budget (millions USD)	
1	Renforcement des capacités humaines	UIT	925	P
2	Cyberaccessibilité pour les personnes handicapées dans les États arabes	UIT	921	P
3	Centre arabe des statistiques de la société de l'information (ACISS)	UIT	500	P
4	Dispositifs informatiques peu coûteux et contenus cyberéducatifs pour les écoles	UIT	1 200	C
5	Réseau arabe des laboratoires d'innovation	UIT	800	C
6	Connaissances numériques pour les femmes arabes et projet de centre communautaire pour les TIC	UIT	149	C
7	Réseau arabe d'échange d'innovations	Égypte	2,25	C
8	Plan de renforcement des capacités pour les États arabes moins avancés	Microsoft	5	C
9	Projet 4 de contenu électronique pour l'Égypte – Connaissances mobiles en arabe	Égypte	50	C
10	Réseaux des centres d'excellence arabes pour les personnes handicapées	Égypte	15	C
11	Renforcement des capacités des start-ups dans l'incubateur d'Elgazala et dans les cyberparcs régionaux en Tunisie	Tunisie	0,4	C
Total			4 568	



3.1

RENFORCEMENT DES CAPACITES HUMAINES



Numéro de projet:
Intitulé du projet: Développement des compétences et ressources humaines dans le monde arabe
Date de lancement prévisionnelle: 2013
Date de fin prévisionnelle: 2017
Autorités gouvernementales coopérantes: Ministères des communications
 Organes de réglementation
 Opérateurs de télécommunications
 Établissements de formation
Organe exécutif: Union internationale des télécommunications (UIT)
Pays bénéficiaires: États arabes
Directeur de projet UIT:

Budget prévisionnel	
Postes	Milliers USD
Experts internationaux	80 000
Sous-traitance	105 000
Matériel	500 000
Déplacements	10 000
Bourses de recherche	30 000
Formation	180 000
Divers	20 000
Total:	925 000

Résumé:

L'objectif de ce projet est de renforcer les compétences et ressources humaines et institutionnelles dans le monde arabe afin de tirer le meilleur parti possible des avantages qu'offrent les TIC en matière de développement socio-économique. Le projet s'appuiera sur les initiatives existantes de développement des compétences et ressources humaines, telles que les centres d'excellence, l'initiative des centres de formation à l'internet et d'autres projets, en s'efforçant de favoriser les synergies et d'éviter les missions redondantes. Les objectifs seront atteints par le renforcement de moyens durables et autonomes pour une formation de qualité pertinente et le développement des compétences et des ressources dans la région.

Toutes les institutions travailleront au niveau régional en se complétant les unes les autres afin de créer dans les meilleures conditions possibles un volume critique de cours, afin de mettre sur pied un cadre solide, durable et autonome pour le développement des compétences et des ressources dans le monde arabe. La définition des domaines de formation sera guidée par les priorités que reflètent les initiatives pour le monde arabe et les projets qui en émanent.

Le projet vise également à créer une culture omniprésente de la formation en ligne dans l'ensemble de la région. Le projet fournira par conséquent les ressources nécessaires afin d'atteindre cet objectif.

Pour	Signature	Date	Nom et fonction
l'UIT:	_____	___/___/___	M. Brahima Sanou, directeur du BDT
Partenaire:	_____	___/___/___	

1. Généralités

Au cours de la dernière décennie, les TIC ont connu un développement remarquable dans plusieurs pays arabes. Des changements significatifs ont eu lieu dans les domaines réglementaire et politique, ce qui a permis l'émergence de marchés compétitifs, une pénétration accrue des télécommunications, une utilisation plus importante de l'internet et une diminution globale des tarifs. Ces développements ont coïncidé avec un renforcement des investissements dans l'enseignement et la construction d'établissements d'enseignement. Ainsi, selon le *Global Information Technology Report 2009-2010* (Rapport mondial 2009-2010 sur les technologies de l'information) du Forum économique mondial, ainsi que son *Global Competitiveness Report of 2010-2011* (Rapport mondial 2010-2011 sur la compétitivité), sept pays arabes se classent à présent dans les 50 premières nations du monde, contre seulement un (la Tunisie) en 2002. Quatre pays arabes se distinguent comme les mieux préparés à utiliser les TIC pour la création d'économies et de sociétés de la connaissance, à savoir Bahreïn, les Émirats arabes unis, le Qatar et le Koweït.

Dans l'édition 2010 de l'*ICT Development Index* (Indice de développement des TIC) de l'UIT, les pays classés en tête de la région sont les Émirats arabes unis, le Qatar, Bahreïn et l'Arabie saoudite, qui figurent tous parmi les 50 premières économies mondiales. Trois pays de la région (le Maroc, le Sultanat d'Oman et l'Arabie saoudite) figurent parmi les plus dynamiques de la planète pour le développement des TIC de 2008 à 2010, et réalisent la plus importante remontée dans le classement parmi les pays arabes.

Ces dernières années, les investissements consacrés aux infrastructures de télécommunication dans le secteur des TIC ont augmenté dans les pays arabes. La majeure partie de ces investissements visait l'amélioration des infrastructures de communication mobile et de l'accès à ces dernières. Toutefois, l'internet à large bande, qui joue un rôle crucial dans les principales applications destinées aux entreprises, aux gouvernements et aux consommateurs, demeure soit trop coûteux (en particulier pour les revenus moyens) soit indisponible (zones rurales et éloignées des centres urbains).

Le nombre d'internautes continue d'augmenter, en particulier grâce à l'introduction de technologies permettant de contourner les défaillances des infrastructures de télécommunication dans la région, qui freinent l'accès à l'internet. Un développement majeur pour la large bande est la disponibilité croissante et les débits fournis par les réseaux et services mobiles 3G à large bande. Cette évolution crée une concurrence pour les opérateurs proposant un accès à large bande via les lignes fixes. Le marché de l'accès à large bande mobile se développe rapidement dans de nombreux pays de la région. Le Liban a par exemple récemment lancé des services 3G+.

Ces développements récents qu'a connus le monde arabe se sont révélés extrêmement positifs, en permettant d'augmenter la productivité et d'accroître le PIB. Une étude récente de l'UIT montre qu'une augmentation de 10 % de la pénétration de l'accès à large bande se traduit par une hausse de 0,18 à 0,21 % du PIB par habitant. L'accès à large bande a donc joué un rôle substantiel dans la croissance du PIB dans le monde arabe, avec des chiffres allant de 0,58 % pour la Libye de 2005 à 2010, jusqu'à 6 % pour Bahreïn de 2003 à 2010. Ces résultats confirment la règle des rendements d'échelle, en vertu de laquelle la contribution de l'accès à large bande à la croissance du PIB par habitant augmente avec le degré de pénétration. Sur le plan politique, les gouvernements doivent accélérer le déploiement de la large bande s'ils veulent en maximiser l'impact économique.

Toutefois, les avancées réalisées par la région grâce à une rapide croissance économique et au développement des TIC sont allées de pair avec l'apparition de défis sur le plan humain, qui exigent d'être pris en charge de toute urgence. La croissance économique n'a pas coïncidé avec un développement tout aussi dynamique de la main-d'œuvre et des ressources humaines, ce qui est évidemment préoccupant dans un objectif de croissance durable et équilibrée. Des enquêtes révèlent que seulement 38 % des PDG arabes considèrent que l'offre nationale en personnel qualifié est largement suffisante, ce qui a pour conséquence un appel très important au recrutement d'expatriés. Des documents de la Banque mondiale et d'autres analyses de référence soulignent les lacunes à combler dans la région en termes de capital humain, notamment les compétences inadéquates, la faible qualité de la formation, la menace croissante du chômage et la faible productivité de la main-d'œuvre. Les organisations de la région, comme par exemple

L'Organisation de la ligue arabe pour l'éducation, la culture et la science (ALECSO) installée à Tunis, se prépare à lancer le Programme régional pour l'amélioration de la qualité de l'enseignement dans le monde arabe (ARAIEQ). L'un des projets régionaux de ce programme se concentrera sur la modernisation des cursus, sur les TIC et sur les qualifications.

Il est reconnu qu'un déterminant essentiel de la compétitivité d'un pays au sein de l'économie mondiale réside dans son capital humain, plus particulièrement dans les compétences, la formation et la productivité de sa main-d'œuvre. Le développement de ce capital humain débute dès l'école primaire et se poursuit jusqu'à l'université, ainsi que dans les centres de recherche et de développement, et dans les collèges et lycées techniques et professionnels.

De nombreux pays de la région ont déjà compris que la création d'une société de la connaissance revêt une importance vitale pour le monde arabe. Or, pour développer une société de la connaissance dynamique et s'adapter à l'évolution des TIC, une main-d'œuvre compétente et correctement formée est nécessaire.

Par conséquent, tous les pays de la région se doivent de privilégier l'investissement dans l'enseignement, ainsi que dans le développement des compétences à tous les niveaux.

L'UIT travaille de longue date avec le monde arabe afin d'y développer les compétences et les ressources. Le projet des centres d'excellence a par exemple été mis sur pied en février 2002 et s'est révélé être une réussite. La première phase du projet a été clôturée fin juin 2007. La seconde phase est en cours et se termine en avril 2012.

Durant la première phase de ce projet, 39 actions de formation ont été conduites au total, et ont permis de former plus de 3 000 professionnels issus des quatre coins du monde arabe. Ces formations couvraient tous les grands domaines ciblés par le projet des centres d'excellence, à savoir les politiques de télécommunication, la réglementation, les nouvelles technologies et les nouveaux services, la gestion d'entreprise et les communications en zone rurale. Au sein de la région, les cours portant sur les nouvelles technologies ont été privilégiés, ce qui reflète l'évolution rapide et la complexité technique du marché arabe des télécommunications.

À ce jour, la seconde phase du projet a permis la formation de quelques 550 professionnels dans la région. Le présent projet a pour vocation de prolonger et d'appuyer les efforts consentis jusqu'ici dans le cadre des centres d'excellence. Il vise également à en étendre la portée afin d'y inclure toutes les couches sociales et permettre la prise en charge de groupes plus importants d'étudiants, afin que les avantages des TIC puissent être démultipliés en influençant différentes personnes de différentes manières. Grâce à ce projet, les TIC devraient permettre à ceux qui n'ont pas accès à la formation d'enfin en bénéficier, à ceux dont les compétences sont inadéquates d'enfin les acquérir, et à ceux qui ignorent les avantages des TIC d'enfin les découvrir. Bref, ce projet vise à donner à chacun l'accès aux TIC, qui est tout simplement un droit de l'homme d'aujourd'hui.

2. Objectif global

L'objectif de ce projet est de renforcer les compétences et ressources humaines et institutionnelles dans le monde arabe afin de tirer le meilleur parti possible des avantages qu'offrent les TIC en matière de développement socio-économique. Le projet s'appuiera sur les initiatives existantes de développement des compétences et ressources humaines, telles que les centres d'excellence, l'initiative des centres de formation à l'internet et d'autres projets, en s'efforçant de favoriser les synergies et d'éviter les missions redondantes.

Plus spécifiquement, ce projet vise à:

- développer les compétences et ressources humaines et institutionnelles en matière de TIC dans la région;
- renforcer la connaissance et l'utilisation des TIC afin de favoriser le développement socio-économique;

- soutenir les intervenants du secteur des TIC dans leurs efforts visant à relever les défis posés par une économie numérique;
- établir les fondements d'une économie de la connaissance dans la région;
- développer de riches contenus de formation en ligne dans les domaines pertinents;
- équiper les institutions existantes ou nouvelles d'outils et de matériel de pointe pour la formation;
- encourager une culture de la formation et l'utilisation des TIC pour la formation et le développement des compétences.

3. Stratégie du projet

Sur base des objectifs ci-dessus, le projet visera à utiliser et développer les ressources de formation actuelles et potentielles au sein de chaque pays bénéficiaire. Il peut s'agir des ressources d'établissements d'enseignement (installations de formation, matériel, etc.), de l'expertise de spécialistes ou de contenus. L'objectif est de puiser dans les compétences que possède chaque institution et d'en exploiter les points forts dans une perspective de création d'un réseau d'institutions fonctionnant de façon complémentaire.

Comme il est très probable que les offres de formation requises, voire les établissements nécessaires, n'existent pas, le projet apportera le cas échéant une assistance à la création de nouvelles institutions et au renforcement des institutions existantes démontrant un potentiel de développement dans des domaines spécifiques, en fournissant les moyens requis.

Le projet cherchera à encourager et promouvoir l'utilisation des technologies de l'information pour la formation. Dans cette perspective, l'adoption de la formation en ligne constituera un objectif et une stratégie essentiels. Le projet offrira également l'opportunité d'accéder à la richesse en expertise et en contenus que possède l'UIT dans le domaine des TIC.

Les initiatives de développement des compétences et ressources humaines et institutionnelles mises en œuvre dans le cadre de ce projet seront dictées par les priorités régionales qui se dégagent des initiatives régionales pour le monde arabe. En conséquence, les domaines prioritaires seront les suivants:

- Connectivité à large bande
- Diffusion numérique
- Développement et déploiement de logiciels à code source ouvert
- Supports numériques arabes
- Cybersécurité

Des projets spécifiques ont été proposés en appui du sommet Connecter le monde arabe. La plupart de ces projets viennent renforcer les initiatives régionales. Néanmoins, chacun d'eux porte sur les résultats spécifiques d'une initiative régionale, et il est nécessaire d'identifier et de planifier leurs besoins en termes de développement des compétences et ressources humaines et de formation afin de garantir la durabilité de la mise en œuvre à l'issue de chaque projet.

Les besoins de développement des compétences et ressources humaines des projets suivants seront pris en compte:

- Réseau sans fil à large bande
- Support à la transition de la diffusion analogique à la diffusion numérique dans le monde arabe
- Mise en place d'une équipe nationale de réponse aux incidents informatiques (CIRT, *Computer Incident Response Team*)
- Mémoire du monde arabe (MAW, *Memory of the Arab World*)
- Mise en place d'un réseau de support pour les logiciels à code source ouvert
- Administration en ligne

Le projet introduira et reproduira également les réussites et les méthodologies de référence qui se sont dégagées dans le cadre des initiatives de développement des compétences et ressources humaines d'autres régions. À cet égard, il introduira le projet de réseau sans fil mis en place avec succès en Afrique ainsi que dans d'autres régions.

4. Résultats visés

- évaluation complète des besoins afin de précisément identifier et quantifier les ressources requises afin de soutenir le développement des compétences et ressources humaines dans la région;
- équipement d'un certain nombre d'institutions d'enseignement de haut niveau afin de répondre aux besoins de la région;
- développement d'une bibliothèque de contenus couvrant tous les domaines prioritaires de formation identifiés;
- mise en place d'un mécanisme d'assurance qualité afin de garantir l'excellence des contenus et de l'offre de formations;
- définition et mise en place des mécanismes d'offre de formations;
- mise en place de plateformes de formation en ligne;
- optimisation de l'utilisation des technologies de l'information appliquée à la formation (la formation en ligne doit être une priorité);
- intégration des TIC dans les cursus du monde arabe;
- mise en place de programmes d'accréditation et de certification;
- dispense d'un certain nombre de programmes de formation de haut niveau.

5. Indicateurs

- désignation d'au moins un établissement de formation de haut niveau par domaine de formation prioritaire;
- mise sur pied de laboratoires et d'installations de formation en ligne (matériel et logiciels) à la pointe de la technologie dans chacun de ces établissements de formation;
- développement et test d'au moins 50 % des contenus numériques multimédia de haut niveau pour les domaines prioritaires identifiés d'ici la fin 2014, et de leur intégralité d'ici la clôture du projet;
- vérification et test des mécanismes d'assurance qualité par un organe international reconnu de haut niveau d'ici la fin 2014;
- développement d'un cursus TIC à intégrer dans les programmes d'enseignement nationaux pour la fin de la deuxième année du projet, et mise en œuvre d'ici la clôture du projet;
- offre d'au moins 3 cours par thème et par établissement chaque année;
- formation d'au moins 20 participants par cours;
- offre en ligne d'au moins 50 % des formations d'ici la clôture du projet;
- développement d'un noyau régional et local de spécialistes de la formation et des matières concernées pour chaque programme.

6. Activités

Afin d'assurer une mise en œuvre réussie des programmes du projet, une attention particulière sera accordée aux aspects suivants:

- analyse et connaissance du marché eu égard aux besoins de formation de haut niveau et aux attentes des différents intervenants du secteur;
- prise de décision quant à l'offre de formations les plus appropriées;
- mise sur pied de noyaux de spécialistes de référence pour chaque matière des domaines de formation prioritaires;
- enfin, participation et implication dans les initiatives et programmes de diverses entités publiques et privées, dans le cadre de différentes formules d'association compatibles avec la philosophie du projet.

Les activités clés suivantes seront menées:

- établissement d'une structure de gouvernance du projet;
- recrutement d'un directeur de projet et d'une équipe;
- identification des établissements de formation destinés à être soutenus par le projet;
- identification des ressources à mobiliser dans le cadre du projet;
- identification des domaines prioritaires pour lesquels des contenus doivent être développés;
- identification des sociétés et consultants à même de développer ces contenus et conclusion des contrats correspondants;
- identification de spécialistes aptes au développement et à la mise en œuvre d'un mécanisme d'assurance qualité;
- offre de formations dans les domaines prioritaires définis en réponse aux besoins identifiés;
- achat et installation de matériel de formation (matériel et logiciels);
- achat de supports de formation;
- recrutement de spécialistes et de consultants pour le développement des contenus et la dispense des formations;
- suivi et évaluation de la mise en œuvre du projet;
- clôture du projet.

7. Ressources

La mise en œuvre réussie du projet dépendra de la mobilisation des ressources adéquates (humaines, matérielles et financières). Les besoins de financement du projet sont estimés à environ un milliard de dollars américains. Cette somme sera affectée à la mise sur pied des installations d'enseignement requises, à l'achat de matériel et de logiciels, au recrutement de spécialistes et de consultants pour le développement de contenus et l'offre de formations, ainsi qu'à toute autre ressource requise pour l'administration du projet.

Le financement du projet sera assuré par des sources privées et publiques au sein de la région, ainsi que par des institutions de financement internationales.

UIT:

APPORT EN NATURE	L'UIT apportera ses compétences, et veillera avec soin et en toute diligence à la réussite du projet.
------------------	---

Pays bénéficiaires:

APPORT EN NATURE	Les pays bénéficiaires participeront à l'identification des besoins régionaux, à la sélection des centres de formation et des établissements à soutenir par le projet en fonction de leurs compétences dans les matières identifiées, à l'identification des spécialistes et des consultants avec lesquels travailler dans la région, à l'accueil des programmes de formation dispensés dans le cadre du projet, et à la promotion du projet dans la région.
------------------	--

Partenaires:

APPORT EN ESPÈCES	Les partenaires assureront le financement permettant la mise en œuvre du projet.
-------------------	--

8. Risques

Les risques à envisager comprennent l'incapacité de rassembler les sources de financement requises par le projet. Ce risque est limité par le fait que l'UIT dispose d'un vaste réseau de partenaires au travers duquel il lui est possible de promouvoir le projet. L'UIT possède également des ressources internes pour la recherche de moyens de financement et il est prévu d'y faire appel pour ce projet.

En outre, l'instabilité politique dans la région risque d'entraver les efforts de mobilisation des ressources voire le déploiement du projet. Par ailleurs, le manque de soutien aux niveaux national et régional risque également d'entraver la mise en œuvre du projet.

9. Durabilité

La formation de formateurs a été prévue dans le cadre de la mise en œuvre du projet afin de garantir le développement de ressources de formation adéquates dans la région.

10. Encadrement

Le projet sera dirigé par un comité de pilotage composé de l'UIT, des partenaires du projet encore à identifier ainsi que de représentants d'organisations régionales et de certains pays bénéficiaires.

Ce comité de pilotage sera chargé d'établir et d'approuver le budget du projet, de suivre l'exécution des différentes activités, de revoir et de modifier la planification du projet en fonction des besoins, et d'étudier les rapports d'exécution des activités. Les aspects opérationnels de la mise en œuvre du projet relèveront de la responsabilité du directeur de projet.

L'UIT assumera le rôle d'organe exécutif et sera responsable du recrutement du directeur de projet et de son équipe.

Le comité de pilotage se réunira au moins deux fois par an.

11. Budget

Postes	Milliers USD
Experts internationaux	80 000
Sous-traitance	105 000
Matériel	500 000
Déplacements	10 000
Bourses de recherche	30 000
Formation	180 000
Divers	20 000
Total:	925 000

12. Calendrier du projet

Activités	2013		2014		2015		2016		2017	
	T1 T2	T3 T4								
1. Préparation du projet										
2. Processus de coordination - Accords avec les organisations régionales et interlocuteurs nationaux										
3. Établissement d'une structure de gouvernance du projet										
4. Identification des établissements auxquels apporter un soutien										
5. Identification et mise à disposition des ressources										
6. Développement des contenus										
7. Déploiement des formations										
8. Suivi et évaluation										
9. Clôture du projet										



3.2

CYBERACCESSI- BILITE POUR LES PERSONNES HANDICAPEES DANS LES ÉTATS ARABES



Numéro de projet:

Intitulé du projet: Cyberaccessibilité pour les personnes handicapées dans le monde arabe

Date de lancement prévisionnelle: 2012

Date de fin prévisionnelle: 2015

Autorités gouvernementales coopérantes: Ministères des communications, enseignement, collèges et lycées techniques et professionnels, organismes de défense des droits de l'homme, autorités nationales de réglementation des TIC, organisations régionales de défense des droits des personnes handicapées

Organe exécutif: Union internationale des télécommunications (UIT)

Pays bénéficiaires: États arabes

Directeur de projet UIT:

Budget prévisionnel	
Postes	USD
Ressources humaines	5 000 000
Missions	1 000 000
Formation	2 000 000
Sous-traitance	12 000 000
Matériel et fournitures	900 000 000
Divers	1 000 000
Total :	921 000 000

Résumé:

Le projet consacré à la cyberaccessibilité pour les personnes handicapées dans les États arabes vise à garantir des technologies de l'information et des communications (TIC) et des services connexes accessibles et abordables pour les personnes handicapées au sein du monde arabe, afin que les TIC permettent l'intégration de ces personnes dans le système éducatif (inclusion scolaire) et leur offrent des opportunités d'emploi conformément à la déclaration de principes et au plan d'action du SMSI, à l'engagement de Tunis, aux articles 9, 24, 27 et 32 de la convention des Nations unies relative aux droits des personnes handicapées, ainsi qu'à la déclaration de Salamanque et au cadre d'action pour l'éducation et les besoins spéciaux de l'UNESCO.

Les principaux domaines d'action sont les suivants

1. Développement de politiques et de réglementations nationales en matière de cyberaccessibilité pour chaque État arabe; développement de modèles de codes de conduite adoptés sur une base volontaire pour les prestataires de services TIC dans le monde arabe et fourniture des moyens correspondants pour le renforcement des compétences aux gouvernements et intervenants sectoriels en vue de la mise en œuvre de ces politiques, réglementations et codes. Ces politiques et réglementations nationales devront couvrir l'accessibilité des programmes télévisés, des services téléphoniques et mobiles, des sites internet, des applications et des réseaux sociaux.
2. Développement d'un moteur de synthèse vocale arabe à code source ouvert pour les lecteurs d'écran destinés aux sites internet et aux téléphones mobiles.
3. Formation du personnel des agences gouvernementales afin de rendre leurs sites internet accessibles aux personnes handicapées et formation au rôle des marchés publics dans le développement de l'accessibilité des TIC.
4. Formation de personnes handicapées à l'utilisation des TIC accessibles en vue de l'obtention d'un emploi.
5. Formation d'enseignants à l'utilisation des TIC accessibles pour l'inclusion scolaire.
6. Renforcement des compétences des organisations de défense des droits des personnes handicapées et des conseils nationaux pour les personnes handicapées.
7. Collecte d'informations.

Pour	Signature	Date	Nom et fonction
L'UIT:	_____	___/___/___	M. Brahima Sanou, directeur du BDT
Partenaire:	_____	___/___/___	

1. Généralités et contexte

1.1 Introduction

Selon le rapport mondial 2010 sur le handicap publié par l'Organisation mondiale de la santé et par la Banque mondiale, plus d'un milliard de personnes dans le monde vivent avec une forme de handicap. La majorité d'entre eux résident dans les pays en développement. Compte tenu du vieillissement de la population et de l'augmentation de l'espérance de vie suite à l'amélioration de l'accès aux soins médicaux, ce chiffre est appelé à augmenter. Dans certains pays en développement, le nombre des personnes handicapées pourrait également augmenter suite à la pauvreté causée par la violence, les guerres et les maladies. Les personnes et les enfants qui souffrent d'un handicap sont fréquemment exclus du système éducatif ainsi que des structures d'emploi ou des activités lucratives habituelles. Cette situation engendre

un cercle vicieux qui conduit ces personnes à se retrouver sans éducation, illettrées et incapables de s'assumer financièrement et de vivre en toute indépendance.

À condition d'être accessibles, les TIC peuvent être utilisées par les personnes handicapées, par les enseignants et par les employeurs afin de créer un cercle vertueux de développement. La promotion de l'accessibilité des TIC, de l'inclusion scolaire, du droit à l'emploi et de la coopération internationale garantiront la préservation des droits des personnes handicapées conformément aux différentes conventions internationales telles que la convention des Nations unies relative aux droits des personnes handicapées.

Cette convention établit un cadre de référence universel pour le respect des droits de la personne handicapée, et définit des lignes directrices à l'intention des décideurs politiques et des autorités de réglementation. L'article 9 de la convention établit l'obligation pour les États parties de veiller à ce que les entités tant publiques que privées assurent aux personnes handicapées l'accès à leur environnement matériel, aux moyens de transport et aux technologies de l'information et des communications. Début 2012, sept États arabes avaient ratifié la convention, à savoir l'Algérie, Bahreïn, l'Égypte, la Jordanie, le Sultanat d'Oman, le Qatar et les Émirats arabes unis¹. Le Liban a signé le protocole facultatif, la Libye a signé la convention, et le Maroc, l'Arabie saoudite, le Soudan, la Syrie, la Tunisie et le Yémen ont signé le protocole.

1.2 Convention des Nations unies relative aux droits des personnes handicapées

L'article 9 de la convention définit l'accès aux TIC comme faisant partie intégrante des droits de la personne handicapée, au même titre que le droit d'accéder aux moyens de transport et à l'environnement matériel. L'article 9 porte sur tous les produits, applications et services entrant dans le cadre des TIC, avec de vastes implications pour le secteur des TIC, l'industrie, les gouvernements et la société civile. Afin de promouvoir l'accessibilité des TIC, l'UIT et son partenaire, l'Initiative mondiale TIC pour tous (G3ict), ont développé une boîte à outils en ligne, à savoir le kit pratique sur les politiques de cybersécurité pour les personnes handicapées, disponible à l'adresse <http://www.e-accessibilitytoolkit.org>.

Les TIC peuvent être rendues plus accessibles grâce à des technologies qui permettent aux personnes handicapées de bénéficier d'une «lecture» assistée de l'information et d'ainsi s'intégrer pleinement dans la société, notamment pour l'accès à l'enseignement, à la formation professionnelle et à un emploi à temps plein. Un produit ou service TIC est accessible lorsqu'il est utilisable par l'ensemble des utilisateurs auxquels il s'adresse, quelles que soient les capacités de ces derniers. Des TIC accessibles ont le pouvoir d'offrir aux personnes handicapées un niveau d'accès sans précédent à l'éducation, à la formation professionnelle et à l'emploi, de même que l'opportunité de participer à la vie économique, culturelle et sociale de leur communauté. Il s'agit par exemple de téléphones mobiles offrant les fonctionnalités courantes mais également utilisables par les personnes malentendantes et malvoyantes.

Les lecteurs d'écran sont un exemple de technologie de lecture assistée spécifiquement conçue pour les malvoyants. Les lecteurs d'écran utilisent un moteur de synthèse vocale. Bien que des lecteurs d'écran existent en langue arabe, ils utilisent fréquemment des logiciels exclusifs ou sont de piètre qualité. Les universités du monde arabe spécialisées dans les technologies pourraient développer des moteurs de synthèse vocale arabe à code source ouvert de qualité, qui pourraient être gratuitement mis à la disposition des prestataires de services mobiles et des développeurs de sites internet, afin de garantir aux personnes handicapées des lecteurs d'écran de qualité à un prix abordable.

L'article 24 de la convention reconnaît le droit à l'éducation. Il invite les États parties à veiller à ce que les personnes handicapées aient accès à l'enseignement supérieur, à la formation professionnelle, aux formations pour adultes et à la formation continue sans discrimination et sur un pied d'égalité avec les

¹ Voir <http://www.un.org/disabilities/countries.asp?id=166>.

personnes plus valides, y compris en fournissant les aménagements raisonnables pour les personnes handicapées. Il invite également les États parties à former les professionnels et les enseignants à l'utilisation des modes, moyens et formats appropriés de communication améliorée et alternative, et des techniques et matériels d'enseignement adéquats pour la prise en charge des personnes handicapées.

L'article 27 de la convention reconnaît le droit à l'emploi des personnes handicapées, sur la base de l'égalité des chances, notamment dans un cadre de travail ouvert, favorisant l'inclusion et accessible aux personnes handicapées. La création d'un tel cadre de travail est facilitée par l'utilisation de TIC accessibles, notamment grâce aux technologies de lecture assistée.

1.3 Éducation et emploi

L'UIT a développé un module de son kit pratique Connecter une école - Connecter une communauté intitulé «Utilisation des TIC pour l'éducation et l'emploi des personnes handicapées» (www.connectaschool.org). Ce module, qui sert de base à la présente section de ce document, démontre que les personnes handicapées qui résident dans des pays en développement sont confrontées à des difficultés spécifiques d'accès aux formes les plus élémentaires d'enseignement. Elles sont confrontées au niveau d'accès le plus faible à l'enseignement parmi toutes les cohortes d'étudiants. Par exemple, sur les 75 millions d'enfants de 6 à 12 ans qui se trouvent déscolarisés dans le monde, quelques 25 millions sont des enfants handicapés.²

Les technologies de l'information et des communications (TIC), et notamment les technologies de lecture assistée, peuvent donner aux personnes handicapées l'accès à des contenus d'enseignement traditionnellement inaccessibles, via des canaux de diffusion électroniques et en ligne. Des écoles «connectées» offrant la combinaison adéquate de technologies de lecture assistée peuvent offrir aux enfants et aux adultes handicapés un accès sans précédent à l'éducation. Des écoles connectées et accessibles peuvent également devenir le lieu de la création de centres communautaires accessibles pour les TIC, pour faciliter les formations professionnelles et même pour offrir des opportunités d'emploi aux jeunes et aux adultes handicapés de la communauté dans son ensemble, conformément aux objectifs de l'initiative de l'UIT Connecter une école - Connecter une communauté.

Très peu d'études statistiques existent quant au nombre d'enfants handicapés qui reçoivent une éducation. Des rapports récents, comme par exemple le *Rapport mondial 2010 de suivi sur l'éducation pour tous*,³ montrent de légères améliorations dans certains pays par comparaison à certains rapports antérieurs.⁴ L'UNESCO a mené des recherches importantes afin d'analyser les difficultés rencontrées par les enfants handicapés dans les pays en développement. Il en ressort que l'exclusion du système éducatif est particulièrement marquée chez les personnes handicapées, dont environ 97 % ne savent ni lire ni écrire.⁵ Le taux d'alphabétisation est de seulement 1 % chez les femmes handicapées.⁶ Dans son document d'information intitulé «*Children out of School*», l'UNESCO indique que la plupart des enfants handicapés vivant dans des pays en développement ne sont pas scolarisés, et aucune mesure d'inclusion dans le système éducatif n'existe pour ceux qui souffrent d'un handicap physique, émotionnel ou d'apprentissage.⁷

² <http://www.unesco.org/en/inclusive-education/children-with-disabilities/>. Voir également <http://data.un.org/Data.aspx?q=disability&d=SOWC&f=inID%3a150>

³ <http://www.unesco.org/en/efareport>

⁴ Un rapport de la Banque mondiale datant de 2004 indique que le pourcentage des enfants et des jeunes handicapés scolarisés dans les pays en développement est compris entre 1 % (cadre d'action de Salamanque) et 5 % (Habibi 1999). Peters, S, 2004. «*Inclusive Education: An EFA Strategy for all children*». Disponible à l'adresse http://siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/278200-1099079877269/547664-1099079993288/InclusiveEdu_efa_strategy_for_children.pdf.

Une estimation réalisée dans le cadre d'une étude chinoise suggère qu'il existe 8 millions d'enfants handicapés, alors que l'enseignement spécial prend approximativement en charge 130 000 enfants. Watkins, K (2000), *The OXFAM Education Report*. OXFAM. OXFORD. Cité dans le document d'information «Les enfants non scolarisés» de l'UNESCO.

⁵ 48^e session de la Conférence internationale de l'éducation de l'UNESCO (2008), p. 30, disponible à l'adresse http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Policy_Dialogue/48th_ICE/ICE_FINAL_REPORT_eng.pdf.

⁶ <http://www.un.org/disabilities/default.asp?navid=37&pid=1514>

⁷ Document d'information de l'UNESCO intitulé «*Children out of School*», disponible à l'adresse http://www.unesco.org/education/efa/global_co/policy_group/children_out_of_school.pdf.

Le faible niveau de scolarisation des enfants handicapés engendre un taux d'alphabétisation de seulement 3 % chez les adultes handicapés, et de seulement 1 % pour les femmes handicapées dans certains pays.⁸ La pauvreté et le handicap sont étroitement liés. La Banque mondiale estime que 20 % des personnes les plus pauvres souffrent d'un handicap. Selon d'autres estimations, 30 % des enfants des rues dans le monde souffrent d'un handicap. La qualité de vie des personnes handicapées dans les pays en développement est significativement plus faible que celle des personnes vivant dans les autres pays. Dans la plupart des pays, les personnes handicapées tendent à être considérées comme le groupe le plus désavantagé au sein de la société. Quant aux femmes handicapées, elles sont victimes d'une exclusion due à la fois à leur sexe et à leur handicap.

En grande majorité, les personnes handicapées ne peuvent compter que sur les soins et l'aide de leur famille. Dans les pays en développement, les personnes handicapées ne sont pas supposées travailler, et beaucoup ne peuvent obtenir un revenu qu'au travers de la mendicité. Selon l'Organisation internationale du travail, quelques 470 millions de personnes handicapées dans le monde sont en âge de travailler.⁹ Et pourtant, le taux de chômage chez les personnes handicapées atteint pas moins de 80 % dans certains pays.¹⁰

Comment l'accessibilité des TIC et les technologies de lecture assistée peuvent-elles améliorer cette situation? Elles le peuvent grâce à toute une série de solutions: alternatives aux claviers et souris traditionnels et modifications de ceux-ci, reconnaissance vocale, communication améliorée et alternative, postes de travail accessibles, grossissement d'écran, lecteurs d'écran, reconnaissance optique des caractères, amélioration des terminaux de visualisation, affichage en Braille actualisable, livres parlants, système DAISY (*Digital Accessible Information System*), livres parlants numériques (DTB, *Digital Talking Book*), HTML, PDF et autres formats accessibles, sous-titrage, téléphones mobiles compatibles avec des aides auditives, etc.

La position des Nations unies, de l'UNESCO et du plan d'action du SMSI est claire: les enfants handicapés doivent être intégrés au système éducatif (inclusion scolaire) moyennant l'utilisation de TIC accessibles. Les politiques nationales doivent éviter le développement d'un double système éducatif comprenant, d'une part, des écoles «normales» et, d'autre part, des écoles spéciales destinées aux enfants handicapés.

Les écoles qui répondent aux besoins de leurs élèves handicapés auront vraisemblablement des besoins plus importants en termes d'accès à l'internet. Il convient de tirer parti des économies que permettent les achats groupés en centralisant les approvisionnements, et en exploitant aussi souvent que possible les politiques de marchés publics. Un environnement technologique de lecture assistée est nécessaire afin de garantir la disponibilité des infrastructures, du personnel et des produits. Des services d'évaluation et d'assistance, par exemple pour l'installation, la formation et le suivi (afin de garantir une utilisation sûre et efficace) constituent une part importante d'un tel environnement.

L'accessibilité des TIC peut potentiellement permettre aux personnes handicapées d'acquérir des compétences qui leur seraient autrement inaccessibles. Par exemple, les technologies de lecture assistée peuvent permettre l'accès aux applications bureautiques standard couramment utilisées pour la gestion et l'administration d'une entreprise. Traditionnellement, les personnes malvoyantes étaient fréquemment affectées à des fonctions spécifiques et très limitées au sein d'une organisation, par exemple au poste de réceptionniste téléphonique. Toutefois, lorsqu'une formation suffisante et appropriée est dispensée, des

⁸ Document de réflexion de l'UNESCO intitulé «Vaincre l'exclusion par des approches intégratrices dans l'éducation», 2003, p. 30, disponible à l'adresse <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001347/134785f.pdf>.

L'UNESCO rapporte qu'en Ouganda, «il n'est pas rare» que des enfants handicapés ou suspectés d'être porteurs du VIH/SIDA soient chassés de l'école. Document d'information de l'UNESCO intitulé «*Children out of School*», disponible à l'adresse http://www.unesco.org/education/efa/global_co/policy_group/children_out_of_school.pdf

⁹ http://www.ibe.unesco.org/National_Reports/ICE_2008/afghanistan_NR08.pdf

⁹ http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_117143.pdf

¹⁰ Par exemple, sur les 70 millions de personnes handicapées que compte l'Inde, seules quelques 100 000 personnes sont parvenues à obtenir un emploi dans l'industrie. <http://www.un.org/disabilities/default.asp?id=18>

personnes handicapées peuvent développer tout leur potentiel dès lors qu'elles disposent de l'assistance et des aménagements requis.

1.4 Marchés publics

Les marchés publics sont utilisés depuis longtemps par de nombreux gouvernements comme moyen d'atteindre les objectifs d'inclusion sociale.¹¹ La politique nationale en matière de marchés publics a le pouvoir de favoriser des technologies de lecture assistée disponibles, abordables et de qualité, ainsi que d'autres solutions d'accessibilité tels que le Braille, les livres DAISY et les sites internet accessibles.

Les marchés publics offrent aux autorités éducatives et scolaires un moyen d'intégrer des spécifications d'accessibilité dès les stades les plus précoces du développement de l'infrastructure informatique d'un établissement. Ils ont également un impact sur l'environnement TIC globalement accessible en créant une demande, et par conséquent en créant une possibilité pour le marché de développer, produire et maintenir des TIC accessibles. Plus la demande est importante, plus le coût final est potentiellement faible. La politique de marchés publics peut par conséquent être un moyen de promouvoir le développement et la disponibilité de TIC accessibles.

Les autorités éducatives pourraient, par exemple, inclure l'accessibilité dans les critères d'achat de tous les logiciels éducatifs, comme par exemple les programmes d'enseignement ou les systèmes de gestion de contenus. Cette exigence contribuerait à garantir d'emblée que tous les utilisateurs, y compris les personnes handicapées, sont en mesure d'accéder aux contenus et de les utiliser, et éviterait les coûts liés à la création ultérieure de contenus d'enseignement spécialisés destinés aux élèves handicapés.

2. Liens avec les autres programmes et actions du BDT

Les objectifs de ce projet cadrent avec les initiatives régionales RI1 pour le monde arabe (réseau d'accès à large bande) convenues par les États membres de l'UIT lors de la conférence mondiale de développement des télécommunications qui s'est tenue en 2010 à Hyderabad en Inde.

Les États membres de l'UIT ont un rôle important à jouer afin de s'assurer que: 1) des TIC accessibles sont disponibles sur les marchés nationaux; 2) les programmes télévisés sont rendus accessibles; 3) cette accessibilité des TIC et des programmes télévisés est largement connue du grand public; et 4) les TIC commercialisées, par exemple les téléphones mobiles, sont abordables ou subventionnées par les fonds pour le service universel. Ce projet contribuera par conséquent non seulement au développement de politiques, de réglementations et de codes sectoriels accessibles, mais il permettra également de développer les compétences pour la mise en œuvre de ces mesures.

Ce projet s'inscrit par ailleurs directement dans les objectifs du programme 4 du plan d'action de la conférence mondiale de développement des télécommunications, qui visent à promouvoir l'inclusion numérique des femmes, des jeunes filles, des jeunes, des enfants, des populations indigènes et des personnes handicapées. Les méthodologies de référence issues du kit pratique sur les politiques de cyberaccessibilité UIT/G3ict, du kit pratique Connecter une école - Connecter une communauté, des rapports thématiques du BDT portant sur l'accessibilité des programmes télévisés et sur celle des

¹¹ Waddell, Cynthia. «Meeting information and communications technology access and service needs for people with disabilities: Major issues for development and implementation of successful policies and strategies.» Disponible à l'adresse <http://www.itu.int/ITU-D/sis/PwDs/Seminars/Zambia/Documents/Presentations/009-Waddell%20Cynthia-Background%20paper.pdf>. Lorsque des gouvernements imposent à leurs prestataires de fournir des TIC accessibles, ces derniers n'ont tout simplement pas le choix. Il est en effet trop coûteux pour les prestataires ou les fabricants de matériel de créer deux catégories de produits et services, l'une pour le gouvernement et l'autre pour le grand public. Les spécifications imposées dans le cadre des marchés publics dans des pays qui sont d'importants producteurs de technologies de l'information et des communications ont eu pour conséquence l'intégration de fonctionnalités plus accessibles dans des produits et services grand public.

téléphones et services mobiles, et des différents séminaires régionaux organisés par l'UIT concernant l'accessibilité et la connexion d'écoles, seront utilisées afin de développer des matériels de formation et d'autres ressources.

3. Objectifs du projet

Ce projet vise à garantir des technologies de l'information et des communications (TIC) accessibles et abordables pour les personnes handicapées au sein des pays en développement, afin que les TIC permettent l'intégration de ces personnes dans le système éducatif (inclusion scolaire) et leur offrent des opportunités d'emploi conformément aux différentes conventions internationales ainsi qu'aux articles 9, 24 et 27 de la convention des Nations unies relative aux droits des personnes handicapées.

4. Résultats visés

Ce projet vise les résultats suivants:

1. Développement de politiques et de réglementations nationales pour la cyberaccessibilité dans chaque État arabe; développement de modèles de codes de conduite adoptés sur une base volontaire pour les prestataires de services TIC dans le monde arabe et renforcement des compétences associées
 - Développement de politiques, de réglementations et de codes sectoriels pour l'accessibilité des téléphones et services mobiles, du matériel informatique, des sites internet, des programmes télévisés, des applications, des logiciels et des réseaux sociaux.
 - Développement de mesures imposant aux opérateurs et diffuseurs de faire connaître les fonctionnalités d'accessibilité de leurs services aux personnes handicapées, afin de garantir non seulement la disponibilité de TIC accessibles sur le marché mais également le ciblage actif des personnes handicapées et la prise en compte de ces dernières dans les stratégies marketing des opérateurs et diffuseurs.
 - Actions de renforcement des compétences des autorités de réglementation, des décideurs politiques et des opérateurs en matière de mise en œuvre des politiques, réglementations et codes sectoriels couvrant les TIC, afin de promouvoir l'accessibilité des TIC et en assurer le marketing.
2. Développement de moteurs de synthèse vocale arabe à code source ouvert de qualité
 - Développement par les universités du monde arabe spécialisées dans les technologies de moteurs de synthèse vocale arabe à code source ouvert destinés aux utilisateurs aveugles et malvoyants.
3. Cyberaccessibilité et renforcement des compétences en matière de marchés publics
 - Actions de renforcement des compétences auprès des fonctionnaires, des organisations régionales, des agences de l'ONU, des organisations de défense des droits des personnes handicapées et des conseils nationaux pour les personnes handicapées en matière d'accessibilité des sites internet pour les personnes handicapées.
 - Développement de lignes directrices pour les marchés publics de TIC accessibles à l'intention des établissements scolaires et des fonds de service universel TIC, afin de garantir que les établissements scolaires et les fonds de service universel retiennent exclusivement des TIC accessibles.
 - Formation aux marchés publics de TIC accessibles dispensée aux administrateurs d'établissements scolaires et aux administrateurs des Fonds de service universel.
4. Formation des personnes handicapées à l'utilisation des TIC en vue de l'obtention d'un emploi
 - Développement de formations professionnelles à l'utilisation des TIC accessibles et offre de ces formations aux personnes handicapées, avec un accent particulier sur les jeunes et les femmes

souffrant d'un handicap. Par exemple, formation de jeunes aveugles à l'utilisation de lecteurs d'écran pour le travail administratif, en centre d'appel ou dans d'autres services.

- Formation des employeurs potentiels à l'embauche de personnes handicapées par l'utilisation de TIC accessibles développées et fournies à cet effet, en partenariat, lorsque cela est réalisable, avec des organisations telles que le réseau mondial Entreprises et handicap de l'Organisation internationale du travail.

5. Exploitation des TIC au service de l'inclusion scolaire

- Élaboration de lignes directrices pour l'utilisation de TIC accessibles à l'intention des établissements scolaires afin de permettre l'inclusion scolaire des enfants handicapés.
- Fourniture de TIC accessibles et de technologies de lecture assistée aux établissements scolaires des pays bénéficiaires.
- Développement de formations à l'utilisation des TIC accessibles afin de garantir l'inclusion scolaire des enfants handicapés, et offre de ces formations aux enseignants.

6. Renforcement des compétences et des ressources des organisations de défense des droits des personnes handicapées et des conseils nationaux pour les personnes handicapées

- Renforcement des compétences et des ressources des organisations de défense des droits des personnes handicapées et des conseils nationaux pour les personnes handicapées pour la formation de ces dernières à l'utilisation des TIC et des technologies de lecture assistée, en vue de promouvoir l'éducation et l'emploi des personnes handicapées.

7. Collecte de données

- Collecte d'informations sur le nombre de personnes recevant une formation professionnelle à l'utilisation des TIC et bénéficiant d'une éducation grâce à l'utilisation de TIC accessibles.

5. Indicateurs

Politiques, réglementations et codes sectoriels pour la cyberaccessibilité

- Nombre de politiques et réglementations pour la cyberaccessibilité développées et appliquées.
- Nombre de codes sectoriels développés et appliqués, par exemple pour le marketing des TIC accessibles auprès des personnes handicapées.
- Nombre et type de téléphones mobiles accessibles vendus, de sites internet accessibles fournis et de programmes télévisés accessibles diffusés dans les pays bénéficiaires.
- Nombre de séances de formation dispensées aux autorités de réglementation, aux décideurs politiques et aux opérateurs en matière de mise en œuvre des politiques et réglementations couvrant les TIC, afin de promouvoir l'accessibilité des TIC et en assurer le marketing.

Développement d'un moteur de synthèse vocale

- Développement d'un moteur de synthèse vocale de qualité.
- Nombre de systèmes d'exploitation pour téléphone mobile avec lesquels ce moteur de synthèse vocale est compatible.
- Nombre de prestataires et de sites internet utilisant ce moteur de synthèse vocale.

Cyberaccessibilité et renforcement des compétences et des ressources en matière de marchés publics

- Nombre de personnes formées à la cyberaccessibilité et aux marchés publics.
- Nombre de lignes directrices développées pour les marchés publics de TIC accessibles à l'intention des établissements scolaires et des centres communautaires pour les TIC, afin de garantir l'utilisation de TIC accessibles.

Exploitation des TIC pour l'emploi des personnes handicapées

- Nombre de séances de formation dispensées à des personnes handicapées et à des employeurs.

- Nombre de personnes handicapées formées, ventilé selon l'âge, le sexe et le type de handicap.

Exploitation des TIC au service de l'inclusion scolaire

- Nombre de lignes directrices pour l'utilisation de TIC accessibles développées à l'intention des établissements scolaires afin de permettre l'inclusion scolaire des enfants handicapés.
- Nombre et type des TIC accessibles et des technologies de lecture assistée fournies aux établissements scolaires des pays bénéficiaires.
- Nombre d'enseignants formés à l'utilisation des TIC accessibles en vue de l'enseignement à des personnes handicapées, y compris à des enfants.
- Nombre d'enfants handicapés utilisant des TIC accessibles à l'école.

Renforcement des compétences des organisations de défense des droits des personnes handicapées et des conseils nationaux pour les personnes handicapées

- Nombre d'organisations de défense des droits des personnes handicapées et de conseils nationaux pour les personnes handicapées ayant reçu une formation à l'utilisation des TIC et des technologies de lecture assistée, en vue de promouvoir l'éducation et les opportunités d'emploi des personnes handicapées.

Collecte de données

- Nombre et types des données collectées.

6. Principales activités

La mise en œuvre du projet comprend principalement les activités suivantes:

Politiques, réglementations et codes sectoriels pour la cyberaccessibilité

- Développement de politiques, de réglementations et de codes sectoriels.
- Développement de programmes de marketing et de service au client à l'intention des opérateurs afin de garantir le ciblage actif et la couverture des personnes handicapées.
- Organisation de réunions avec les autorités de réglementation, les décideurs politiques et les opérateurs afin de convenir de mesures réglementaires et de programmes de marketing et de service au client.
- Développement de cursus de formation et offre de ces formations aux autorités de réglementation, aux décideurs politiques et aux opérateurs en matière de mise en œuvre des mesures réglementaires couvrant les TIC, afin de promouvoir l'accessibilité des TIC et en assurer le marketing.
- Organisation d'événements (location d'installations, embauche d'interprètes, envoi d'invitations, développement de programmes, organisation des déplacements de spécialistes, octroi de bourses de recherche aux participants).

Développement d'un moteur de synthèse vocale

- Développement d'un moteur de synthèse vocale par une université du monde arabe spécialisée dans les technologies.
- Fourniture gratuite de ce moteur de synthèse vocale aux développeurs de sites internet et aux fabricants de téléphones mobiles dans les pays bénéficiaires.

Renforcement des compétences en cyberaccessibilité et en matière de marchés publics

- Développement de supports de formation et offre de ces formations aux fonctionnaires, aux organisations régionales, aux agences de l'ONU, aux organisations de défense des personnes handicapées et aux conseils nationaux pour les personnes handicapées pour la création de sites internet accessibles aux personnes handicapées.
- Développement de lignes directrices pour les marchés publics de TIC accessibles à l'intention des établissements scolaires et des fonds pour le service universel.

- Développement d'une formation aux marchés publics de TIC accessibles et offre de celle-ci aux administrateurs d'établissements scolaires et aux administrateurs du Fonds de service universel.

Exploitation des TIC pour l'emploi des personnes handicapées

- Développement de formations à l'utilisation des TIC accessibles et offre de ces formations aux personnes handicapées, avec un accent particulier sur les jeunes et les femmes souffrant d'un handicap, en collaboration avec les réseaux d'organisations de défense des droits des personnes handicapées, les ministères de la formation technique et professionnelle, etc.
- Formation des employeurs potentiels à l'embauche de personnes handicapées par l'utilisation de TIC accessibles développées et fournies à cet effet, en collaboration avec les ministères de la formation technique et professionnelle et d'autres partenaires appropriés.

Exploitation des TIC au service de l'inclusion scolaire

- Élaboration de lignes directrices pour l'utilisation de TIC accessibles à l'intention des établissements scolaires afin de permettre l'inclusion scolaire des enfants handicapés.
- Organisation de formations générales sur l'utilisation des TIC accessibles à l'intention des ministères de l'éducation et des organisations d'enseignants, en vue de l'inclusion scolaire des enfants handicapés.
- Achat, expédition, installation et mise en service de TIC accessibles pour les établissements scolaires des pays bénéficiaires.
- Transfert de la propriété/responsabilité du matériel aux établissements scolaires.
- Développement de formations approfondies à l'utilisation des TIC accessibles pour l'enseignement aux enfants handicapés afin de garantir leur inclusion scolaire, et offre de ces formations aux enseignants.

Renforcement des compétences des organisations de défense des droits des personnes handicapées et des conseils nationaux pour les personnes handicapées

- Développement de formations à l'utilisation des TIC et des technologies de lecture assistée et offre de ces formations aux organisations de défense des droits des personnes handicapées et aux conseils nationaux pour les personnes handicapées, en vue de promouvoir l'éducation et l'emploi.

Collecte de données

- Identification des types d'indicateurs et de données à collecter
- Formation du personnel requis à la collecte des données
- Collecte d'informations, par exemple sur le nombre de personnes recevant une formation professionnelle à l'utilisation des TIC et bénéficiant d'une éducation grâce à l'utilisation de TIC accessibles.

Suivi et évaluation

- Développement d'un rapport d'évaluation complet pour l'ensemble du projet.

7. Ressources

UIT: L'UIT remplira le rôle d'organe exécutif. L'UIT assurera le recrutement et la gestion des ressources humaines financées par le projet pour la supervision globale et la coordination du projet. L'UIT fournira des informations sur les méthodologies d'actualité eu égard aux questions de politique et de réglementation, et donnera accès aux matériels existants de l'UIT, notamment à des formations et des publications pertinentes. L'UIT apportera ses compétences, et veillera avec soin et en toute diligence à la réussite du projet.

Partenaires: Les partenaires assureront le financement permettant la mise en œuvre du projet.

Bénéficiaires: À leurs frais, les pays bénéficiaires fourniront un personnel qualifié et dédié, et désigneront des référents qui joueront un rôle clé tant au niveau de la responsabilité du projet que du transfert effectif des savoir-faire.

8. Risques

Les actions menées au niveau national risquent principalement de subir des retards suite à des circonstances et/ou événements locaux imprévus. Ce risque sera atténué par l'implication étroite des équipes locales et du bureau régional de l'UIT.

L'indisponibilité de l'expertise requise au niveau local peut également retarder la mise en œuvre du projet et sa durabilité. Ce risque sera réduit par des formations adéquates de l'UIT dispensées sur site et au niveau national en collaboration avec les pays bénéficiaires.

9. Encadrement

9.1 Rôles et responsabilités

9.1.1 UIT

L'UIT assumera les responsabilités suivantes:

- Recrutement des ressources humaines financées par le projet pour l'encadrement et la gestion de celui-ci, y compris l'identification des besoins, la mise en œuvre, la supervision, le suivi et l'évaluation du projet conformément aux règles, réglementations, directives et procédures définies.
- Déploiement des actions décrites au point 5 ci-dessus, en collaboration étroite avec les gouvernements des pays bénéficiaires sélectionnés (ou les interlocuteurs nationaux désignés par les gouvernements bénéficiaires) et/ou les organisations régionales adéquates.
- Garantie des engagements documentés de chaque gouvernement et/ou organisation régionale moyennant la conclusion d'un accord de coopération ou un échange de correspondance.
- En aucun cas l'UIT ne prendra d'engagement de dépenses des fonds dans un quelconque pays bénéficiaire ou pour une quelconque organisation régionale sans la signature d'un accord de coopération ou l'échange d'une correspondance entre l'UIT et les représentants autorisés du gouvernement de ce pays bénéficiaire (ou les interlocuteurs nationaux désignés) ou de cette organisation régionale.
- Identification des sites de formation appropriés en collaboration avec les autorités locales et/ou les organisations régionales.
- Facilitation de l'installation et de la mise en service des TIC accessibles planifiées dans les établissements scolaires pour les autorités scolaires locales.
- Expédition et livraison de l'ensemble du matériel.
- Transfert de propriété/responsabilité de toutes les TIC accessibles fournies aux établissements scolaires. Ce transfert de propriété/responsabilité interviendra conformément aux règles, réglementations et procédures de l'UIT.
- Évaluation approfondie du projet et préparation d'un rapport.

9.1.2 Partenaire

Le partenaire assumera les responsabilités suivantes:

- Respect des engagements pris eu égard aux apports en espèces et/ou en nature convenus.
- Maintien d'une communication ouverte avec l'UIT concernant la mise en œuvre (ainsi que le suivi et l'évaluation) du projet.

- Exploration des possibilités d'identifier d'autres partenaires susceptibles de soutenir le projet.

9.1.3 Apports des pays bénéficiaires

Chaque pays bénéficiaire assumera les responsabilités suivantes:

- Désignation d'un interlocuteur national qualifié pour la collaboration avec l'UIT durant la mise en œuvre.
- Fourniture des informations requises pour la mise en œuvre du projet.
- Exemption des droits de douane, taxes et autres frais pour le matériel relevant du projet.
- Fourniture de l'assistance et du personnel administratifs requis durant la mise en œuvre du projet, ainsi que de toute autre assistance susceptible d'être nécessaire à l'équipe de direction du projet.

9.2 Directeur et équipe de projet

Le projet sera conduit par une équipe de projet, encadrée par un directeur et par des coordonnateurs de projet. L'équipe de projet comprendra un directeur de projet et un administrateur de projet, responsables de chacun des sept principaux résultats attendus:

- 1) Politiques, réglementations et codes sectoriels pour la cyberaccessibilité
- 2) Moteur de synthèse vocale
- 3) Cyberaccessibilité et renforcement des compétences en matière d'achats publics
- 4) Exploitation des TIC pour l'emploi des personnes handicapées
- 5) Exploitation des TIC au service de l'inclusion scolaire
- 6) Renforcement des compétences des organisations de défense des droits des personnes handicapées et des conseils nationaux pour les personnes handicapées
- 7) Collecte de données

Sous la supervision du directeur de projet, l'équipe de projet assumera:

- la gestion du projet;
- la coordination avec les partenaires du projet et avec les référents nationaux;
- le suivi quotidien des activités du projet;
- la préparation d'un plan d'action annuel et de rapports d'avancement périodiques.

10. Suivi et évaluation

L'équipe de projet préparera des rapports d'avancement périodiques. Ces rapports comprendront un exposé général ainsi qu'une section financière, et synthétiseront l'avancement du projet, les défis posés ainsi que toute modification requise pour la bonne mise en œuvre du projet.

Au terme du projet, une évaluation finale sera menée afin d'en déterminer la réussite.

11. Calendrier du projet

Activités	2012		2013		2014		2015	
	T2	T3 T4	T1 T2	T3 T4	T1 T2	T3 T4	T1 T2	T3 T4
1. Préparation du projet								
2. Processus de coordination - Accords avec les organisations régionales et interlocuteurs nationaux								
3. Recrutement de spécialistes, développement de supports de formation, organisation de réunions, séances de renforcement des compétences (harmonisation des réglementations, cyberaccessibilité et marchés publics, TIC au service de l'emploi des personnes handicapées, TIC au service de l'inclusion scolaire, renforcement des compétences des organisations de défense des droits des personnes handicapées et des conseils nationaux pour les personnes handicapées) - Marchés publics - Expédition et livraison - Installation - Tests et mise en service - Formation des enseignants								
4. Identification d'une ou plusieurs université(s) spécialisées dans les technologies et recrutement de spécialistes - Développement d'un moteur de synthèse vocale - Moteur de synthèse vocale mis à disposition des opérateurs, développeurs de sites internet, etc.								
5. Recrutement de statisticiens et de spécialistes pour la formation du personnel chargé de la collecte des données - Collecte des données								
5. Suivi et évaluation								

12. Budget

Postes	USD
Ressources humaines	5 000 000
Missions	1 000 000
Formation	2 000 000
Sous-traitance	12 000 000
Matériel et fournitures	900 000 000
Divers	1 000 000
Total :	921 000 000



3.3

CENTRE ARABE DES STATISTIQUES DE LA SOCIÉTÉ DE L'INFORMATION (ACISS)



Numéro de projet:
Intitulé du projet: Centre statistique arabe sur la société de l'information (ACISS, *Arab Center for Information Society Statistics*)
Date de lancement prévisionnelle: 2012
Date de fin prévisionnelle: 2017
Autorités gouvernementales coopérantes:
Organe exécutif: Union internationale des télécommunications (UIT)
Pays bénéficiaires: États arabes
Directeur de projet UIT:

Résumé:

Ce projet cherche à permettre aux décisionnaires politiques des États arabes de prendre des décisions informées dans le cadre des politiques et stratégies TIC nationales, et à encourager et faciliter les investissements privés dans le secteur des TIC, en améliorant la disponibilité de statistiques et d'indicateurs comparables concernant les développements de la société de l'information dans le monde arabe. Pour parvenir à cet objectif, ce projet propose la création d'un centre statistique arabe sur la société de l'information (ACISS, *Arab Center for Information Society Statistics*), destiné à être le principal centre de statistique et d'analyse de la région en matière de TIC. Ce centre sera étroitement lié à l'observatoire mondial de la société de l'information de l'UIT et remplira le rôle d'organe exécutif pour les actions de ce dernier dans le monde arabe. La mise en œuvre du projet sera assurée par l'UIT en coopération avec d'autres intervenants compétents dans le domaine des données et statistiques en matière de TIC, notamment des membres du partenariat sur la mesure des TIC au service du développement, et s'appuiera sur les initiatives nationales et régionales existantes.

Pour	Signature	Date	Nom et fonction
l'UIT:	_____	___/___/___	M. Brahima Sanou, directeur du BDT
Partenaire:	_____	___/___/___	

1. Contexte

La prise de décisions politiques éclairées en matière de technologies de l'information et des communications (TIC) a de plus en plus besoin de s'appuyer sur des études et analyses probantes. Les autorités publiques (agences de réglementation, gouvernements) ont besoin d'indicateurs pour élaborer, suivre et évaluer leurs mesures politiques en matière de TIC. Le secteur privé (secteur des TIC et prestataires de services) a besoin d'informations statistiques afin de prendre des décisions d'investissement éclairées et identifier les tendances du marché. La référencement, le suivi de l'évolution de la fracture numérique et la conduite d'études sur l'impact des TIC pour le développement socio-économique sont des tâches qui exigent toutes de disposer de données comparables et actualisées, afin de pouvoir procéder à des évaluations et déterminer les voies à suivre à l'avenir, tant au niveau national qu'international. En outre, la réalisation des Objectifs du millénaire pour le développement ainsi que des objectifs du sommet mondial sur la société de l'information requiert des données statistiques permettant de faire apparaître les tendances et de détecter les lacunes à combler dans l'adoption, l'utilisation et les impacts des TIC.

La demande en statistiques TIC fiables est importante au sein du monde arabe, tant dans les économies à revenu élevé de la région, où les TIC constituent un élément clé du développement économique fondé sur la connaissance, que dans les économies à faible revenu, où les TIC offrent des opportunités de développement vitales. Pourtant, très peu de gouvernements arabes collectent régulièrement des statistiques sur l'utilisation des TIC. Et lorsque c'est le cas, les données ne sont généralement pas comparables d'un pays à l'autre. Des études menées par l'UIT montrent qu'en 2010, seuls trois États arabes collectaient des statistiques officielles concernant le nombre d'utilisateurs nationaux de l'internet. Quant à l'âge, au sexe ou au statut social de ces utilisateurs, ou encore à leur utilisation de l'internet et aux lieux à partir desquels ils y accèdent, ces informations étaient encore plus rarement disponibles. Il existe une demande importante en statistiques couvrant les infrastructures et l'accès aux TIC, l'utilisation des TIC par les différents acteurs publics et privés ainsi que par divers groupes sociaux, la performance économique du secteur des TIC, les investissements dans les TIC et les activités professionnelles qui s'appuient sur les TIC. Par ailleurs, une demande croissante en statistiques TIC est à prévoir dans des secteurs spécifiques tels que la santé, l'éducation, la culture et l'environnement.

La production de statistiques TIC exige par conséquent un important coup de pouce, en particulier pour la collecte des données par voie d'enquête. Dans de nombreux États arabes, il reste encore à mettre en place des programmes réguliers d'enquête auprès des ménages et des entreprises, capables de fournir d'importants indicateurs sur l'accès aux TIC et sur leur utilisation. De plus, le dynamisme du marché des TIC exige des données à la fois actualisées et rapidement disponibles. Cela implique notamment la production d'estimations et de prévisions à court terme, pour lesquelles d'importantes recherches sont nécessaires.

Le centre statistique arabe sur la société de l'information améliorera de façon significative la disponibilité des statistiques existantes couvrant les TIC dans la région, et diffusera des données et des prévisions de qualité, des rapports d'analyse et des outils permettant la conduite de recherches probantes. Il apportera également un soutien aux ressources statistiques de chaque État de la région, en vue de la production et de la diffusion de statistiques TIC conformes aux normes internationales, et contribuera à la mesure de l'impact des TIC sur le développement. Ce centre statistique contribuera par ailleurs au suivi et à

l'évaluation d'objectifs internationaux tels que les Objectifs du millénaire pour le développement et les objectifs définis par le sommet mondial sur la société de l'information et la commission pour la large bande au service du développement numérique. Le projet de création de ce centre statistique sera étroitement lié à l'initiative de l'UIT pour la création d'un observatoire mondial de la société de l'information, et le centre statistique remplira le rôle d'organe exécutif pour les actions menées par l'observatoire dans le monde arabe.

2. Objectifs du projet

L'objectif principal de ce projet est de renforcer la disponibilité, la qualité et l'actualité des statistiques TIC dans les États arabes. Le centre statistique arabe sur la société de l'information rassemblera toutes les informations relatives à la région, dont il sera le principal centre statistique et d'analyse en matière de TIC. Il créera la base de données statistiques internationale la plus complète à ce jour dans le monde arabe, et permettra de disposer de données TIC comparables, tout en établissant les fondements d'un flux durable de données et d'analyses fiables. Il permettra aux décideurs politiques de tous les États de la région de prendre des décisions éclairées dans le cadre des politiques et stratégies nationales en matière de TIC. De plus, en mettant à disposition des informations plus complètes que jamais auparavant concernant les TIC, le centre encouragera et facilitera les investissements privés dans le secteur des TIC. Plus spécifiquement, ce centre statistique arabe:

- améliorera de façon significative les bases de données statistiques couvrant les TIC qui existent dans la région, en améliorant le volume des données, leur qualité et leur actualité;
- développera des compétences et des ressources statistiques faisant cruellement défaut dans le monde arabe dans le domaine des TIC;
- soutiendra et cofinancera la collecte de données et la conduite d'enquêtes TIC dans les États arabes;
- produira des analyses de qualité (en particulier concernant l'impact économique des TIC) et des statistiques d'actualité couvrant les derniers développements en matière de TIC;
- renforcera la mise en œuvre régionale des Objectifs du millénaire pour le développement ainsi que des objectifs définis par le SMSI et la commission pour la large bande au service du développement numérique.

3. Résultats visés

Les principaux résultats visés par le projet sont les suivants:

1. Mise sur pied d'un centre de statistique arabe pleinement opérationnel:
 - installations nécessaires au fonctionnement efficace du centre régional, dont des salles de réunion destinées à accueillir des ateliers régionaux et internationaux;
 - recrutement du personnel requis (secrétariat, encadrement, techniciens et analystes);
 - matériel informatique de pointe requis pour remplir la mission du centre statistique arabe sur la société de l'information.
2. Création d'une base de données statistiques régionale couvrant les TIC et conforme aux normes internationales:

- renforcement de la disponibilité (volume des données) et de la pertinence (sur base des besoins des utilisateurs) des données statistiques;
 - amélioration de la qualité des données disponibles en termes de comparabilité (au niveau international et dans le temps), d'exactitude et de couverture;
 - actualisation accrue des données (couverture des années les plus récentes);
 - compatibilité accrue des statistiques régionales avec celles des bases de données internationales, en particulier celles de l'UIT et de l'observatoire mondial de la société de l'information;
 - accessibilité améliorée aux données pour toute une série de segments d'utilisateurs.
3. Renforcement significatif des compétences et ressources techniques des instituts de statistique nationaux pour la production et la diffusion de statistiques couvrant les TIC:
- établissement d'un système d'évaluation des compétences et ressources statistiques nationales en matière de TIC et définition d'un calendrier d'amélioration;
 - mise en place d'un programme d'assistance technique pour une sélection de pays et pour des sous-domaines des statistiques TIC;
 - mise sur pied d'une bibliothèque de ressources techniques pour les statistiques TIC, comprenant notamment des supports d'enquête (questionnaires, manuels), des systèmes de gestion des métadonnées (définitions, classifications) et des outils d'analyse des données (logiciels à code source ouvert, modules d'analyse des données, outils de virtualisation des données);
 - prise en compte explicite des statistiques TIC dans les stratégies nationales pour le développement de la statistique dans les pays arabes.
4. Conduite d'enquêtes statistiques TIC par tous les États arabes:
- conduite d'enquêtes statistiques annuelles sur l'accès aux TIC et leur utilisation, avec le soutien technique et financier du centre statistique arabe et sur la base de normes adoptées à l'échelon international;
 - collecte des statistiques TIC via des enquêtes spécifiquement consacrées à ce domaine, ainsi que via des modules TIC à intégrer dans des enquêtes socio-économiques existantes.
5. Diffusion de rapports et d'analyses statistiques régionaux, nationaux et thématiques couvrant les TIC afin de répondre aux besoins de différents utilisateurs:
- publications statistiques d'actualité couvrant les principaux indicateurs TIC;
 - publication d'analyses présentant les dernières tendances, prévisions et analyses d'impact, et mettant spécialement en exergue l'impact socio-économique des TIC;
 - publications méthodologiques présentant les métadonnées associées aux indicateurs TIC ainsi que des lignes directrices pour l'amélioration des méthodologies de construction des indicateurs, en collaboration avec des groupes de travail techniques pertinents.
6. Mise à disposition et diffusion d'informations quantitatives pour le suivi des objectifs de développement internationaux et régionaux:
- statistiques TIC nécessaires au suivi des Objectifs du millénaire pour le développement, et aspects méthodologiques correspondants (métadonnées);
 - indicateurs statistiques de suivi des objectifs du SMSI;

- données et statistiques nécessaires au suivi et à l'évaluation des objectifs de la commission pour la large bande au service du développement numérique.

4. Principales activités

La mise en œuvre du projet englobera les activités suivantes:

1. Mise sur pied du centre statistique arabe sur la société de l'information (ACISS, *Arab Center for Information Society Statistics*):
 - identification des sites destinés à accueillir le centre statistique arabe;
 - installation des sites, des bureaux et des salles de réunion;
 - installation de l'infrastructure informatique;
 - mise en place du secrétariat technique;
 - préparation d'un plan d'activité annuel;
 - mise en place du comité consultatif du centre statistique arabe.
2. Amélioration de la disponibilité des statistiques TIC dans la région:
 - collecte, vérification et harmonisation des données nationales;
 - mise en œuvre d'enquêtes TIC nationales;
 - production d'estimations pour les années manquantes;
 - développement de métadonnées;
 - mise en place d'une base de données et d'un portail en ligne.
3. Conception et mise en œuvre d'un programme d'assistance technique pour le développement des compétences en statistiques des différents pays en matière de TIC:
 - conception d'un plan d'assistance technique pluriannuel;
 - offre de formations et conduite d'ateliers consacrés aux statistiques TIC et à leur analyse;
 - création d'un groupe de travail régional pour l'amélioration des compétences et ressources statistiques;
 - conduite de missions consultatives et formation sur site;
 - mise sur pied d'une bibliothèque de ressources techniques en ligne en langue arabe.
4. Soutien financier des statistiques TIC au niveau national:
 - développement d'un programme de financement pluriannuel destiné à soutenir les États et le travail statistique en vue de la production de statistiques TIC;
 - financement du travail statistique, notamment d'enquêtes TIC autonomes.
5. Diffusion de statistiques TIC et de rapports d'analyse:
 - préparation d'un plan de diffusion annuel;
 - préparation de publications statistiques annuelles;
 - diffusion en ligne de données et de métadonnées;
 - préparation de rapports régionaux et thématiques;
 - conduite d'analyses d'impact (économique, social, culturel, environnemental);

- préparation de rapports annuels de suivi des Objectifs du millénaire pour le développement ainsi que des objectifs définis par le SMSI et la commission pour la large bande au service du développement numérique.

5. Ressources

5.1 UIT

APPORT EN NATURE	<ul style="list-style-type: none">• L'UIT apportera ses compétences, et veillera avec soin et en toute diligence à la réussite du projet.
------------------	---

5.2 Partenaires (ministères, secteur privé, organisations internationales, monde académique)

APPORT EN NATURE	<ul style="list-style-type: none">• Expertise en matière de statistiques TIC, de méthodologie et de normes internationales• Expertise en analyse quantitative des tendances TIC• Expertise en développement des compétences et ressources en matière de mesure et d'analyse des TIC
------------------	---

APPORT EN ESPÈCES	Les partenaires assureront le financement permettant la mise en œuvre du projet.
-------------------	--

6. Risques

Les actions menées au niveau national risquent de subir des retards suite à des circonstances et/ou des événements locaux imprévus.

7. Encadrement

En qualité d'organe exécutif, l'UIT assurera la supervision et la gestion de la mise en œuvre dans son ensemble, conformément aux règles, réglementations et procédures de l'UIT. En conséquence, le recrutement et la gestion du personnel, l'achat du matériel, la sélection des fournisseurs et prestataires, et la conclusion des contrats s'effectueront conformément aux dispositions desdites règles, réglementations et procédures. En outre, le projet sera soumis aux procédures d'audit interne et externe établies par les règles, réglementations et procédures financières de l'UIT.

La gestion et la mise en œuvre quotidiennes du projet seront prises en charge par un directeur de projet de l'UIT ainsi que par son équipe. Ceux-ci travailleront depuis le centre statistique arabe sous la supervision de la division centrale des données et statistiques TIC de l'UIT, en collaboration étroite avec l'observatoire mondial de la société de l'information de l'UIT et le bureau régional de l'UIT pour les États arabes.

8. Suivi et évaluation

L'avancement du projet sera suivi au travers de rapports périodiques préparés par le directeur de projet. Ces rapports synthétiseront l'avancement du projet, les défis posés ainsi que toute modification requise pour la mise en œuvre du projet. L'évolution de la situation financière et des dépenses du projet y sera également exposée, et un rapport d'évaluation sera dressé au terme du projet afin d'en mesurer la réussite en termes de réalisation des objectifs définis et d'impact sur le développement, sur base des résultats visés et des indicateurs définis au préalable.

À la conclusion du projet, le directeur de projet préparera un rapport de clôture formulant des recommandations pour les projets ultérieurs, qui seront soumises à l'UIT.

9. Durabilité

La durabilité du projet sera garantie par les partenaires, qui s'engageront à prendre les mesures nécessaires et à fournir les ressources propres à en permettre la poursuite.

10. Budget

Le budget de ce projet de l'UIT est exposé à l'annexe A.

11. Calendrier du projet

Le calendrier de ce projet de l'UIT est exposé à l'annexe B.

Annexe A - Budget

Postes	Milliers USD
Ressources humaines	50 000
Évaluation	1 000
Missions	20 000
Formation	100 000
Enquêtes TIC	100 000
Sous-traitance	125 000
Matériel	100 000
Divers	4 000
Total :	500 000



3.4

DISPOSITIFS INFORMATIQUES PEU COUTEURS ET CONTENUS CYBEREDUCA- TIFS POUR LES ECOLES

Tablettes à faible coût et supports éducatifs en ligne pour les établissements scolaires

Résumé:

Ce projet vise à favoriser l'utilisation des TIC dans l'enseignement, par l'introduction dans les établissements scolaires de tablettes à faible coût destinées aux élèves et aux enseignants dans plusieurs États arabes pilotes. Plusieurs tablettes à faible coût, pouvant potentiellement révolutionner l'utilisation de l'informatique au sein du système éducatif, sont actuellement disponibles sur le marché. L'utilisation de tablettes à faible coût à code source ouvert facilite le développement de supports éducatifs, et en facilite la distribution gratuite ou payante.

1. Généralités et contexte

Il existe déjà de nombreux exemples d'utilisation des innovations TIC dans l'enseignement, tels que le projet de cartable en ligne «*e-Schoolbag*» adopté par ictQATAR pour l'installation et l'utilisation de tablettes dans les salles de classe qatariennes. Ce projet permet aux enseignants et aux élèves d'interagir via une tablette, tant en classe que depuis leur domicile (via l'internet) et d'accéder à des supports éducatifs de qualité. D'autres exemples d'utilisation des TIC dans l'enseignement au sein du monde arabe existent en Égypte, en Jordanie, aux Émirats arabes unis, en Arabie saoudite et dans de nombreux autres pays. Ceux-ci constituent un excellent point de départ pour un déploiement à plus grande échelle.

Ce projet favorisera l'utilisation de tablettes à faible coût dans les établissements scolaires au sein du monde arabe, en mettant l'accent sur l'exploration des moyens permettant de construire des environnements durables pour chacun des trois piliers fondamentaux en termes de contenus, d'accès et de matériel:

- **Supports:** arabisation de l'interface des tablettes retenues, adaptation des contenus éducatifs existants au système d'exploitation et aux applications des tablettes retenues, stimulation du développement de contenus éducatifs et d'applications à la fois gratuits et payants pour les tablettes utilisées dans l'enseignement, facilitation du partage des contenus éducatifs arabes au sein du monde arabe via l'App-Store.
- **Accès:** connectivité pour les établissements scolaires, en partenariat avec les opérateurs de télécommunications.
- **Matériel:** exploration des possibilités de production locale de tablettes pour le monde arabe, ou d'achats groupés à prix réduit.

2. Objectifs du projet

Ce projet vise à favoriser l'utilisation des TIC dans l'enseignement, par l'introduction dans les établissements scolaires de tablettes à faible coût destinées aux élèves et aux enseignants dans plusieurs États arabes pilotes.

3. Résultats visés

- amélioration des compétences et autonomisation des élèves et des enseignants;
- environnement plus dynamique et durable pour le développement d'App éducatives, avec pour résultat la disponibilité de meilleures applications pour les élèves et les enseignants;
- meilleure couverture et accessibilité des TIC et des connaissances pour les élèves, grâce à du matériel et à des connexions abordables.

4. Partenaires potentiels

UNESCO, ministères de l'éducation et des technologies de l'information et des communications, opérateurs de télécommunications, fabricants de matériel informatique.

5. Budget prévisionnel

1,2 milliard de dollars américains

6. Durée

Trois ans



3.5

RESEAU ARABE DES LABORATOIRES D'INNOVATION

Réseau arabe de laboratoires d'innovation

Résumé:

Ce projet vise à faciliter la création d'un réseau arabe de laboratoires d'innovation. Ces laboratoires d'innovation se concentreront sur le développement d'applications d'avant-garde ciblant le développement social, afin de répondre aux défis et aux besoins locaux identifiés en termes de développement, et mettront en particulier l'accent sur l'utilisation des canaux et interfaces mobiles. Chaque laboratoire permettra d'appuyer le développement et le déploiement de 5 à 10 applications par an en vue de la constitution d'un portefeuille d'App 4D. Les laboratoires collaboreront avec des entrepreneurs, non seulement pour le développement d'applications d'avant-garde mais également afin de s'assurer que les solutions développées s'appuient sur de solides modèles d'activité.

1. Généralités et contexte

Chaque laboratoire contribuera:

- au renforcement des compétences techniques pour le développement d'applications, en particulier pour les plateformes mobiles, notamment les applications d'envoi de textos, les téléphones à fonctions spéciales et les smartphones, etc.;
- à la progression des compétences commerciales et de développement, notamment la compréhension et l'évaluation des besoins socio-économiques et des moyens permettant de les convertir en services et applications durables et extensibles à valeur ajoutée s'appuyant sur les partenaires sectoriels. Cette approche associera le savoir-faire commercial et le souci d'améliorer la qualité de vie (responsabilité sociale d'entreprise);
- à l'échange d'idées et de connaissances au sein du réseau arabe de laboratoires d'innovation, et à l'international.

Chaque laboratoire sera créé via une approche collaborative entre gouvernements, universités, opérateurs de télécommunications, prestataires technologiques et autres partenaires sectoriels.

2. Objectifs du projet

- stimuler et gérer l'innovation au service du développement social, notamment en utilisant les plateformes mobiles pour répondre aux besoins les plus pressants de la société (solutions locales élaborées par des intervenants locaux pour répondre à des défis locaux);
- renforcement des ressources humaines locales en matière de compétences à la fois techniques et commerciales, afin de garantir une adoption rapide des technologies, et l'adaptation à celles-ci;
- stimuler la demande et l'offre de services et d'applications mobiles à valeur ajoutée au service du développement.

3. Résultats visés

- renforcement des capacités des États à développer des solutions locales répondant aux défis locaux;
- adoption plus rapide des technologies et réduction du délai entre conception et mise sur le marché des produits;
- augmentation du nombre des entreprises socialement responsables capables d'associer savoir-faire commercial et souci de répondre aux défis posés par le développement.

4. Partenaires potentiels

- Ministères des technologies de l'information et des communications, universités, prestataires technologiques et autres partenaires sectoriels;
- Partenaire technique: Grameen Creative Lab.

5. Budget prévisionnel

800 millions de dollars américains

6. Durée

Trois ans.



3.6

CONNAISSANCES NUMERIQUEES POUR LES FEMMES ARABES ET PROJET DE CENTRE COMMUNAUTAI- RE POUR LES TIC

Projet de renforcement de la connaissance de l'outil informatique chez les femmes arabes et de création de centres communautaires TIC

Résumé:

L'objectif de ce projet est de former au moins 250 000 femmes à l'utilisation de l'outil informatique au sein du monde arabe. Les formations peuvent être dispensées dans les télécentres existants ou dans d'autres types de centres communautaires pour les TIC, dans les bureaux d'ONG, dans des établissements scolaires et dans des bibliothèques disposant d'une connexion internet ou dans d'autres sites appropriés, ainsi que via la plateforme en ligne de l'Académie de l'UIT.

En l'absence de sites appropriés, le projet financera également le développement de centres communautaires pour les TIC destinés aux femmes: 2 200 centres communautaires TIC destinés aux femmes seront développés (100 dans chaque pays).

Dans le cadre de ce projet, l'acquisition des compétences numériques de base comprend à la fois l'utilisation de l'outil informatique et son exploitation afin d'améliorer la vie des femmes, avec par exemple des formations permettant aux travailleuses agricoles d'accéder à des informations de marché en vue d'obtenir des rendements plus élevés des cultures et de vendre leurs produits à de meilleurs prix. Pour les femmes au foyer, ces formations peuvent ouvrir des possibilités de télétravail, qui augmenteront leur productivité et le revenu familial.

Ce projet développera des supports de formation pertinents, et assurera la formation de formateurs et l'offre de formations aux femmes bénéficiaires. Des données seront collectées afin de connaître le nombre de femmes formées et les types de formation dispensés. Certaines formations pourront être communes aux formateurs de toute la région, tandis que d'autres exigeront d'être adaptées aux besoins locaux ou nationaux.

Le projet financera le développement des supports de formation et l'offre des formations par les formateurs (coût des formateurs et de l'utilisation des installations) dans les télécentres, les centres communautaires pour les TIC, les ONG, les écoles et les bibliothèques qui participent. Toutes les femmes formées dans le cadre de ce projet recevront un certificat indiquant les compétences numériques acquises.

1. Généralités et contexte

Les femmes jouent un rôle clé dans la réduction de la pauvreté et la promotion du développement socio-économique, à la fois pour elles-mêmes, pour leur famille et pour leur pays. Les TIC constituent un outil essentiel pour le développement socio-économique des femmes et des jeunes filles. Les technologies de l'information et des communications (TIC) peuvent offrir une éducation et une formation professionnelle aux femmes et aux jeunes filles, promouvoir leur alphabétisation, améliorer leur accès aux soins de santé, et leur permettre d'exercer leurs droits juridiques et de participer aux activités du gouvernement. L'investissement dans les femmes possède un effet démultiplicateur. Les femmes réinvestissent dans leur famille et leur communauté. Accélérer l'accès des femmes et des jeunes filles à la large bande et aux TIC favorise l'égalité des sexes ainsi que l'autonomisation et le développement socio-économique tant des femmes que des hommes. Les TIC ont par ailleurs démontré leur capacité de changer la vie des femmes. Pour des millions d'entre elles, la connaissance de l'outil informatique offre l'assurance d'un nouvel avenir.

En 2011, l'UIT et la fondation Telecentre.org ont lancé une campagne pour la formation d'un million de femmes à l'utilisation de l'outil informatique d'ici la fin 2012. Le présent projet de renforcement de la connaissance de l'outil informatique chez les femmes arabes soutiendra cette campagne et se

poursuivra au-delà du délai imparti à cette dernière. Les prestataires de formation proposant leurs services dans le cadre de la campagne doivent faire part de leur intérêt en s'inscrivant sur le site internet de la campagne à l'adresse <http://women.telecentre.org/>.

Les données nationales suivantes seront collectées: (1) nombre de femmes formées, (2) âge des femmes formées (afin de disposer de statistiques pour les moins de 18 ans, les 18-30 ans et les plus de 30 ans), (3) types de compétences numériques acquises par chaque groupe (connaissances de base de l'outil informatique, formation pour entreprises agricoles, formation aux possibilités du télétravail, etc.) et (4) localisation des femmes formées (zone urbaine ou rurale).

Des centres communautaires pour les TIC seront développés conformément aux méthodologies de référence identifiées au travers du module «Centres communautaires pour les TIC au service du développement socio-économique des femmes» du kit pratique Connecter une école - Connecter une communauté disponible à l'adresse: <http://www.connectaschool.org/itu-module-list>.

2. Objectifs du projet

- formation d'au moins 250 000 femmes à l'utilisation de l'outil informatique dans le monde arabe;
- création de 2 200 centres communautaires pour les TIC destinés aux femmes.

3. Résultats visés

- acquisition effective de compétences d'utilisation de l'outil informatique pour 250 000 femmes dans le monde arabe;
- développement et diffusion gratuite de supports de formation à l'utilisation de l'outil informatique en langue arabe;
- formation de formateurs en vue du renforcement de la connaissance de l'outil informatique chez les femmes;
- collecte de statistiques sur les femmes formées;
- création de 2 200 centres communautaires pour les TIC destinés aux femmes.

4. Partenaires potentiels

- réseaux nationaux de télécentres et télécentres appartenant à la fondation Telecentre.org;
- ministères des communications, de la jeunesse, de l'emploi et des femmes, et autorités de réglementation nationales;
- entreprises du secteur privé;
- fondations soutenant l'autonomisation des femmes;
- fondation Telecentre.org.

5. Budget prévisionnel

Postes	Total (USD)
Développement de supports de formation	500 000
Salaires des formateurs (25 000 séances de formation pour 10 femmes), collecte des données incluse	25 000 000
Location des installations	12 500 000
Encadrement	1 000 000
Développement de centres communautaires pour les TIC	110 000 000
Total	149 000 000

6. Durée

Cinq ans.



3.7

RESEAU ARABE D'ECHANGE D'INNOVATIONS

ÉGYPTE: Réseau arabe d'échange pour l'innovation

Pays initiateur: Égypte - TIEC

Résumé:

Dans le contexte d'une économie mondiale fondée sur la connaissance, les organisations ne peuvent innover par elles seules. Elles doivent activement s'informer des nouvelles technologies, des nouveaux produits, des nouvelles idées et des nouvelles opportunités de croissance qui voient le jour au-delà de leurs limites ou de leurs frontières. Le réseau d'échange pour l'innovation fera appel à un modèle qui associe technologies, talents et processus pour aboutir à de nouvelles opportunités d'activité sur la base des besoins stratégiques des organisations. La mise sur pied de ce réseau comporte deux volets principaux.

Le premier volet porte sur la mise en place d'une équipe-relais composée d'universitaires qualifiés, créatifs et techniquement compétents, formés à la recherche d'opportunités de collaboration entre différents secteurs. Ces relais seront implantés dans des organisations afin d'en comprendre les technologies, les compétences et les ressources, ainsi que les projets stratégiques nécessitant une collaboration externe. Il sera ainsi possible d'identifier des lacunes à combler et des opportunités qui cadrent avec les objectifs de l'organisation concernée.

Le second volet porte sur la mise en ligne sécurisée des informations afin de permettre leur partage entre les relais implantés dans les États arabes et d'identifier les domaines de collaboration potentiels au sein du monde arabe. Ces relais collaboreront dans le cadre du réseau d'échange pour l'innovation, en partageant des informations, en étudiant et en analysant des technologies, en collectant des informations de marché et en recherchant les opportunités de collaboration entre entreprises. De telles collaborations peuvent être mises en place afin d'améliorer l'efficacité interne ou d'ouvrir de nouvelles voies et opportunités externes. Après identification d'une possibilité de collaboration, les relais assisteront l'organisation afin de prendre directement contact avec l'autre partie selon une procédure adéquate d'information en plusieurs étapes.

Il est également envisagé d'organiser une conférence régionale annuelle afin de favoriser l'innovation et la collaboration au sein des États arabes sur la base des opportunités et défis identifiés par les relais tout au long de l'année.

Liens avec le document de travail sur l'innovation

*Proposée par le groupe de travail sur l'innovation, l'idée qui sous-tend le projet s'appuie sur le cadre de référence développé par la stratégie de l'OCDE pour l'innovation, qui suggère aux gouvernements une approche stratégique de l'innovation selon des angles multiples et tous azimuts. Le document de travail suggère l'adaptation des éléments de ce cadre de référence lors du prochain sommet Connecter le monde arabe de 2012. Le présent projet porte spécifiquement sur le volet de promotion de la coopération et des partenariats **régionaux** et internationaux arabes et sur le volet de création et d'application des connaissances.*

1. Généralités et contexte

La connaissance ne constitue plus la propriété exclusive d'une organisation. Elle est véhiculée par les employés, les fournisseurs, les clients, les concurrents et les universités. Le réseau d'échange pour l'innovation reliera les entreprises, les instituts de recherche et les agences gouvernementales aux ressources externes et aux compétences et moyens que requièrent l'innovation et la croissance socio-économique, moyennant le déploiement d'un réseau multidisciplinaire de relais hautement créatifs et techniquement compétents s'appuyant sur une méthodologie clairement définie. Les organisations arabes pourront s'appuyer sur ce réseau fiable pour créer, appliquer les connaissances, assurer une diffusion efficace des connaissances et favoriser le développement de réseaux et de marchés qui permettent la création et la diffusion des connaissances. Ce réseau sera par ailleurs complété d'un système efficace de protection de la propriété intellectuelle.

2. Objectifs du projet

- collaboration en toute confiance afin de résoudre des problèmes et/ou créer des opportunités;
- accès rapide et sûr aux nouvelles idées, notamment aux technologies, aux ressources et compétences, et à l'expertise de leurs créateurs;
- amélioration des méthodes d'utilisation des concepts et du savoir-faire existants;
- accélération de l'innovation au sein des entreprises, du développement des produits et des programmes de recherche et développement conjoints;
- établissement de liens entre les programmes nationaux d'innovation et de recherche et développement, ainsi qu'avec les réseaux mondiaux pour l'innovation.

3. Résultats visés

- amélioration des compétences techniques du secteur des TIC;
- intensification de la production et de la consommation des produits et services TIC sur le marché arabe et mondial;
- soutien de la planification et de la mise en œuvre dans les États arabes afin d'intégrer les technologies aux programmes de développement;
- encouragement des exportations et du marketing régional des technologies et produits arabes.

4. Partenaires potentiels

- agences de financement;
- entités gouvernementales soutenant l'innovation au niveau national;
- autres.

5. Budget prévisionnel et durée

La durée nécessaire au développement de la méthodologie et à la formation des relais est estimée à 1 an. Le budget couvrira principalement les coûts suivants:

Éléments de coûts	Estimation en milliers USD
Budget établi pour la première année, sur la base de la participation de 5 pays	
Développement de la méthodologie d'échange pour l'innovation	200
Formation des relais (par personne, sur la base de 5 personnes par pays)	500
Développement d'une plateforme en ligne	100
Sous-total	800
Budget d'exploitation annuel, sur la base de la participation de 5 pays.	
Salaires (relais et autres ressources humaines) (par pays, sur la base de 5 relais et 2 assistants)	1 250
Développement de matériels à publier sur la plateforme en ligne pour la conférence sur l'échange pour l'innovation (vidéos, livres blancs, articles, interviews)	200
Sous-total	1 450
Total	2 250

Soumis par:

Sally Metwally Mohamed

Responsable du soutien à l'innovation

Technology innovation & entrepreneurship center (TIEC)
 Smart-Village, Building (B5). Cairo-Alexandria Desert Road
 Guizèh, Égypte
 Tél.: (+202) 3534 5811
 Fax: (+202) 3534 5829
 smetwally@tiec.gov.eg
 www.tiec.gov.eg





3.8

PLAN DE RENFORCEMENT DES CAPACITES POUR LES ÉTATS ARABES MOINS AVANCES

Programme de développement des compétences pour les États arabes en développement

Initiateur: Microsoft

Bénéficiaires: États arabes en développement

Résumé:

Les États arabes en développement ont actuellement besoin de soutenir la création d'emplois.

Ce projet vise à faciliter le passage des jeunes de l'école au monde du travail, en les formant en fonction des besoins du secteur privé. Fournir aux entreprises des employés formés qui sont productifs dès leur entrée en fonction peut promouvoir la croissance économique et ainsi favoriser la création d'emplois pour d'autres jeunes.

Depuis de nombreuses années, Microsoft joue un rôle actif dans le pilotage de programmes mondiaux pour l'emploi qui peuvent aisément être appliqués aux marchés visés. Certains programmes sont actuellement en cours dans certains des pays visés, par exemple au Yémen et à Gaza.

1. Généralités et contexte

Les États arabes affichent au fil des années une croissance relativement stable et ont adopté l'innovation et les tendances mondiales en faveur de la durabilité économique. La région demeure toutefois victime de conflits et d'une discordance sans cesse croissante entre les compétences des jeunes diplômés et les besoins du marché du travail. La croissance de la main-d'œuvre y est supérieure à celle du PIB et à celle de l'emploi et le chômage reste cruellement élevé chez les jeunes, en particulier chez les jeunes femmes. La discordance avec les besoins du marché du travail, qui est l'une des principales causes du taux de chômage dans la région, est encore plus marquée dans les États arabes en développement.

Depuis des années, Microsoft travaille en partenariat avec des entités locales et des ONG afin de soutenir et promouvoir le développement de compétences adéquates chez les jeunes et leur ouvrir des opportunités sur le marché du travail. Microsoft propose toute une série de cursus gratuitement accessibles et visant à faciliter la formation des jeunes à l'utilisation de base de l'outil informatique ainsi qu'à l'entrepreneuriat. C'est dans cet esprit que Microsoft a souhaité développer le présent projet de développement des compétences en collaboration avec différents partenaires, en vue de répondre aux besoins de la région en termes de formation et d'adaptation aux exigences du marché du travail.

2. Objectifs du projet

1. Évaluation des besoins du marché du travail de la région et évaluation des compétences exigées par Microsoft, le réseau partenaire Manpower Group et le Microsoft Partnership.

- Travail mené en collaboration avec les gouvernements, différents partenaires, le Microsoft Employment Generation Partnership (partenariat Microsoft pour la création d'emplois) et une ONG chargée de l'encadrement.
2. Identification du groupe à cibler pour la formation et assistance aux jeunes via le réseau des partenaires Microsoft, les gouvernements et Microsoft.
- Nous utiliserons notre réseau actuel de partenaires, d'universités et de centres pour l'emploi afin d'identifier, sélectionner et recruter des jeunes. Les critères suivants seront appliqués pour la sélection des bénéficiaires:
 - **Nécessité économique:** priorité sera donnée aux jeunes (qui n'ont pas encore fondé une famille) faisant partie d'un ménage disposant d'un revenu moyen à faible. Afin d'évaluer ce niveau de revenu, les candidats rempliront un formulaire où ils indiqueront le revenu annuel de leur famille, le nombre de personnes composant la famille, le nombre de ces dernières percevant un revenu, le lieu de résidence ainsi que d'autres informations.
 - **Décrochage des programmes et services traditionnels:** priorité sera donnée aux jeunes qui n'ont pu bénéficier d'autres services sociaux ou de formation professionnelle. Ces jeunes ont besoin d'un programme axé sur les résultats.
3. Mise en place d'un partenariat avec les employeurs en vertu duquel ceux-ci s'engagent à recruter des jeunes
- Nous travaillerons en partenariat avec des entreprises locales et internationales qui s'engagent à embaucher les diplômés possédant les compétences dont elles ont besoin. L'obtention de ces engagements préalablement aux programmes de formation permettra de motiver les jeunes et de les inciter à aller au bout de la formation, sachant qu'une opportunité concrète les attend.
4. Personnalisation des cursus et dispense des programmes de formation
- Nous travaillerons en partenariat avec les principales organisations des pays ciblés (ou avec les organisations désireuses de travailler dans les pays ciblés) possédant une expérience dans l'organisation de formations générales et techniques avec Microsoft et les offres de formation associées. Ceci inclut à tout le moins le programme Découverte des technologies numériques de Microsoft.
 - Des formateurs certifiés Microsoft et des développeurs de plateformes informatiques faisant partie de la *Microsoft Developer and Platform Evangelism Team* peuvent également apporter une assistance, sur site ou virtuelle pour les niveaux de formation plus avancés.
5. Mécanisme de formation en ligne via le portail pour l'emploi de Microsoft
- La localisation et l'adaptation du portail pour l'emploi développé par Microsoft pour l'Égypte est un moyen économique de mettre un site permanent à disposition pour les cursus de formation et pour la communication entre diplômés et employeurs. Ce site peut être étendu aux pays visés et offrir un support pour la formation, l'orientation et la communication sociale, ainsi que des fonctions de recherche d'emploi avec envoi de textos, qui reposent sur le modèle d'avant-garde Souktel lancé en Palestine.
6. Soutien permanent via le portail pour l'emploi de Microsoft et réseau des diplômés

- Le programme proposera un système de réseau des diplômés. Dans une large mesure, celui-ci sera hébergé sur le portail pour l'emploi de Microsoft. Ce portail comporte également des fonctionnalités de réseautage social, pour permettre aux jeunes de garder le contact entre eux mais aussi d'entrer en contact avec les employeurs potentiels.

7. Suivi et évaluation des diplômés après embauche

- Afin de garantir une évaluation approfondie et précise des impacts du programme, des évaluations périodiques seront effectuées moyennant des enquêtes régulières, des entretiens et des groupes de réflexion qui analyseront les taux d'embauche et de maintien en poste, la satisfaction des employeurs et la contribution des diplômés à la société. Les résultats de ces évaluations seront utilisés pour perfectionner et moderniser le programme.

3. Résultats visés

1. Embauche de 50 % des diplômés dans les 6 mois.
2. Utilisation du portail pour l'emploi comme un moyen économique de mettre un site permanent à disposition pour les cursus de formation et pour la communication entre diplômés et employeurs. Objectif de 1 000 nouveaux jeunes utilisant le portail au cours de la première année.
3. Formation de 1 000 jeunes dans chaque pays.
4. Création d'emplois par 100 étudiants embauchés après la première année de formation.

4. Partenaires potentiels

Des discussions sont en cours avec des partenaires potentiels. Une collaboration est possible avec des ONG, la fondation Education for Employment, Manpower Group et les gouvernements des pays concernés.

5. Budget prévisionnel et durée

Budget prévisionnel: 5 millions de dollars américains (1 million de dollars américains par pays).

Découverte des technologies numériques

Formation générale

Formation à l'entrepreneuriat

◆ En option

Filière intensive/spécialisée

- Formation informatique: technologies mobiles, développement d'applications, etc.
- Formations sectorielles: textile, production manufacturière, services bancaires, etc.

Soumis par :

Phase 1: 3-6 weeks	Phase 1 : 3-6 semaines
Phase 1: 2-3 weeks	Phase 2 : 2-3 semaines
Phase 1: 1-6 months	Phase 3 : 1-6 mois

Jeffrey Avina

javina@microsoft.com

Division Microsoft pour le Moyen-Orient et l'Afrique



3.9

PROJET 4 DE CONTENU ELECTRONIQUE POUR L'ÉGYPTE – CONNAISSAN- CES MOBILES EN ARABE

Égypte - Projet 4 d'applications mobiles pour l'alphabétisation du monde arabe

Date de lancement prévisionnelle:	Juillet 2012
Date de fin prévisionnelle:	Juillet 2015
Autorités gouvernementales coopérantes:	Ministères des communications, organes de réglementation, organisations régionales
Organe exécutif:	MCIT
Pays bénéficiaires:	États arabes
Budget prévisionnel	50 000 000 USD

Résumé:

L'illettrisme est un problème de taille pour le progrès et le développement d'un pays. Les statistiques récentes couvrant les États arabes montrent que l'illettrisme y est toujours en progression, qui plus est à une vitesse alarmante. Par ailleurs, le taux d'illettrisme y est supérieur à la moyenne mondiale (également en hausse). Les méthodes traditionnelles de lutte contre l'illettrisme n'offrent donc pas les résultats escomptés.

Ce projet d'envergure propose l'utilisation d'applications mobiles pour l'alphabétisation dans les États arabes. Il vise à exploiter le fait que la majorité de la population du monde arabe, bien que largement illettrée, possède un téléphone mobile. Le projet pourrait s'appliquer à l'ensemble de cette population, indépendamment du lieu, de la vitesse d'apprentissage, du sexe et de l'âge.

1. Généralités et contexte

En 2008, l'Organisation de la ligue arabe pour l'éducation, la culture et la science (**ALECSO**) formulait une mise en garde concernant les risques liés au problème de l'illettrisme dans les États arabes. Fin 2008, l'ALECSO estimait à 100 millions le nombre des personnes illettrées dans les États arabes. Parmi ces personnes, 99,5 millions étaient âgées de plus de 15 ans. Le taux d'alphabétisation dans le monde arabe atteint 29,7 %. L'illettrisme est en augmentation chez les femmes arabes, dont seulement 46,5 % sont alphabétisées.

1.1 Justification

Les effets de l'illettrisme sur la vie sociale, politique et économique sont très dangereux. L'illettrisme est l'un des principaux problèmes qui entravent le développement du monde arabe. De nombreux efforts ont été consentis afin de résoudre le problème, mais ils se concentrent largement sur l'obligation scolaire et la formation continue. Aujourd'hui encore, ces efforts n'atteignent pas leur but puisque le nombre des illettrés continue à augmenter.

Parallèlement, une importante pénétration de la téléphonie mobile est observée dans le monde arabe. Les statistiques montrent que le nombre des abonnés mobiles augmente au taux annuel de 55 %. La

pénétration de la téléphonie mobile atteignait 63 % de la population fin 2008. L'idée d'exploiter les applications et services mobiles afin de résoudre efficacement le problème semble donc séduisante, puisqu'il s'agit là de l'outil le plus efficace utilisé par l'ensemble des bénéficiaires.

2. Descriptif

Le projet proposé présente les caractéristiques suivantes:

- 1- Les smartphones seront utilisés comme support, ceux-ci étant largement répandus dans le monde arabe.
- 2- Des applications d'alphabétisation seront proposées à l'intention des personnes illettrées.
- 3- Ces applications comporteront de nombreux niveaux pour l'apprentissage de la lecture, de l'écriture ou encore du remplissage de formulaires.
- 4- Des applications vocales seront utilisées pour enseigner la prononciation des lettres, des mots et des phrases aux illettrés.
- 5- Les applications proposées utiliseront la reconnaissance optique des caractères pour identifier les lettres, mots et phrases écrits (et en vérifier l'orthographe et la grammaire) et pour l'apprentissage élémentaire du calcul.
- 6- Les applications intégreront des tests du niveau d'alphabétisation.
- 7- Les personnes ainsi alphabétisées pourraient être récompensées par un prix et être ajoutées à une liste d'attente pour un emploi.
- 8- Le projet fournira également des services supplémentaires de divertissement et d'actualités, ainsi que des conseils et un suivi des progrès réalisés.
- 9- Les applications seront fournies gratuitement aux citoyens afin de les motiver.
- 10- Les applications comporteront également des modules adaptés aux malvoyants et malentendants.

3. Objectifs du projet

- 1- Alphabétisation du monde arabe d'ici la fin 2015.
- 2- Encouragement d'un apprentissage autodidacte, puisqu'aucun enseignant ni aucune infrastructure n'est nécessaire. Le processus est économe en ressources.
- 3- Facilitation de l'apprentissage par la conception d'applications indépendantes du moment, de l'âge, du sexe ou du lieu où se trouve la personne.
- 4- Encouragement de l'utilisation des applications mobiles par tous les citoyens du monde arabe.
- 5- Facilitation de la vie quotidienne des personnes illettrées.

4. Résultats visés

- 1- Au terme du projet, alphabétisation de toutes les personnes illettrées possédant un smartphone.
- 2- Le taux d'emploi s'améliorera à mesure que l'illettrisme diminue.
- 3- La vie quotidienne sera facilitée grâce à cette alphabétisation des citoyens arabes.

5. Indicateurs

- 1- Nombre des personnes alphabétisées chaque année
- 2- Nombre de tests réussis
- 3- Taux d'emploi
- 4- Participation à la vie politique
- 5- Nombre de visiteurs du site internet utilisant les supports proposés

6. Principales activités

Au cours des deux premiers trimestres, des réunions périodiques seront tenues afin de déterminer les logiciels requis. La rencontre avec les opérateurs mobiles permettra de déterminer la méthodologie optimale pour la mise en œuvre du projet.

7. Ressources

Partenaires: les partenaires assureront le financement permettant la mise en œuvre du projet.

Bénéficiaires: États arabes.

8. Risques

Les principaux risques ont trait à la promotion du projet dans les médias. Celui-ci devra être clairement annoncé.

9. Encadrement

Le projet sera dirigé par un directeur de projet dans chaque État arabe. Un comité de pilotage sera responsable du suivi global de l'avancement du projet.

10. Suivi et évaluation

Chaque trimestre, le directeur de projet évaluera la progression et prendra le cas échéant les mesures qui s'imposent. Le comité de pilotage se réunira une fois l'an.

11. Durabilité

Le projet s'étendra sur trois ans. Une fois clôturé, il fera l'objet d'une évaluation. Le cas échéant, il pourra être reconduit pour une durée de trois ans afin d'atteindre les objectifs d'alphabetisation du monde arabe.

12. Calendrier du projet

Activités	2012				2013				2014-2015			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Publicité et campagne de communication	■	■										
Développement d'un portail internet	■	■										
Développement d'applications mobiles	■	■										
Formation			■	■								
Utilisation du service					■	■	■	■				
Mise à disposition de tests					■	■	■	■				
Enregistrement des personnes alphabétisées sur le portail									■	■	■	■
Évaluation du projet									■	■	■	■

Personne à contacter pour ce projet

Docteur Hoda Baraka

Courriel

hbaraka@mcit.gov.eg

Autre contact

Docteur Hesham Farouk

hefarouk@mcit.gov.eg



3.10

RESEAUX DES CENTRES D'EXCELLENCE ARABES POUR LES PERSONNES HANDICAPEES

Réseaux arabes de centres d'excellence au service des personnes handicapées

Pays initiateur: Égypte

Résumé:

Les TIC sont l'un des outils les plus puissants permettant d'élargir les «capacités» des personnes handicapées. Ce projet vise la mise sur pied de réseaux arabes de centres d'excellence virtuels au service des personnes handicapées. Les centres d'excellence visés disposeront de réseaux d'excellence pour différents handicaps au sein du monde arabe, afin d'exploiter au maximum les bénéfices de l'expérience acquise par chaque État arabe dans l'utilisation des TIC aux fins de l'amélioration des conditions de vie des personnes handicapées, d'ouvrir à ces personnes, sur un pied d'égalité, de nouvelles opportunités de participation à la création de leur avenir et au développement de leur communauté, contribuer au partage des connaissances et des réussites, promouvoir les technologies de lecture assistée, fournir les formations requises, sensibiliser les communautés locales arabes à l'importance des TIC pour les personnes handicapées, en particulier pour leur inclusion scolaire, leur intégration dans leur communauté et l'égalité des chances, et ainsi aider les gouvernements arabes à appliquer la convention des Nations unies relative aux droits des personnes handicapées. En répondant aux besoins socio-économiques des personnes handicapées, les réseaux arabes de centres d'excellence pour les personnes handicapées pourront valoriser l'énergie et la créativité de ces dernières, et ainsi leur permettre d'accéder à l'indépendance, d'aller de l'avant et de mener une vie active au sein de leur communauté. Ce projet exploitera l'expertise pédagogique, psychologique, sociale et technique des principaux partenaires et de leur vaste réseau de spécialistes.

Les réseaux virtuels arabes de centres d'excellence disposeront de points-relais dans différentes sous-régions du monde arabe et seront reliés à des organisations régionales et internationales pertinentes ainsi qu'aux entités pertinentes en-dehors du monde arabe. Chaque point-relais identifiera les entités de la sous-région qu'il représente ainsi que ses domaines de spécialité et d'expertise.

1. Généralités et contexte

Ces dernières années, l'importance du développement a fait l'objet d'une attention croissante dans le monde entier. La plupart des pays se sont engagés à soutenir et à réaliser les Objectifs du millénaire pour le développement d'ici 2015¹. Le développement humain est au cœur de ces objectifs, et il en va donc de même de la gestion du handicap.

¹ Les Objectifs du millénaire pour le développement sont les suivants: i) réduire l'extrême pauvreté et la faim; ii) assurer l'éducation primaire pour tous; iii) promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes; iv) réduire la mortalité infantile; v) améliorer la santé maternelle; vi) combattre le VIH/SIDA, le paludisme et

Dans les pays en développement, environ 10 à 15 % de la population est handicapée². Dans le monde arabe, les personnes handicapées sont au nombre de quelques 30 millions. L'exclusion des personnes handicapées de l'activité socio-économique a des conséquences négatives non seulement pour ces personnes elles-mêmes mais également pour leurs familles et communautés. L'autonomisation des personnes handicapées en parallèle à l'information du grand public concernant les méthodes de prévention, les symptômes, les diagnostics et les traitements existants pour différents handicaps pourraient faire radicalement baisser les chiffres qui précèdent. Grâce à un soutien adéquat, les personnes handicapées peuvent mener une vie riche, indépendante et bien remplie au sein de la société, et apporter une contribution positive à cette dernière.

Le renforcement des avantages et du potentiel des TIC ainsi que le développement des compétences et ressources des personnes handicapées devraient être des priorités premières des plans stratégiques de nombreux pays en développement, car comme l'indique la convention des Nations unies relative aux droits des personnes handicapées de mars 2007, les TIC offrent des méthodes pratiques, innovantes et toujours plus économiques de synthèse vocale utilisables pour la lecture de symboles et d'images, qui permettent la création d'outils hautement interactifs³.

Toutefois, dans la plupart des pays, les personnes handicapées ne sont pas en mesure de bénéficier de ces innovations et le système éducatif ne répond pas à leurs besoins. La tâche est laissée aux familles d'assurer les interactions permettant d'ouvrir l'horizon social des personnes handicapées et de les mettre en contact avec des enfants/jeunes de leur âge. Pourtant, des études montrent que l'anonymat offert par les TIC peut ouvrir aux personnes handicapées de remarquables opportunités de communication avec des personnes valides de leur âge. Le potentiel des TIC pour toutes les formes de développement (santé, éducation, réduction de la pauvreté, etc.) est largement reconnu. Les TIC sont l'un des outils les plus puissants permettant d'élargir les aptitudes des personnes handicapées. Fort de la conviction selon laquelle les personnes handicapées ont le droit d'aller de l'avant et de mener une vie active au sein de leur communauté, le ministère égyptien des communications et des technologies de l'information a pour vision de permettre à toutes les personnes handicapées de servir la société et d'y prendre pleinement part en tant que citoyens à part entière, grâce à l'utilisation des TIC. Voici quelques-uns des projets qui ont été mis en œuvre conformément à cette vision et sous l'égide du ministère susmentionné.

1. **Promotion des TIC dans le gouvernorat de Sohag (2006-2007)**

Ce projet visait la promotion de l'accès aux TIC dans les zones rurales éloignées et défavorisées du gouvernorat de Sohag (Haute-Égypte) où le matériel informatique est rare et où l'accès aux services informatiques est difficile. Grâce à ce projet, deux laboratoires ont été mis sur pied dans deux établissements scolaires spécialisés (l'un destiné aux aveugles et malvoyants, l'autre aux sourds et malentendants), et 77 enfants handicapés ont été formés à l'outil informatique et au multimédia dans la première année du projet. Ce dernier a été mis en œuvre en Égypte en partenariat avec l'ONG MAIS.

2. **CD de communication pour les sourds et malentendants - Dictionnaire égyptien de langue des signes (2007-2008)**

Ce projet visait à aider les sourds et malentendants à communiquer les uns avec les autres ainsi qu'avec leur communauté, grâce à un CD multimédia sur la langue des signes égyptienne. Ce CD de communication pour les sourds et malentendants est un CD multimédia qui vise à éradiquer l'illettrisme et à promouvoir la communication des sourds et



d'autres maladies; vii) préserver l'environnement et viii) mettre en place un partenariat mondial pour le développement.

² Estimation de l'OMS.

³ Richardson J., *IT - a new path to creativity in education*, Eska, Paris, 1996.

malentendants entre eux et avec leur communauté. De plus, leurs parents et amis peuvent aisément apprendre la langue des signes afin de pouvoir communiquer avec eux. Compte tenu de l'offre limitée de tels supports, ce CD de communication pour les sourds et malentendants est un petit miracle capable d'embellir la vie de tous ses utilisateurs, et de permettre à tous les sourds et malentendants du monde arabe d'apprendre la langue des signes. Ce projet a été mis en œuvre en Égypte en partenariat avec la Vodafone Foundation.

3. **Portail Erada (2010-~)**

Le portail Erada (<http://erada.kenanaonline.com/>) répond aux importants besoins d'information et d'autonomisation des personnes handicapées afin de garantir leur pleine participation et leur inclusion à tous les niveaux de la société.

Il se concentre sur la réponse aux besoins d'information, aux préoccupations et aux questions des personnes handicapées tous domaines confondus (malentendants, malvoyants, handicaps physiques, retard mental, autisme) et couvre des sujets importants tels que la définition des handicaps, les droits des personnes handicapées, la prise en charge des personnes handicapées, les technologies disponibles, les troubles comportementaux et émotionnels, etc. Le contenu du portail dépend largement des contributions d'ONG spécialisées, d'utilisateurs, de spécialistes, de professionnels et bien sûr de personnes handicapées. Il convient de relever que le portail Erada a reçu le premier prix des World Summit Awards 2011 en tant que meilleur projet de cyberinclusion.



4. **Soutien de la formation en ligne pour les élèves égyptiens malentendants et malvoyants (2011-2012)**

L'objectif principal de ce projet est de contribuer à améliorer les conditions de vie et l'inclusion sociale des élèves égyptiens malentendants et malvoyants des deux dernières années de l'enseignement primaire, grâce à l'utilisation des TIC. Ce projet soutient le renforcement du système éducatif égyptien pour la prise en charge des élèves malentendants et malvoyants. Ce projet est mis en œuvre par l'ICT Trust Fund égyptien en partenariat avec la Banque islamique de développement.



2. Objectifs du projet

Les réseaux arabes de centres d'excellence disposeront d'un relais central et de quatre points-relais sous-régionaux de référence, dans les différentes sous-régions du monde arabe. Ces points-relais seront reliés aux organisations régionales et internationales pertinentes ainsi qu'à des entités pertinentes en-dehors du monde arabe. Chaque point-relais identifiera les entités de la sous-région qu'il représente ainsi que ses domaines de spécialité et d'expertise.

La figure 1 présente la structure suggérée pour les réseaux virtuels arabes de centres d'excellence au service des personnes handicapées.

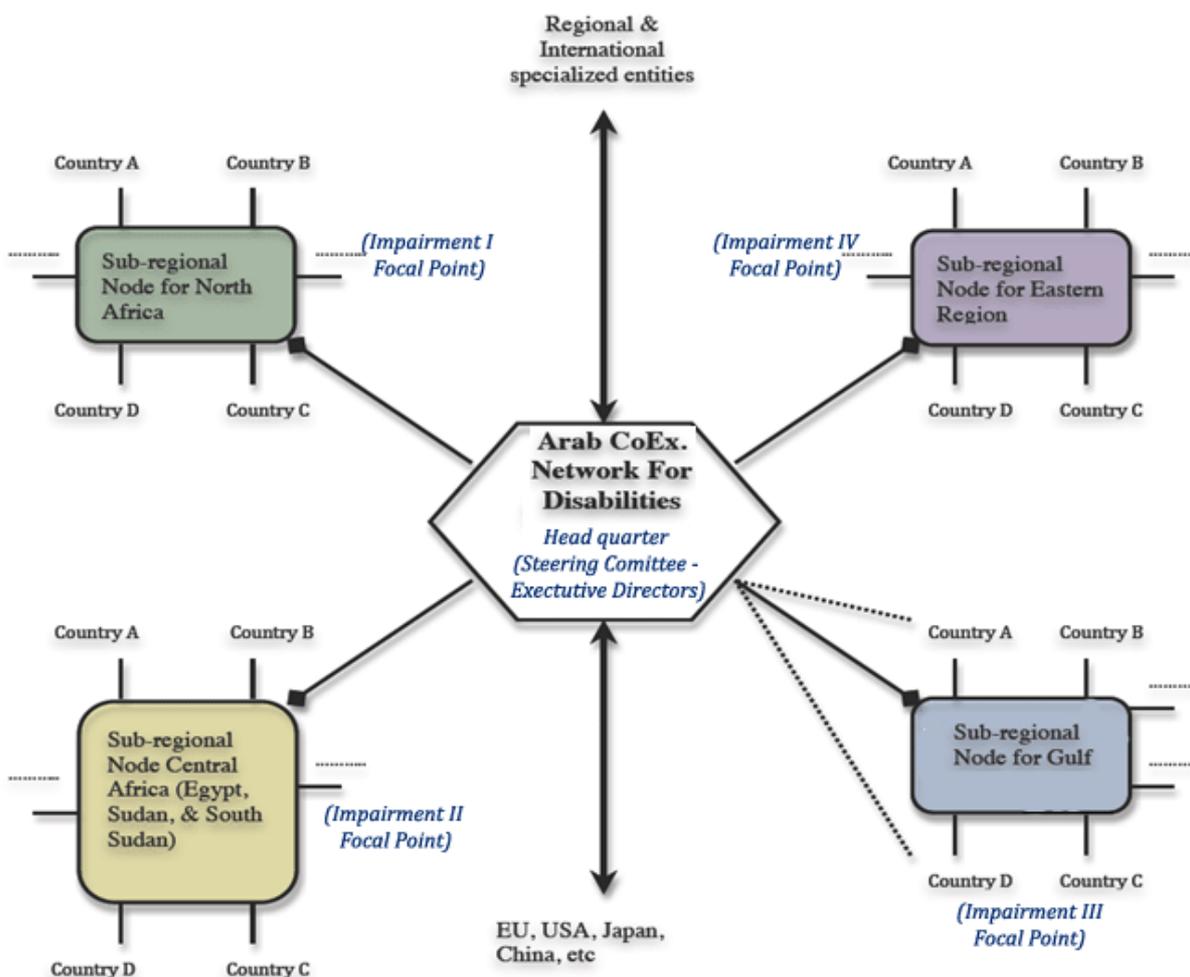


Figure 1: réseaux virtuels arabes de centres d'excellence au service des personnes handicapées

Country A Country B Country C Country D Sub-regional Node for North Africa <i>(Impairment I Focal Point)</i>	Pays A Pays B Pays C Pays D Point-relais sous-régional pour l'Afrique du Nord <i>(point-relais de référence - Handicap I)</i>
Regional & International specialized entities	Entités spécialisées régionales et internationales
Country A Country B Country C Country D Sub-regional Node Central Africa (Egypt, Sudan, & South Sudan) <i>(Impairment II Focal Point)</i>	Pays A Pays B Pays C Pays D Point-relais sous-régional pour l'Afrique centrale (Égypte, Soudan et Soudan du Sud) <i>(point-relais de référence - Handicap II)</i>
EU, USA, Japan, China, etc	UE, États-Unis, Japon, Chine, etc.
Country A Country B Country C Country D Sub-regional Node for Gulf <i>(Impairment III Focal Point)</i>	Pays A Pays B Pays C Pays D Point-relais sous-régional du golfe Persique <i>(point-relais de référence - Handicap III)</i>
Country A Country B Country C Country D Sub-regional Node for Eastern Region <i>(Impairment IV Focal Point)</i>	Pays A Pays B Pays C Pays D Point-relais sous-régional pour l'Orient <i>(point-relais de référence - Handicap IV)</i>
Arab CoEx. Network For Disabilities <i>Head quarter</i> <i>(Steering Comitee – Executive Directors)</i>	Réseaux arabes de centres d'excellence virtuels au service des personnes handicapées <i>Siège</i> <i>(comité de pilotage, directeurs exécutifs)</i>

Activités des réseaux arabes de centres d'excellence virtuels au service des personnes handicapées

- Collecte d'informations et création d'une base de données reprenant les différents types de handicaps et le nombre des personnes handicapées dans chaque État arabe.
- Coordination / intégration des efforts de tous les États arabes en matière d'aide aux personnes handicapées (principalement pour 4 handicaps au cours de la première phase, à savoir la cécité, la surdité, les retards mentaux et les handicaps physiques).
- Développement de réseaux virtuels de coopération au travers de chaque point-relais sous-régional afin d'intégrer les efforts des différents pays de la région au service des personnes victimes d'un handicap dans lequel ce point-relais est spécialisé. Chaque point-relais sera spécialisé dans au moins un handicap, comme illustré à la figure 1. Douze réseaux seront créés pour les handicaps suivants: troubles de l'élocution et du langage, troubles de la vision (tous les types), troubles cognitifs, troubles intellectuels, malentendants et malvoyants, troubles moteurs, handicaps des seniors, troubles de l'apprentissage, troubles mentaux et émotionnels, et handicaps non visibles. La première phase du projet pourra se concentrer sur 4 handicaps principaux (troubles de la vision, troubles de l'audition, troubles mentaux et troubles moteurs).

- Développement d'une feuille de route pour la création d'un environnement permettant l'autonomisation des personnes handicapées. Cette action inclura le développement de stratégies d'amélioration de l'efficacité de l'apprentissage des personnes handicapées grâce à l'utilisation des TIC dans le monde arabe.
- Conception de programmes de développement des compétences des personnes handicapées prenant en compte les différentes technologies de lecture assistée, et organisation de ces formations. Les programmes de formation incluront la formation des formateurs et cibleront également les proches des personnes handicapées (parents, enseignants, etc.).
- Modernisation de l'enseignement dispensé aux personnes handicapées.
- Identification de technologies de lecture assistée appropriées pour chaque handicap.
- Le siège reliera le monde arabe aux institutions mondiales pertinentes et aux agences spécialisées de l'ONU en vue du partage d'expériences et d'informations.
- Organisation de réunions pertinentes et régulières, d'ateliers et de conférences aux niveaux régional et sous-régional pour le partage des connaissances, l'échange d'expériences et le transfert des savoir-faire, tout en prenant en charge les problèmes qui se posent aux personnes handicapées.
- Obtention du soutien technique adéquat auprès des entités et ONG régionales et internationales.
- Promotion des réseaux de centres d'excellence et de leurs activités dans les médias.

3. Résultats visés

- Étude de référence sur les personnes handicapées dans les États arabes et les besoins de ces dernières (en commençant par 8 à 12 handicaps pour la première phase).
- Étude de référence couvrant les efforts déjà réalisés dans l'ensemble des États arabes.
- Signature de 2 mémorandums d'accord par point-relais avec des partenaires clés du monde arabe.
- Au moins un centre équipé dans chaque État arabe.
- Stratégie ICT4PwD pour les 5 années à venir.
- CD multimédias interactifs pour les matières fondamentales (arabe, science, mathématiques, informatique et anglais) pour chaque handicap (en particulier pour l'enseignement primaire afin de permettre une intervention précoce).
- Au moins 2 technologies de lecture assistée pour chaque handicap.
- Environ 20 séances de sensibilisation et de partage des connaissances.
- Développement des compétences (formation des formateurs et des personnes handicapées)
- Portail de promotion et de partage de l'actualité et des résultats du projet.
- Rapport d'évaluation final.

4. Partenaires

- Union internationale des télécommunications (UIT)
- Organisation mondiale de la santé (OMS)
- Ministère égyptien des communications et des technologies de l'information représenté par l'Information Technology Institute (ITI), le National Telecommunication Institute (NTI) et l'ICT Trust Fund.
- Programme de développement des Nations unies (UNDP)
- Autres
 - Entités gouvernementales pertinentes au sein des États arabes (en particulier celles spécialisées dans l'éducation et la solidarité sociale)
 - Universités, ONG régionales, centres de recherche, spécialistes, familles de personnes handicapées, parents et amis

5. Budget prévisionnel et durée

- **Budget prévisionnel:**
15 000 000 de dollars américains pour les 5 relais principaux (un poste-relais central + 4 postes-relais de référence) au cours de la première phase (36 mois), pour la couverture des postes suivants: spécialistes, déplacements, salaires du personnel local, location de bureaux (5), logistique, bourses de recherche, matériel et divers. Le budget pourrait être réparti comme suit durant les 36 mois de la première phase: 50 % de contribution des pays d'accueil (en nature et en espèces), 25 % de contribution des ONG de la région et 25 % de contribution externe (organes régionaux et internationaux).
- **Durée:**
3 ans (juillet 2012 - juin 2015)

Personne à contacter pour ce projet

Samia MOUSSA

Assistante du président de l'ITI pour les relations internationales

Ministère des communications et des technologies de l'information (MCIT)

Tél.: 00202-35355504

Mobile: 002-012-7402257

Fax: 00202-35372121

Adresse:

Smart Village, B148, Km 28, Cairo/Alex Desert Road, 6th of October City,

P.O. Box 12577 Égypte



3.11

RENFORCEMENT DES CAPACITES DES START-UPS DANS L'INCUBATEUR D'ELGAZALA ET DANS LES CYBERPARCS REGIONAUX EN TUNISIE



Ministère des technologies de l'information - Tunisie

Présentation du technoparc d'Elgazala

Le **technoparc d'Elgazala** a été créé en 1999 non loin de l'aéroport de Tunis-Carthage.

Il offre un cadre idéal pour le développement d'activités liées au secteur des TIC pour plus de 3 000 personnes spécialisées dans ce domaine.

Le technoparc assure une synergie totale entre recherche, formation et secteur privé (100 PME et multinationales), et il est reconnu comme centre d'échange d'idées entre ingénieurs, scientifiques et chercheurs du monde entier spécialisés dans les systèmes de communication, les réseaux de communication et les questions liées aux TIC.

Il offre:

- les services et systèmes d'un centre de télécommunication efficace et moderne;
- un centre d'affaires (trois salles de conférence, accès internet, Wifi, visioconférence, etc.);
- des sources d'énergie abondantes et protégées;
- un aménagement paysager avec espaces de relaxation et aires de stationnement.

Sa mission est la suivante:

- être au service des sociétés innovantes;
- promouvoir les idées innovantes;
- animer le technoparc (séminaires, petits-déjeuners d'entreprises, ateliers, etc.);
- établir un réseau international de coopération;
- effectuer des enquêtes technologiques.

Le technoparc d'Elgazala comprend également une pépinière de projets, une pépinière d'entreprises et 15 cyberparcs disséminés dans le pays.

Récemment (en octobre 2011), nous avons inauguré la première extension du technoparc d'Elgazala: le technoparc de Manouba, conçu selon le modèle d'Elgazala. Une seconde extension est en cours de construction et sera prête pour la fin de cette année.

Intitulé du projet: Développement des compétences de la pépinière d'entreprises d'Elgazala et des cyberparcs régionaux tunisiens

En vue de la poursuite d'un objectif principal, à savoir la promotion du secteur privé des technologies de communications, le technoparc d'Elgazala a identifié les domaines de coopération suivants:

Priorité n° 1: soutenir les efforts de la Tunisie en termes de développement régional et de développement des PME, un facteur clé pour la croissance de l'emploi.

Actions à mener:

- Renforcement des outils de développement des activités pour les PME des pépinières d'Elgazala et Manouba, et en particulier celles des cyberparcs régionaux (environ 100 jeunes entreprises dans 15 gouvernorats du territoire tunisien).
- Renforcement des compétences et ressources techniques des entrepreneurs moyennant des formations techniques pour le développement de solutions parfaitement adaptées aux exigences des marchés nationaux et internationaux.
- Renforcement des compétences d'encadrement des entrepreneurs moyennant des formations spécialisées en management, marketing, droit commercial, etc., c'est-à-dire toute discipline dont la maîtrise est jugée nécessaire pour la direction réussie de leurs structures.
- Renforcement des outils de communication internes et externes.
- Développement et mise en œuvre d'un processus de soutien des exportations.

Priorité n°2: promotion de partenariats entre des entreprises tunisiennes, du monde arabes et du golfe Persique.

Actions à mener:

- Organisation de journées d'entreprise: rencontres entre jeunes PME tunisiennes et arabes afin de répondre aux besoins en termes d'offre, de demande et de partenariats des deux pays.
- Sponsoring de PME tunisiennes par de grandes organisations arabes ou multinationales actives dans les États arabes (sous forme d'externalisation ou de sous-traitance).
- Développement d'un programme de jumelages entre la pépinière d'Elgazala / Manouba et des structures similaires du monde arabe.

Les connaissances et les compétences en technologies de l'information et de la communication (TIC) peuvent créer de l'emploi. Avec une jeunesse qui représente plus de la moitié de la population des États arabes, la création d'emplois est vitale.

Encourager l'innovation chez les jeunes afin de faire émerger la génération TIC future passe par la création d'un fonds d'incubateur de jeunes entrepreneurs. Les jeunes innovateurs arabes en TIC peuvent ainsi concourir pour un financement de start-up qui leur permettra de lancer leur entreprise de TIC. Par ailleurs, le mécénat et les bourses d'études attribuées aux jeunes étudiants dans les domaines ayant trait aux TIC doivent également être favorisés, en particulier pour promouvoir les stages tant pour les étudiants hommes que femmes, le mentorat et la participation à des réseaux sociaux actifs en ligne.

La création d'un réseau de centres d'assistance de logiciels libres dans la région arabe favorisera l'expansion et l'adoption des plates-formes libres pour le développement de TIC adaptées au contexte local comme l'ont fait de nombreux autres pays en développement. La création de cursus d'études de plates-formes logicielles libres et de certifications reconnues par le secteur, en particulier les compétences Linux, favorisera les opportunités d'emploi. En outre, les centres de formation pour le développement de compétences générales et de modules d'entrepreneuriat sont également importants pour favoriser le travail indépendant.

Les projets suivants sont présentés pour mobiliser les ressources humaines, financières et techniques nécessaires pour contribuer à la création d'emplois visant à faire émerger les générations TIC futures:

	Titre (Projet/document de réflexion)	Source	Budget (millions USD)	
1	Mise en place d'un réseau pour soutenir le logiciel à code source ouvert	UIT	547	P
2	Mise en place de centres de formation proposant des programmes et des certifications Linux	UIT	5,4	P
3	Programme de parrainage et de bourses pour la formation des jeunes (YESS arabe)	UIT	203,5	C
4	Projet pour l'emploi de la jeunesse arabe	UIT	31,2	C
5	Projet 7 de contenu électronique pour l'Égypte – Portail en arabe des professions et de l'artisanat pour le marketing et la formation	Égypte	2	C
6	Prix arabe des PME pour l'innovation dans les TIC	Égypte	0,9	C
7	Projet 3 de contenu électronique pour l'Égypte – Système SIG égyptien pour les chambres de commerce	Égypte	0,5	C
8	Projet 11 de contenu électronique pour l'Égypte – Collection partagée de vidéos numériques en arabe pour la formation professionnelle	Égypte	10	C
9	Projet 1 de contenu électronique pour l'Égypte – Centre régional compétitif pour l'innovation concernant les contenus numériques en arabe	Égypte	25	C
10	Journée de la connexion des jeunes	Microsoft	0,12	C
Total			825,6	



4.1

MISE EN PLACE D'UN RESEAU POUR SOUTENIR LE LOGICIEL A CODE SOURCE OUVERT



Numéro de projet:

Intitulé du projet: Mise en place d'un réseau de soutien des logiciels à code source ouvert

Date de lancement prévisionnelle: 2012

Date de fin prévisionnelle: 2016

Autorités gouvernementales coopérantes: Ministères, agences de réglementation des communications

Organe exécutif: Union internationale des télécommunications (UIT)

Pays bénéficiaires: États arabes

Directeur de projet UIT:

Budget prévisionnel	
Postes	Milliers USD
Ressources humaines	4 000
Missions	2 000
Formation	10 000
Matériel	270 000
Services externes	260 000
Divers	1 000
Total:	547 000

Résumé:

Ce projet fait partie de l'initiative régionale pour le monde arabe en faveur du développement de logiciels à code source ouverts gratuits, ci-après dénommés les FOSS (*Free and Open Source Software*). Ce projet vise à établir un réseau de centres de support des logiciels à code source ouvert dans les États arabes, car leur développement y est à la traîne par rapport aux autres régions. Le soutien par l'UIT de ces centres pour les logiciels à code source ouvert aidera les États arabes à utiliser les FOSS pour le développement des TIC, comme d'autres pays en développement l'ont déjà fait. Ces centres auront pour principales activités la diffusion des FOSS et la gestion d'un portail d'accès à des ressources pertinentes pour les utilisateurs de FOSS, ainsi que la fourniture des actualités en langue arabe dans ce domaine. Les centres proposeront également des formations en ligne aux utilisateurs potentiels de FOSS. Le projet sera mis en œuvre en coopération étroite entre les bureaux régionaux de l'UIT pour les États arabes et le(s) partenaire(s).

Pour	Signature	Date	Nom et fonction
L'UIT:	_____	___/___/___	M. Brahima Sanou, directeur du BDT
Partenaire:	_____	___/___/___	

1. Contexte

Les logiciels à code source ouvert gratuits (FOSS, *Free Open Source Software*) constituent l'un des moyens les plus importants développés au cours des vingt dernières années au niveau international afin de favoriser le développement intégré du secteur des TIC. Les FOSS sont actuellement utilisés par des centaines de millions de personnes au travers de la planète. Les FOSS comprennent des logiciels de tous types, des systèmes d'exploitation (PC et serveurs) aux applications bureautiques en passant par les applications d'entreprises (ERP, CRM, etc.), de fabrication et bien d'autres. Plus de 500 sites ont été identifiés et visités durant la phase de planification du projet. Ces sites ont ensuite été classés par popularité. Ils figurent à l'annexe 1. Certains de ces sites portent sur des produits spécifiques, d'autres proposent des répertoires (certains comptant des centaines de milliers de produits), certains s'adressent à des communautés particulières, certains sont nationaux, régionaux ou encore internationaux.

De nombreux pays en développement ont adopté une politique d'utilisation des FOSS, notamment la Malaisie, le Brésil, l'Afrique du Sud, la Thaïlande, le Pérou, la Chine, l'Inde, le Vietnam, tout comme d'autres pays tels que les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Espagne, la Corée du Sud, la Russie, le Portugal, la Norvège, les Pays-Bas, l'Italie, l'Allemagne, la France, le Danemark, l'Australie, la Hongrie, Israël et bien d'autres. Une ressource intéressante concernant les initiatives internationales est disponible à l'adresse www.csis.org/files/publication/100416_Open_Source_Policies.pdf. Y figure une liste de 364 initiatives menées par 64 pays en faveur de l'utilisation des FOSS. Le Bureau régional de l'UIT pour le monde arabe a développé, conduit et analysé une enquête dans le monde arabe et a reçu des réponses de 7 pays se montrant intéressés. Il s'agit de l'Égypte, de la Jordanie, du Sultanat d'Oman, du Qatar, de l'Arabie saoudite, de la Tunisie et des Émirats arabes unis. D'autres pays mènent de nombreuses activités, habituellement à l'échelon communautaire et universitaire. L'Arabie saoudite et le Sultanat d'Oman ont récemment lancé des programmes nationaux. D'autres progressent dans la formulation de politiques. Nous avons pris contact avec nombre d'entre eux, notamment avec un centre de support des FOSS libanais (www.ma3bar.org) établi à la Balmand University avec le soutien du programme pour le développement des Nations unies et de l'UNESCO. Depuis 1999, la Tunisie a entamé une réflexion sur le lieu à consacrer aux logiciels à code source ouvert dans le cadre de la stratégie nationale en matière de technologies de l'information et des communications. Cette orientation stratégique a été formulée en juillet 2001 au travers d'un programme national pour les logiciels à code source ouvert. L'Open Source Software Unit (www.opensource.tn) a été créée en juin 2003 pour assurer le suivi et la mise en œuvre correcte du programme susmentionné, ainsi que pour la mise à jour adéquate de ses plans d'action.

Les FOSS offrent de nombreux avantages, notamment en termes techniques, économiques, sociaux et de développement. Parmi les plus importantes recherches menées figurent une étude réalisée en 2006 par l'UE (http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/files/2006-11-20-flossimpact_en.pdf) ainsi qu'une étude américaine (http://www.dwheeler.com/oss_fs_why.html). Les FOSS ne sont pas fournis sans licence. Il existe en fait plusieurs licences et les aspects légaux sont importants. Nous avons identifié un site intéressant en ce qui concerne la législation applicable aux FOSS et à leurs licences d'utilisation: www.ifosslawbook.org.

Malgré des efforts sporadiques dans de nombreux États arabes, force est de constater que l'utilisation des FOSS est à la traîne dans la région. Certaines des statistiques les plus frappantes sont disponibles à l'adresse <http://people.gnome.org/~jdub/random/GnomeWorldWideHuge.jpg>. Ces chiffres montrent que le monde arabe a besoin d'un processus de changement fondamental afin de développer ce secteur important. Ce projet fait partie de l'initiative proposée par l'Arabie saoudite lors de la réunion préparatoire régionale pour les États arabes de Damas et approuvée par la conférence mondiale de développement des télécommunications qui s'est tenue en 2010 à Hyderabad (WTDC-10) ainsi que par la conférence de plénipotentiaires de l'UIT qui s'est tenue en 2010 à Guadalajara (PP-10) au Mexique. Il s'agit de la première adoption d'une initiative ou d'un projet en faveur des FOSS par une région de l'UIT.

L'utilisation des FOSS implique de nombreuses décisions, de la politique gouvernementale aux campagnes de sensibilisation en passant par la formation des citoyens (développeurs, personnel de support, utilisateurs), la

diffusion des logiciels, le support et la maintenance. Selon le document disponible à l'adresse www.csis.org/files/publication/100416_Open_Source_Policies.pdf, les politiques nationales peuvent être classifiées comme activités de recherche et développement, recommandations, dispositions préférentielles ou mesures obligatoires pour l'adoption des FOSS. Ces différentes catégories de mesures enregistrent des taux de réussite respectifs de 98, 96, 91 et 69 %.

Ce projet de soutien à la création de centres pour les FOSS vise à développer la confiance dans les FOSS, à mieux les faire connaître et à en favoriser la diffusion, car de nombreux États arabes se voient refuser l'accès à de nombreux sites proposant des répertoires de FOSS pour des raisons politiques.

2. Objectifs du projet

Le principal objectif du projet est de fournir au monde arabe une plateforme durable et correctement gérée permettant au secteur des TIC d'accéder aux logiciels à code source ouvert et de les découvrir, pour ensuite les utiliser comme principal outil de développement.

3. Résultats visés et indicateurs

3.1 Résultats attendus:

- Développement d'une feuille de route pour le projet sur base des études à mener
- Mise sur pied de centres opérationnels pour les FOSS
- Hébergement par les centres d'offres de logiciels dans chaque catégorie
- Accessibilité du site pour la communauté TIC du monde arabe
- Développement de formations en ligne
- Conférences et récompenses

3.2 Indicateurs

- Fourniture et installation de tout le matériel et de tous les logiciels nécessaires
- Pourcentage de logiciels de qualité hébergés
- Couverture des clients de la communauté TIC du monde arabe
- Nombre de formations développées
- Nombre de participants inscrits
- Organisation d'un événement annuel dans la région arabe

4. Activités

La mise en œuvre du projet englobera les activités suivantes en vue de l'obtention des résultats visés:

- Travail préparatoire et études
- Mise sur pied de centres opérationnels
- Hébergement de FOSS
- Accessibilité du système
- Formations en ligne
- Rapport final et rapport de clôture du projet

5. Ressources

5.1 Partenaires

Les partenaires assureront le financement permettant la mise en œuvre du projet.

5.2 UIT

L'UIT apportera ses compétences, et veillera avec soin et en toute diligence à la réussite du projet.

5.3 Pays bénéficiaires

La pleine implication du personnel national tout au long du projet dans tous les pays bénéficiaires sera très importante pour la réussite du projet.

Les obligations des pays bénéficiaires sont les suivantes:

- fournir les informations requises pour la mise en œuvre du projet;
- désigner des spécialistes qualifiés (référents) afin de collaborer avec les spécialistes de l'UIT;
- le cas échéant, fournir toutes les autorisations requises pour la conduite des activités du projet;
- mettre à disposition des salles de réunion et de travail si nécessaire, et d'assurer l'organisation logistique;
- fournir l'assistance administrative ou autre susceptible d'être nécessaire à l'UIT dans le cadre du projet.

6. Risques

Les principaux risques pesant sur le projet et les solutions proposées sont les suivants.

Une étude approfondie du marché des FOSS a été menée par les bureaux régionaux de l'ITU pour les États arabes afin d'analyser le secteur et obtenir une image précise de la situation actuelle. Ce travail a été réalisé au travers de réunions, d'enquêtes sur site, d'enquêtes nationales et de tests de logiciels. Il contribuera à réduire les risques dans le cadre de l'mise en œuvre du projet, qui est le premier en son genre mené par l'UIT.

Le principal risque réside dans le fait que les FOSS sont traditionnellement mis en avant par les communautés et le monde académique. Le rôle du gouvernement se limite à la définition de politiques et d'initiatives. La coopération avec de telles entités exige énormément de travail et ne constitue pas une activité traditionnelle de l'UIT. Celle-ci est néanmoins nécessaire face à l'évolution du secteur des TIC.

Un deuxième risque réside dans le dynamisme du secteur des FOSS, qui exigera de nombreuses interactions. La direction du projet devra donc envisager l'utilisation de toutes les nouvelles technologies de communication afin d'interagir avec les intervenants.

Le manque d'enthousiasme des administrations arabes et les frictions à prévoir avec les principaux fournisseurs de logiciels exclusifs sont un dernier risque à envisager. Ces deux facteurs sont étroitement liés. D'autre part, il a été constaté que beaucoup de fournisseurs de logiciels exclusifs évoluent vers la reconnaissance du rôle des FOSS. Microsoft (division interopérabilité) était le sponsor de référence de la convention 2011 pour les logiciels à code source ouvert (<http://www.oscon.com/oscon2011>). La reconnaissance des avantages socio-économiques des FOSS est nécessaire afin de développer une politique équilibrée prenant en compte à la fois les FOSS et les logiciels exclusifs.

Il est possible d'atténuer les risques décrits ci-dessus en s'adjoignant des compétences modernes de gestion de projet, et en diffusant l'information auprès de tous les intervenants, avec des analyses adéquates et des recommandations claires permettant de maximiser les avantages et de réduire tout risque significatif.

7. Encadrement

7.1 Direction du projet

Le projet sera géré par un directeur de projet et un comité de pilotage. Le comité de pilotage se composera de représentants:

- des partenaires;
- de l'UIT, notamment les directeurs des bureaux régionaux de l'UIT pour les États arabes;
- des administrations et communautés pertinentes.

Le rôle du comité de pilotage comprendra notamment:

- l'approbation du plan d'action annuel proposé par le directeur de projet;
- l'approbation de toute modification substantielle du plan d'action annuel;
- l'évaluation et l'approbation périodique de l'avancement ainsi que du rapport de clôture;
- la formulation de conseils et de lignes directrices pour l'avancement du projet.

Le comité de pilotage se réunira une fois par an et/ou par téléconférence, et toutes les décisions seront prises à l'unanimité. Le comité de pilotage supervisera la mise en œuvre du projet, qui sera dirigé par le directeur de projet désigné par l'UIT. Le projet sera géré par une équipe de projet composée de spécialistes, du directeur de projet et du personnel requis des bureaux régionaux de l'UIT pour le monde arabe.

Le directeur de projet dirigera le projet conformément aux règles et procédures actuelles de l'UIT et du BDT, et assumera de plus:

- la coordination avec les partenaires;
- l'assistance directe aux pays bénéficiaires;
- le suivi quotidien des activités du projet;
- la préparation d'un plan d'action annuel et de rapports d'avancement périodiques, qu'il soumettra au comité de pilotage pour approbation.

7.2 Rôles et responsabilités

L'UIT assumera le rôle d'organe exécutif ainsi que les responsabilités suivantes:

- agir en tant qu'organe exécutif et fournir toutes les ressources humaines permettant la supervision et la coordination du projet dans son ensemble;
- désigner un directeur de projet;
- formuler des conseils neutres et objectifs sur les stratégies technologiques permettant de développer l'accès à haut débit sans fil;
- établir et coordonner le comité de pilotage;
- fournir une expertise technique;
- coordonner les interactions avec tous les intervenants, y compris avec les membres pertinents de l'UIT dans la région et avec les organisations internationales;
- accueillir des réunions de spécialistes;
- fournir un personnel de support pour l'administration du projet dans son ensemble.

Les pays / centres d'accueil contribueront au projet de la manière suivante:

- désigner un coordonnateur de projet;
- fournir le personnel requis pour la gestion et l'exploitation du centre;
- aider à la gestion du site internet régional;
- exempter le matériel relevant du projet des droits de douane, taxes et autres frais;
- aider au développement des formations en ligne requises.

Les pays bénéficiaires participants assumeront les responsabilités suivantes:

- nommer un référent issu soit du ministère, soit des autorités de réglementation, soit d'une institution académique, soit d'une ONG (selon chaque pays) possédant des informations complètes et détaillées concernant les FOSS dans le pays;
- fournir des installations de communication et d'accès à l'internet appropriées à tous les référents désignés;
- fournir les informations requises pour la mise en œuvre du projet;
- exempter le matériel relevant du projet des droits de douane, taxes et autres frais;
- fournir le support logistique et administratif pour le projet lui-même ainsi que pour les formations et réunions;
- fournir toute autre assistance susceptible d'être requise par le personnel de l'UIT dans le cadre du projet, y compris les sous-traitants engagés dans le cadre du projet.

En outre, les organisations régionales et internationales, l'UNESCO, la CESAO, l'AICTO et d'autres organismes seront invités à participer aux responsabilités suivantes:

- fournir une expertise d'évaluation et de planification;
- organiser, accueillir et diriger des ateliers de formation.

Les partenaires assumeront les responsabilités suivantes:

- fournir les ressources spécifiées à la section Ressources;
- participer au comité de pilotage.

8. Suivi et évaluation

8.1 Suivi, évaluation, validation et rapport

Le directeur de projet désigné par l'UIT fera régulièrement rapport sur l'avancement global du projet ainsi que sur l'avancement de chaque activité, en consultation avec les spécialistes de l'UIT qui seront responsables de l'évaluation intermédiaire des résultats.

Au terme du projet, le directeur de projet désigné par l'UIT soumettra le rapport de clôture du projet, qui reprendra le détail de toutes les activités mises en œuvre dans le cadre du projet. Le rapport de clôture fera une synthèse de toutes les activités du projet, indiquera les résultats visés obtenus et les enseignements à tirer, et formulera des recommandations pour les futures initiatives de soutien.

Les états financiers définitifs contrôlés seront fournis au plus tard 6 mois après la clôture des comptes pour l'exercice au cours duquel chaque projet a été finalisé.

8.2 Clôture du projet

Lors de la clôture du projet, le directeur de projet aura la responsabilité de préparer le rapport de clôture et de soumettre ce dernier ainsi que le rapport final.

9. Budget

Le budget prévisionnel est exposé à l'annexe A.

10. Calendrier du projet

Le calendrier du projet est présenté à l'annexe B. Le calendrier du projet sera revu durant la mise en œuvre en fonction des besoins.

Annexe A: budget prévisionnel

Postes	USD
Ressources humaines	4 000 000
Missions	2 000 000
Formation	10 000 000
Matériel	270 000 000
Services externes	260 000 000
Divers	1 000 000
Total:	547 000 000

Annexe B: calendrier du projet

Le calendrier du projet sera revu durant la mise en œuvre en fonction des besoins.

	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12
Préparation													
Collecte des informations													
Développement d'une feuille de route (programme d'initiation de nouvelles études)													
Mise à jour des études antérieures													
Identification des pays / centres d'accueil													
Centre prêt à fonctionner													
Identification du matériel et définition de spécifications détaillées													
Appels d'offres													
Examen des offres													
Détermination des liaisons de communication requises													
Commande d'un service de communication													
Envoi du bon de commande													
Livraison du matériel													
Installation et exploitation du matériel													
Hébergement de FOSS													
Hébergement des programmes sélectionnés													
Hébergement des programmes acquis													
Développement du site internet régional													
Catalogue en ligne des programmes développés													
Accessibilité du système													
Spécifications / besoins													
Conception du portail													
Campagne de communication et publicité													
Lancement du portail													
Formations en ligne													
Sélection des cours													
Développement des cours													
Marketing des cours													
Déroulement des cours													
Évaluation des cours													
Rapport final et rapport de clôture du projet													



4.2

MISE EN PLACE DE CENTRES DE FORMATION PROPOSANT DES PROGRAMMES ET DES CERTIFICATIONS LINUX



Numéro de projet:

Intitulé du projet: Mise sur pied de centres de formation et de certification Linux

Date de lancement prévisionnelle: 2012

Date de fin prévisionnelle: 2015

Autorités gouvernementales coopérantes: Ministères, agences de réglementation du secteur des TIC et membres des milieux universitaires

Organe exécutif: Union internationale des télécommunications (UIT)

Pays bénéficiaires: États arabes

Directeur de projet UIT:

Budget prévisionnel	
Postes	USD
Ressources humaines	1 725 000
Missions	180 000
Formation	1 870 000
Supports et licences	1 267 000
Divers	350 000
Total:	5 392 000

Résumé:

L'introduction dans les cursus de formation des logiciels à code source ouvert et de certifications reconnues, et en particulier des formations Linux dans le cadre du présent projet, permettra de renforcer l'offre de formation que l'UIT propose aux pays membres via l'initiative des centres de formation à l'internet.

Conformément aux résultats du sommet mondial sur la société de l'information (WSIS) et aux résolutions de la conférence mondiale de développement des télécommunications (WTDC), ce projet soutient à la fois l'initiative régionale pour le monde arabe en faveur du développement de logiciels à code source ouvert et le développement des compétences, un élément crucial pour le développement. Ce projet s'appuie sur des formations et certifications Linux officielles en vue de renforcer les opportunités d'emploi des participants par leur autonomisation technologique, et ainsi favoriser le développement socio-économique des pays concernés.

Coopérants	Signature	Date	Nom et fonction
------------	-----------	------	-----------------

UIT:	_____	___/___/___	M. Brahima Sanou, directeur du BDT
------	-------	-------------	------------------------------------

Partenaire:	_____	___/___/___	
-------------	-------	-------------	--

1. Contexte

L'initiative des centres de formation à l'internet (ITC, *Internet Training Centres*) de l'UIT a été lancée en 2001 afin de soutenir l'émergence de la société de l'information dans les pays en développement, en renforçant les possibilités de développement des compétences des gouvernements et de leurs fonctionnaires dans les domaines de l'informatique, des réseaux et de l'internet. Le projet est venu en aide à des ASBL de formation et d'enseignement pour la mise sur pied de différents programmes de formation à l'utilisation de l'outil informatique et aux réseaux. Le réseau mondial compte aujourd'hui environ 80 institutions, soutenues par des partenariats avec Cisco Systems, Microsoft Corporation, la Commission européenne et Inveneo Inc.

Les logiciels à code source ouvert libres et gratuits (FLOSS, *Free/Libre/Open Source Software*) ont largement gagné en importance au cours de la dernière décennie, tant pour la qualité des produits, qui sont relativement moins coûteux, plus fiables et plus sûrs, que pour le modèle de développement adopté, qui est collaboratif, distribué et fondé sur des communautés de développeurs. Ce modèle de développement ouvert permet des modèles de formation plus dynamiques qui appuient l'innovation et le transfert des connaissances, des objectifs clés pour la promotion du développement.

Cependant, malgré des efforts sporadiques dans de nombreux États arabes, l'utilisation des FLOSS est à la traîne dans la région. Lors de la réunion préparatoire régionale pour les États arabes de Damas, la promotion de l'utilisation des FLOSS a toutefois été reconnue comme une priorité. Cette position a ensuite été approuvée lors de la conférence mondiale de développement des télécommunications qui s'est tenue en 2010 à Hyderabad (WTDC-10) ainsi que lors de la conférence de plénipotentiaires de l'UIT qui s'est tenue en 2010 à Guadalajara (PP-10) au Mexique.

Pour s'engager dans une telle évolution, l'appui des politiques gouvernementales et de campagnes de communication est bien sûr nécessaire, mais il est avant tout essentiel de développer les compétences et ressources au travers de la formation (développeurs, personnel de support, utilisateurs). Linux est l'un des projets à code source ouvert les plus réussis: la maîtrise de cette technologie est donc fondamentale. Il est par conséquent logique que l'initiative des centres de formation à l'internet de l'UIT s'attache à présent à proposer un programme de formation et de certification Linux dans les États arabes.

Descriptif du programme de formation

Le programme LPIC (*Linux Professional Institute Certification*) est conçu pour certifier les compétences des professionnels de l'informatique dans l'utilisation du système d'exploitation Linux et de ses outils associés. Il est conçu pour ne privilégier aucune distribution Linux spécifique, conformément aux normes de référence Linux (*Linux Standard Base*) ainsi qu'à d'autres normes et conventions.

Le programme LPIC comporte trois niveaux de certification: LPIC-1, LPIC-2 et LPIC-3. Voici un bref descriptif de chaque niveau.

LPIC-1: professionnel Linux junior

Le niveau LPIC-1 est internationalement reconnu comme le premier niveau de certification pour les professionnels Linux. Il est accessible moyennant réussite des examens LPI-101 et LPI-102. Ces examens contrôlent la maîtrise, au niveau d'un poste de travail, de l'interface de ligne de commande Linux, des tâches de maintenance élémentaires, de l'assistance utilisateur, ainsi que des fonctions de sauvegarde/restauration, d'arrêt/amorçage et d'installation/configuration.

LPIC-2: professionnel Linux avancé

Le niveau LPIC-2 est largement reconnu comme une certification de référence dans le secteur. Il est accessible moyennant réussite des examens LPI-201 et LPI-202, qui contrôlent les compétences d'administration de sites de taille petite à moyenne, les compétences de planification, de mise en œuvre, de maintenance, de maintien de la cohérence, de sécurisation et de dépannage d'un petit réseau mixte (Microsoft et Linux), ainsi que les compétences de supervision du personnel et de conseil à la direction en matière d'automatisation et d'achats.

LPIC-3: professionnel Linux senior

Le niveau LPIC-3 est conçu pour les professionnels Linux destinés à gérer de gros systèmes. Il est accessible moyennant réussite de l'examen LPI-301 et de plusieurs examens spécialisés à choisir par les candidats. Les domaines de spécialité comprennent les environnements mixtes, la sécurité, la haute disponibilité et la virtualisation, l'internet et les intranets, le courrier électronique et la messagerie.

2. Objectifs du projet

L'objectif principal du projet est la mise sur pied de 5 centres de formation dans chacun des 22 États arabes concernés, proposant chacun la formation/certification de niveau LPIC-1, et d'un centre par pays proposant tous les niveaux de formation/certification.

Chaque pays disposera donc de 6 centres, et le centre avancé jouera également le rôle de centre de formation et d'assistance pour les cinq centres de niveau LPIC-1. Le cas échéant, cette structure générale pourra être modifiée une fois le profil de chaque pays précisément connu.

La participation des femmes est encouragée et la préférence leur sera donnée tant au cours de la sélection des instructeurs que pour l'inscription des étudiants. Les centres qui proposent des programmes de promotion de la participation des femmes moyennant des classes spéciales, des réductions de prix, etc. seront privilégiés durant la sélection.

3. Résultats visés et indicateurs

3.1 Résultats visés

- mise sur pied de 110 centres proposant la formation/certification LPIC-1;
- mise sur pied de 22 centres proposant toutes les formations/certifications, jusqu'au niveau LPIC-3;
- formation d'au moins 2 instructeurs qualifiés par centre LPIC-1;
- formation d'au moins 5 instructeurs qualifiés par centre LPIC-3;
- fourniture de progiciels de formation aux 132 centres pour les 100 premiers étudiants.

3.2 Indicateurs

- nombre de centres pleinement opérationnels mis sur pied;
- nombre d'instructeurs formés et nombre d'examens réussis;
- nombre d'étudiants inscrits par classe;
- nombre de cours donnés par an;
- nombre d'examens de certification passés par an;
- nombre d'examens réussis par les étudiants;
- nombre d'institutrices et d'étudiantes, et nombre d'examens réussis.

4. Activités

La mise en œuvre du projet englobera les activités suivantes en vue de l'obtention des résultats visés:

- identification des pays;
- identification des centres de formation en fonction de leur adéquation aux conditions et besoins;
- formation des instructeurs/instructrices;
- passage des examens par les instructeurs/instructrices;
- fourniture de progiciels de formation des étudiants et mise sur pied des programmes de formation;
- déroulement des formations;
- évaluation;
- organisation de réunions et de séminaires pour la promotion de la collaboration entre les centres de formation à l'internet;
- rapports sur les réalisations du projet, notamment à l'intention des partenaires.

5. Ressources

5.1 UIT

Le projet tel que décrit ci-dessus était en phase de pilotage au cours de l'année 2011. Durant cette année et en collaboration avec le Linux Professional Institute, l'UIT a mis sur pied des centres de formation/certification LPIC-1 dans 3 États arabes, à savoir la Syrie, la Palestine et le Yémen. Forte de cette expérience et de ses enseignements, l'UIT peut à présent poursuivre et encadrer en toute confiance la mise en œuvre de ce projet.

5.2 Pays bénéficiaires

La pleine implication du personnel national tout au long du projet dans tous les pays bénéficiaires sera très importante pour la réussite du projet.

Les obligations des pays bénéficiaires sont les suivantes:

- fournir les informations requises pour la mise en œuvre du projet;
- identifier les centres appropriés en collaboration avec l'UIT;
- désigner un facilitateur de haut niveau affecté à cette initiative, avec pour mission de fournir le support de haut niveau approprié dans le pays concerné. Il ou elle se fera l'avocat(e) du projet et sera en mesure de mobiliser les ressources locales requises pour la mise en œuvre du projet;
- fournir, le cas échéant, toutes les autorisations requises pour la conduite des activités du projet;
- mettre à disposition des salles de réunion et de travail si nécessaire, et assurer l'organisation logistique;
- apporter l'assistance administrative ou autre susceptible d'être nécessaire à l'UIT dans le cadre du projet.

5.3 Partenaires

Les partenaires assureront le financement permettant la mise en œuvre du projet.

6. Risques

Trois centres de formation ont déjà été mis sur pied en 2011, en Syrie, au Yémen et en Palestine. Le présent document de projet repose sur les enseignements de cette expérience, qui contribueront à réduire les risques liés à la mise en œuvre du projet.

Les principaux risques pesant sur le projet et les solutions proposées sont les suivants.

Le principal risque réside dans le nombre des étudiants qui s'inscriront au programme de formation et de certification. Le monde arabe est en retard dans l'adoption et l'utilisation des solutions à code source ouvert. Un tel contexte est loin de favoriser des offres de formation suscitées par la demande.

Ce risque pourrait être limité par les facteurs suivants:

- La région compte un important pourcentage de jeunes: plus de 60 % de la population est âgée de moins de 15 ans. Ceci nous invite à l'optimisme car la culture collaborative et les opportunités offertes par le système Linux sont de nature à séduire la jeunesse.
- La possibilité d'obtenir une certification reconnue dans le secteur informatique mondial à l'issue de la formation est de nature à motiver les candidats potentiels dans une région où le taux de chômage est le plus important au monde.
- Le soutien apporté à l'initiative régionale de l'UIT pour le monde arabe, tant par les bureaux régionaux pour les États arabes que par le projet FOSS proposé, peut potentiellement mieux faire connaître l'importance de tels programmes de formation, à la fois au niveau gouvernemental et au sein du grand public.

Le budget est établi sur base de 6 centres pour chacun des 22 pays concernés, dans le souci d'une approche égalitaire indépendamment de la taille ou du niveau de développement de chaque pays. Toutefois, si des centres informatiques correctement équipés et des instructeurs qualifiés ne peuvent être identifiés pour les 6 centres dans certains pays, le directeur de projet sera habilité à négocier avec les représentants du pays en question afin de déterminer conjointement le nombre de centres adéquat, et le cas échéant à réduire ou augmenter leur nombre total.

Enfin, les conditions de sécurité dans certains États arabes doivent être considérées comme des cas de force majeure et être gérées en conséquence.

7. Encadrement

7.1 Direction du projet

Le projet sera géré par un comité de pilotage composé de représentants:

- de l'UIT issus des bureaux régionaux et de la division de développement des compétences et ressources (HCB, *Human Capacity Building*) du BDT;
- des partenaires;
- des administrations et communautés pertinentes.

Le rôle du comité de pilotage comprendra notamment:

- l'approbation du plan d'action annuel proposé par le directeur de projet;
- l'approbation de toute modification substantielle du plan d'action annuel;

- l'évaluation et l'approbation périodique de l'avancement ainsi que du rapport de clôture;
- la formulation de conseils et de lignes directrices pour l'avancement du projet.

Le comité de pilotage se réunira une fois par an et/ou par téléconférence, et toutes les décisions seront prises à l'unanimité. Le comité de pilotage supervisera la mise en œuvre du projet, qui sera dirigé par le directeur de projet désigné par l'UIT.

Le directeur de projet dirigera le projet conformément aux règles et procédures actuelles de l'UIT et du BDT, et assumera en outre:

- la coordination avec les partenaires;
- la liaison directe avec les pays concernés;
- le suivi quotidien des activités du projet;
- la préparation d'un plan d'action annuel et de rapports d'avancement périodiques, qu'il soumettra au comité de pilotage pour approbation.

7.2 Rôles et responsabilités

7.2.1 L'UIT assumera le rôle d'organe exécutif ainsi que les responsabilités suivantes:

- agir en tant qu'organe exécutif;
- désigner un directeur de projet;
- assurer l'encadrement et formuler des conseils;
- établir et coordonner le comité de pilotage;
- coordonner les interactions avec tous les intervenants, y compris avec les partenaires, les membres pertinents de l'UIT dans la région et les organisations internationales;
- fournir des services de support pour l'administration du projet dans son ensemble.

7.2.2 Les pays bénéficiaires assumeront les responsabilités suivantes:

- désigner un facilitateur de haut niveau conformément aux critères de l'UIT décrits au point 7.2.3;
- exempter le matériel fourni par l'UIT des droits de douane, taxes et autres frais éventuels;
- identifier les centres appropriés en collaboration avec l'UIT;
- fournir, le cas échéant, toutes les autorisations requises pour la conduite des activités du projet;
- fournir l'assistance administrative ou autre susceptible d'être nécessaire à l'UIT dans le cadre du projet.

7.2.3. Les centres bénéficiaires participants assumeront les responsabilités suivantes:

- 1) Désignation d'au moins deux instructeurs remplissant les conditions d'éligibilité («*LPI Certified Instructor*» ou LCI) pour la conduite du programme. Les conditions à remplir par les LCI sont les suivantes:
 - Les LCI doivent au minimum posséder la certification correspondant aux formations qu'ils dispensent.
 - Le personnel de chaque centre de formation à l'internet doit en permanence compter au moins deux LCI.

- Les LCI doivent posséder une compréhension approfondie des programmes du Linux Professional Institute et des procédures requises pour le passage des examens.

2) Mise en œuvre du programme:

- Recrutement des étudiants, marketing du programme et offre des formations, en respectant les objectifs définis pour chaque équipe concernant le nombre de certifications obtenues chaque année.
- Offre des formations à un maximum d'étudiants et encouragement actif de la participation des femmes, tant comme étudiantes que comme instructrices.

3) Communication

Rapports d'avancement trimestriels sur leurs programmes LPIC. Le référent fournira les informations suivantes à l'UIT:

- un plan d'intégration du programme LPIC;
- le programme des cours;
- un rapport sur le nombre d'étudiants par formation et sur les résultats obtenus;
- un rapport sur les activités promotionnelles;
- les commentaires des étudiants ou des LCI concernant le programme LPIC.

Les partenaires assumeront les responsabilités suivantes:

- fournir les ressources spécifiées à la section Ressources (5.2);
- participer au comité de pilotage.

8. Suivi et évaluation

8.1 Suivi, évaluation, validation et rapport

Le directeur de projet fera régulièrement rapport sur l'avancement global du projet ainsi que sur l'avancement de chaque activité, en consultation avec les centres, et sera responsable de l'évaluation intermédiaire des résultats.

Au terme du projet, le directeur de projet soumettra le rapport final du projet, qui reprendra le détail de toutes les activités mises en œuvre dans le cadre du projet. Le rapport final fera une synthèse de toutes les activités du projet, indiquera les résultats visés obtenus et les enseignements à tirer, et formulera des recommandations pour les futures initiatives de soutien.

Les états financiers définitifs contrôlés seront fournis au plus tard dans les 6 mois de la clôture des comptes pour l'exercice au cours duquel chaque projet a été finalisé.

8.2 Clôture du projet

Lors de la clôture du projet, le directeur de projet aura la responsabilité de préparer et de soumettre le rapport final et le rapport de clôture.

9. Budget

Le budget prévisionnel est présenté à l'annexe A pour 132 centres et une durée de trois ans.

Annexe A: budget prévisionnel

POSTES	USD
Personnel international	
Directeur de projet	900 000
Personnel international - Total	900 000
Personnel national	
Équipe de projet n°1	300 000
Équipe de projet n°2	300 000
Assistant de projet	225 000
Personnel national - Total	825 000
RESSOURCES HUMAINES - TOTAL	1 725 000
Missions	
Missions du projet	180 000
MISSIONS - TOTAL	180 000
FORMATION	
Formation des instructeurs	
Formation d'instructeurs LPIC 1-3 (5 instructeurs par centre, 1 centre par pays)	990 000
Formation d'instructeurs LPIC 1 (2 instructeurs par centre, 5 centres dans chacun des 22 pays)	880 000
FORMATION - TOTAL	1 870 000
SUPPORTS ET LICENCES	
Licences de partenaire universitaire pour 2 ans (110 centres LPIC-1, 22 centres LPIC-3)	176 000
Examens LPIC pour les instructeurs (1 100 examens)	176 000
Supports de formation approuvés (330 instructeurs)	50 000
Supports de formation approuvés pour 22 centres LPIC-3 (100 étudiants pour chaque centre)	150 000
Supports de formation approuvés pour 110 centres LPIC-1 (100 étudiants pour chaque centre)	715 000
SUPPORTS - TOTAL	1 267 000
AUTRES COÛTS	
Rapports	
Rapports	50 000
Communication et badges	150 000
RAPPORTS - TOTAL	200 000
Divers	
Divers et impondérables	150 000
Divers - Total	150 000
AUTRES COÛTS - TOTAL	350 000
SOUS-TOTAL DU PROJET	5 392 000
BUDGET TOTAL	5 392 000

Erreur ! Liaison incorrecte.



4.3

PROGRAMME DE PARRAINAGE ET DE BOURSES POUR LA FORMATION DES JEUNES (YESS ARABE)

Programme d'appui aux jeunes dans leurs études (Arab-YESS, Youth Education Sponsorship and Scholarship)

Résumé:

Ce projet fournira un parrainage et des bourses aux étudiants des filières TIC inscrits dans les universités des États arabes faisant partie du chapitre universitaire de la division pour le développement de l'UIT (UIT-D). Le volet parrainage du projet consiste en un programme de stages et, pour les étudiantes en particulier, de mentorat et de participation aux réseaux sociaux en ligne actifs pour les femmes et jeunes filles des filières TIC. Grâce à ce projet:

- Les membres du chapitre universitaire de l'UIT-D identifieront les meilleurs étudiants éligibles pour l'obtention de bourses, sur la base des critères de sélection établis par l'UIT, que les institutions universitaires accepteront de respecter.
- Les étudiants recevront des bourses pour suivre les programmes d'un baccalauréat (3 ou 4 ans) et/ou d'un master (1 ou 2 ans). Les étudiants de l'enseignement supérieur non universitaire recevront des bourses pour des formations en ligne ou des certificats couvrant des compétences techniques recherchées.
- Les membres du chapitre universitaire de l'UIT-D organiseront des opportunités de stages pour les étudiants participants.
- Les entreprises et agences gouvernementales proposant des stages fourniront un retour d'informations aux universités afin de permettre à ces dernières d'adapter leurs programmes aux besoins du secteur des TIC, créant ainsi une situation «win-win-win» pour les étudiants, les universités ainsi que les entreprises du secteur privé et les agences gouvernementales.
- Les membres du chapitre universitaire de l'UIT-D désigneront leurs meilleurs étudiants pour la participation aux programmes *TELECOM Young Innovators* organisés avec les bureaux régionaux de l'UIT pour les États arabes, en veillant à désigner au moins 50 % d'étudiantes.
- En tant que participants au programme *TELECOM Young Innovators*, les étudiants sélectionnés auront l'opportunité de discuter de leurs innovations, de leurs plans d'entreprises ou de leurs projets de développement, et de recevoir un retour d'informations des intervenants clés du secteur.
- L'UIT mobilisera les participantes au programme *TELECOM Young Innovators*, notamment les membres du réseau mondial des femmes décideurs dans le secteur des TIC (WITNET) développé conformément à la résolution 70 de la conférence de plénipotentiaires de l'UIT tenue à Guadalajara en 2010, pour le mentorat des étudiantes du programme et mettra sur pied un site de réseautage social (par exemple, sur Facebook) permettant aux étudiantes et à leurs mentors de rester en contact au-delà du programme.
- En échange de la bourse et des opportunités de stage, tous les étudiants participants assureront le mentorat de la promotion suivante, sous la supervision d'un membre du chapitre académique de l'UIT-D.

1. Généralités et contexte

Les recherches menées pour le développement du portail «Les jeunes filles dans le secteur des TIC» (www.girlsinict.org) de l'UIT annoncent une pénurie de professionnels compétents dans le secteur en expansion des TIC pour les domaines des sciences, des technologies, de l'ingénierie et des mathématiques. Le Brésil, l'Europe et les États-Unis prédisent à eux seuls une pénurie de compétences pour 1,7 millions de postes à pourvoir. Par conséquent, il est nécessaire de préparer la nouvelle génération pour une carrière gratifiante dans le secteur des TIC. Pour atteindre l'objectif d'autonomisation des femmes, beaucoup de décideurs politiques et d'entreprises du secteur privé cherchent à puiser tout particulièrement dans la réserve des professionnelles qualifiées afin de répondre à la pénurie de compétences.

Beaucoup de jeunes souhaitant suivre la filière des TIC ont besoin d'une assistance financière sous la forme d'une bourse. De plus, sur base des recherches menées pour le développement du portail «Les jeunes filles dans le secteur des TIC», les jeunes filles en particulier ont également besoin d'un mécanisme de soutien par parrainage permettant de rapprocher les étudiantes et les acteurs du secteur des TIC au travers d'un programme de mentorat, de formation «sur le tas» ou de stages, et de participation à des réseaux sociaux en ligne actifs de femmes et de jeunes filles du secteur des TIC. Puisque l'expérience d'un stage est bénéfique pour tous les jeunes, ce projet veillera à ce que tant les garçons que les filles obtiennent des stages. Les étudiantes bénéficieront en outre d'un mentorat par des professionnelles et de la participation à des réseaux en ligne féminins, afin de leur apporter un soutien supplémentaire dans ce secteur actuellement dominé par les hommes.

Les stages fournis via le programme de parrainage, qui sont à organiser par les partenaires universitaires dans le secteur privé ou public, présentent aussi l'avantage d'un retour d'informations pour l'institution universitaire concernée, qui pourra ainsi adapter ses programmes afin de mieux répondre aux besoins de ce secteur en perpétuelle évolution. Un programme associant bourses et parrainage crée une situation «win-win-win» pour les étudiants, les institutions universitaires et le secteur des TIC dans son ensemble.

Au travers de ce programme, l'UIT et ses partenaires du sommet Connecter le monde arabe ont l'opportunité de montrer l'exemple. En travaillant en collaboration étroite avec les membres de son chapitre universitaire, l'UIT-D ainsi que les bureaux régionaux de l'UIT pour les États arabes pourront poursuivre le développement de partenariats fructueux. Ce projet est également d'un grand intérêt pour les membres des chapitres de l'UIT appartenant au secteur public ou privé qui cherchent à développer le nombre des professionnels qualifiés dans le secteur des TIC.

2. Objectifs du projet

- fournir des opportunités de parrainage et des bourses aux étudiants des États arabes se préparant à une carrière dans le secteur des TIC;
- améliorer le niveau de la formation dans les filières TIC du monde arabe afin de répondre au mieux aux besoins du secteur privé et du secteur public;
- préparer les jeunes Arabes à un emploi dans le secteur en pleine croissance des TIC;
- autonomiser les femmes du monde arabe par l'éducation et le développement de carrière.

3. Résultats visés

- obtention d'un baccalauréat ou d'un master par 10 000 étudiants dans une filière TIC, dont au moins 50 % de femmes (chacun recevant une bourse de 10 000 dollars US, soit un total de 100 000 000 de dollars US);
- 10 000 stages effectués, dont au moins 50 % par des femmes;
- participation de 100 étudiants au programme *TELECOM Young Innovators*, dont au moins 50 % de femmes;
- mentorat de 50 femmes dans le cadre du programme *TELECOM Young Innovators*;
- obtention d'un certificat par 100 000 étudiants dans une filière TIC (par exemple, certificat de la *Cisco Network Academy*) (chacun recevant une bourse de 1 000 dollars US, soit un total de 100 000 000 de dollars US);
- retour d'informations aux universités du monde arabe, afin de leur permettre d'adapter leurs programmes aux besoins du secteur privé et du secteur public dans le domaine des TIC
- formation d'une nouvelle génération de jeunes professionnels capables de répondre aux exigences du secteur des TIC dans le monde arabe.

4. Partenaires potentiels

- ministères de l'éducation et des communications, autorités de réglementation nationales;
- intervenants du secteur privé des TIC du monde arabe ayant intérêt à garantir une nouvelle génération de jeunes professionnels qualifiés;
- institutions académiques autres que les membres actuels du chapitre académique de l'UIT-D (des mesures incitatives seront prévues pour devenir membre);
- secteur privé en général, puisque tous les secteurs d'activité s'appuient sur les TIC (connexions à large bande, services et applications) pour se développer;
- fondations privées ayant pour objectif la promotion de l'éducation, l'emploi des jeunes et l'autonomisation des femmes.

5. Budget prévisionnel:

Postes	Total (USD)
Bourses universitaires	100 000 000
Bourses pour l'obtention de certificats	100 000 000
Encadrement	2 000 000
Supports promotionnels et divers	1 000 000
Bourses de recherche (TELECOM)	500 000
Total	203 500 000

6. Durée

Cinq ans



4.4

PROJET POUR L'EMPLOI DE LA JEUNESSE ARABE

Projet pour l'emploi de la jeunesse arabe

Résumé:

En coordination avec le programme d'appui aux jeunes dans leurs études (ARAB YESS, *Arab Youth Education Sponsorship and Scholarship*), ce projet financera un **fonds-pépinière destiné aux jeunes entrepreneurs**. Les jeunes innovateurs arabes du secteur des TIC seront mis en concurrence pour l'obtention d'un financement afin d'encourager l'innovation. Les jeunes sélectionnés recevront des fonds pour le lancement de leur entreprise dans le secteur des TIC. La création d'emplois pour les jeunes sera un critère de sélection clé de ce fonds-pépinière.

Le projet **financera également des actions de mentorat**, où les jeunes entrepreneurs pourront présenter leurs idées à des investisseurs potentiels et bénéficier d'un mentorat afin d'améliorer leur plan d'entreprise¹.

Le projet créera également un **fonds pour l'emploi des jeunes** destiné à subventionner les salaires de jeunes professionnels du secteur des TIC travaillant pour des entreprises du secteur privé et d'autres organisations mettant en œuvre les projets du sommet Connecter le monde arabe, par exemple le projet «*Launching the Arab ICT Highway*» (lancement des autoroutes de l'information arabes), le projet «*E-Services Everywhere for a Better Life*» (Les services en ligne au service de la qualité de vie), le projet «*Empowering People: Capacity Building Initiative*» (L'autonomisation par le développement des compétences), le projet «*Securing the Cyber-Highway: Protecting People*» (Sécurité des autoroutes de l'information: protection des personnes) et le projet «*Memory of the Arab World: Preserving Arab Heritage*» (Mémoire du monde arabe: préservation du patrimoine arabe).

Le projet pour l'emploi de la jeunesse arabe offre un cadre politique pour le sommet Connecter le monde arabe, en s'attaquant à l'un des principaux problèmes auxquels le monde arabe est confronté: le chômage chez les jeunes.

- Le projet ARAB YESS formera la prochaine génération de professionnels des TIC.
- Le fonds-pépinière encouragera l'innovation chez les jeunes et la création d'emplois et ses actions de mentorat soutiendront les jeunes entrepreneurs.
- Le fonds pour l'emploi des jeunes incitera les intervenants du secteur arabe des TIC à embaucher des jeunes qualifiés.
- Le fonds pour l'emploi des jeunes pourra par ailleurs fournir les mesures incitatives requises afin de pousser les décideurs politiques à investir dans l'expansion du secteur des TIC, afin de garantir le développement des réseaux, des services en ligne, des applications et des contenus arabes dans un environnement sécurisé.

1. Généralités et contexte

Soixante pour cent de la population de la région est âgée de moins de 15 ans, et le taux de chômage de la région figure parmi les plus élevés au monde. La Banque mondiale a suggéré que 100 millions d'emplois doivent être créés dans la région avant 2020.

¹ Ces actions pourront suivre le modèle des «Week-ends jeunes entreprises» tels que celui organisé au Caire le 19 janvier 2012 (<http://cairo.startupweekend.org/>) ou celui organisé à Amman en Jordanie le 16 février 2012 (amman.startupweekend.org).

Parallèlement, le secteur des entreprises du monde arabe a besoin d'être dynamisé, en favorisant la créativité et une culture de prise de risque mesurée qui permettent aux entrepreneurs d'expérimenter, d'investir et de développer des activités économiques créatives. Ceci signifie qu'il faut favoriser l'innovation au sein des PME, en particulier pour les jeunes entreprises, et stimuler cette innovation comme outil de développement, notamment via un accès abordable aux technologies modernes. Les jeunes entreprises sont particulièrement importantes, car elles exploitent fréquemment des opportunités technologiques ou commerciales jusque-là négligées par les entreprises mieux établies et plus conservatrices.

En complément du projet Connecter le monde arabe visant à financer des bourses et des stages pour les étudiants des filières TIC (projet ARAB YESS), le présent projet soutiendra les jeunes entrepreneurs qui privilégient la création d'emplois, ainsi que les activités de développement et les jeunes travailleurs du secteur des TIC, en développant les infrastructures, les applications, les contenus numériques et les autres services vitaux capables de connecter le monde arabe aux services à large bande.

2. Objectifs du projet

- Financement de jeunes entreprises du secteur des TIC dirigées par des jeunes, en particulier celles conçues pour créer des emplois et utiliser les TIC en faveur du développement socio-économique.
- Création d'emplois pour les jeunes au sein des jeunes entreprises financées.
- Mentorat des jeunes entrepreneurs afin de créer une culture de prise de risque mesurée et d'assurer un développement réussi de leurs activités.
- Emploi de jeunes dans le cadre des projets TIC financés par le sommet Connecter le monde arabe.
- Mesures incitatives visant les intervenants du secteur des TIC et les décideurs politiques, afin de pousser ceux-ci à investir dans le secteur des TIC.

3. Résultats visés

- financement d'au moins 100 jeunes entreprises dirigées par des jeunes dans chaque pays (2 200 jeunes entreprises);
- emploi d'au moins 22 000 jeunes par les jeunes entreprises financées (10 par entreprise);
- mentorat d'au moins 10 000 jeunes entrepreneurs;
- emploi d'au moins 100 000 jeunes pour la période du projet;
- augmentation des investissements dans le secteur des TIC.

4. Partenaires potentiels

- ministères des communications, de l'éducation, de l'emploi, des jeunes, de la formation professionnelle et de l'innovation, et autorités de réglementation nationales couvrant le secteur des TIC;
- institutions universitaires;
- institutions de recherche et développement;
- investisseurs privés;

- entreprises TIC du secteur privé;
- programmes de conseil et d'investissement dans l'essaimage, par exemple, Tahrir2, Flat6Labs, Ebda2 et «Week-ends jeunes entreprises».

5. Budget prévisionnel pour une durée de cinq ans

Fonds de 2,2 millions d'USD pour les jeunes entreprises (100 000 USD par entreprise)

1 million USD pour l'organisation de week-ends de mentorat des jeunes entrepreneurs

20 millions USD pour la subvention des salaires des jeunes embauchés

5 millions USD pour le personnel du projet

3 millions USD pour les dépenses diverses

Total: 31,2 millions USD



4.5

PROJET 7 DE CONTENU ELECTRONIQUE POUR L'ÉGYPTE – PORTAIL EN ARABE DES PROFESSIONS ET DE L'ARTISANAT POUR LE MARKETING ET LA FORMATION

**Projet 7 «Egypt eContent»
de formation aux métiers artisanaux et de marketing des produits
dans le monde arabe**

Date de lancement prévisionnelle	Mars 2012
Date de fin prévisionnelle:	Mars 2014
Coopérants:	Ministères des communications
Organe exécutif:	MCIT
Pays bénéficiaires:	États arabes
Budget prévisionnel:	2 000 000 de dollars US
Pays initiateur:	Égypte

Résumé:

Le principal objectif du premier volet consiste à mettre en place un portail offrant des formations techniques et professionnelles polyvalentes dans le domaine de l'artisanat dans l'ensemble des États arabes. Ce portail est également en mesure d'assurer le marketing des produits en-dehors des États arabes par sa simple présence sur l'internet.

1. Généralités et contexte

Les États arabes comptent de nombreux artisanats et techniques millénaires, et de nombreux citoyens travaillent dans ces secteurs qui emploient des matériaux locaux. Mais il n'existe pas de ressources centralisées (par exemple, via un site internet) réunissant toutes les informations disponibles concernant ces artisanats et techniques, et assurant le marketing de leurs produits et services afin que chaque citoyen puisse aisément trouver ce qu'il cherche.

1.1 Justification

Absence de site internet proposant des formations professionnelles aux artisanats et techniques du monde arabe, et également capable d'assurer le marketing des produits et services proposés.

2. Descriptif

- Ce projet vise à développer un site internet interactif intégrant les dernières technologies disponibles et constituant une plateforme de base pour le développement des contenus de formation professionnelle aux artisanats et techniques du monde arabe. Il permettra également l'interaction via des téléphones mobiles.

- Le portail «*Vocational-Craft Market*» (Marché de l'artisanat et des techniques) sera lancé en deux langues, l'arabe étant la langue par défaut. Les deux langues prises en charge seront l'anglais et l'arabe.

- Les services du site seront liés aux opérateurs mobiles afin d'exploiter la vaste clientèle d'utilisateurs de téléphones mobiles du monde arabe.

- Un centre d'appel sera créé pour les citoyens ne disposant pas d'un accès internet ou d'un téléphone mobile.

- Toutes les informations nécessaires concernant les différents artisanats et techniques seront fournies, et des moyens de communication entre les commerçants et leurs clients potentiels seront mis en place.

- Des formations aux différents artisanats et techniques du monde arabe seront proposées, afin d'améliorer la qualité de l'artisanat et des services et de permettre aux personnes formées de trouver de nouvelles opportunités d'emploi.

- Une évaluation continue de la qualité des services fournis par les prestataires sera assurée par les utilisateurs, et les prestataires pourront ainsi travailler à l'amélioration de leurs services.

3. Objectifs du projet

- Augmenter les ventes de produits artisanaux arabes via l'internet
- Réduire le taux de chômage
- Protéger l'environnement en encourageant l'utilisation de matériaux respectueux de l'environnement
- Développer les compétences des jeunes
- Améliorer la qualité des produits
- Accroître la qualité des services proposés par les artisans

4. Résultats visés

- Soutien de l'artisanat moyennant l'ouverture de nouvelles voies de communication via l'internet et les réseaux de téléphonie mobile
- Évaluation du niveau de qualité maximal dans le secteur de l'artisanat
- Réduction du taux de chômage en encourageant les jeunes générations (en particulier les diplômés des collèges et lycées techniques et professionnels) à apprendre un métier d'artisanat
- Donner aux jeunes les compétences nécessaires afin de trouver un emploi dans l'artisanat.

5. Indicateurs

- Nombre de métiers d'artisanat ajoutés à la base de données du projet
- Nombre d'artisans ajoutés à la base de données
- Nombre d'utilisateurs du site internet
- Nombre de formations artisanales suivies

6. Principales activités

- Appels d'offres et conclusion d'un contrat avec la société retenue pour le développement du site internet
- Préparation des données requises concernant l'artisanat dans le monde arabe
- Préparation des matériels de formation
- Développement de la base de données
- Développement du site internet
- Lancement du site internet

7. Ressources

Partenaires:

- ONG
- Entreprises du secteur manufacturier
- Centres de développement des femmes en zone rurale liés au ministère de la solidarité sociale et faisant partie d'associations de la société civile
- Agences de financement soutenant la mise en œuvre du projet

Bénéficiaires:

- Associations privées couvrant ces types de produits
- Centres de formation artisanale
- Propriétaires de petits ateliers
- Centres de développement des femmes en zone rurale liés au ministère de la solidarité sociale et faisant partie d'associations de la société civile
- Associations de la société civile et institutions travaillant dans le domaine de l'artisanat
- Rapports, études et statistiques mentionnés et relatifs à ce domaine
- Artisans
- Jeunes souhaitant apprendre un métier artisanal
- Entreprises du secteur des TIC
- Société et économie en général

8. Risques

- La disponibilité des données relatives aux métiers artisanaux et leur collecte peuvent poser certains problèmes.
- Disponibilité de formations artisanales

9. Suivi et évaluation

Une évaluation continue de la qualité des services fournis par les prestataires sera assurée par les utilisateurs, et les prestataires pourront ainsi travailler à l'amélioration de leurs services.

10. Durabilité

- Internet: grâce au site du projet, chaque utilisateur pourra rechercher le type de service souhaité le plus proche et obtenir les coordonnées de contact.
- Téléphonie mobile: les recherches seront également possible en envoyant un texto à un numéro spécifique accompagné d'un code attribué à chaque catégorie de service. Une réponse sera envoyée avec les coordonnées disponibles pour le prestataire.
- Téléphonie fixe: via le centre d'appel, les citoyens pourront demander les coordonnées du service qui les intéressent.
- Ligne fixe: un numéro (0900) sera réservé au projet et permettra d'obtenir les coordonnées d'un prestataire situé dans la zone géographique de l'appelant moyennant l'entrée du code correspondant.

11. Calendrier du projet

Activités	2012				2013				2014-2015			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Appels d'offres et conclusion d'un contrat avec la société retenue pour le développement du site internet	//											
Préparation des données requises concernant l'artisanat dans les États arabes		//	//									
Préparation des matériels de formation				//								
Développement de la base de données					//	//						
Développement du site internet						//	//					
Lancement du site internet								//				

Personne à contacter pour ce projet

M. Hoda Baraka

Courriel

hbaraka@mcit.gov.eg

Autre contact

M. Hesham Farouk

hefarouk@mcit.gov.eg



4.6

PRIX ARABE DES PME POUR L'INNOVATION DANS LES TIC

ÉGYPTE: Prix TIC pour les PME du monde arabe

Pays initiateur: Égypte - TIEC

Résumé:

Ce prix honorera les innovations développées par des PME du monde arabe. Ces innovations devront aller au-delà d'améliorations négligeables de produits et services existants et auront une réelle valeur ajoutée pour la clientèle ciblée, et avoir un véritable impact socio-économique. L'innovation peut concerner un produit, un service, un modèle d'activité ou un processus. L'objectif de ce prix est de créer une culture de récompense de l'innovation et qui en reconnaît les grandes réalisations.

Le concours sera organisé à deux niveaux. Chaque pays arabe participant organisera un concours au niveau de ses gouvernorats. Trois lauréats seront sélectionnés dans chaque gouvernorat, et participeront à la finale pour l'ensemble du monde arabe.

Le prix améliorera la sensibilisation au secteur des TIC et à ses avantages pour le monde arabe. Bien qu'un prix modeste en espèces puisse être appréciable, la véritable récompense résidera dans la publicité obtenue et la reconnaissance des efforts consentis. L'initiative contribuera également à mieux faire connaître l'impact des TIC et le type de personnes s'engageant dans l'entrepreneuriat, pour créer des «modèles à suivre» dont les nouveaux arrivants sur le marché du travail pourront s'inspirer. Le prix pourra prendre la forme d'un montant en espèces pour chaque entreprise lauréate. Une coupe sera remise à l'occasion d'une cérémonie retransmise par les médias et une courte vidéo sur chaque entreprise lauréate pourra être réalisée afin de présenter son expérience d'innovation. L'employé ayant joué le rôle clé dans l'innovation distinguée pourra également être récompensé, et l'équipe responsable pourrait recevoir une médaille de reconnaissance.

Liens avec le document de travail sur l'innovation

L'idée de ce projet s'inscrit dans le cadre de référence de la stratégie de l'OCDE pour l'innovation, qui suggère aux gouvernements d'adopter une approche stratégique de l'innovation sous des angles multiples et tous azimuts. Le document de travail suggère l'adaptation des éléments de ce cadre de référence lors du prochain sommet Connecter le monde arabe de 2012. Le présent projet porte spécifiquement sur le volet de la libération du potentiel d'innovation au sein des entreprises.

1. Généralités et contexte

Beaucoup de sociétés florissantes du secteur des TIC (Microsoft, Apple, Cisco, Google, Facebook, etc.) ont été créées par des étudiants, qui avaient parfois abandonné leurs études. Toutefois, partout dans le monde de nombreuses personnes tout aussi créatives sont systématiquement découragées parce qu'elles ne bénéficient pas d'un soutien intellectuel, institutionnel ou financier adéquat tel que celui qui existe dans la Silicon Valley. Récompenser l'innovation dans le monde arabe est donc un objectif digne d'intérêt qui peut être réalisé par l'octroi de prix. Les gouvernements arabes doivent jouer un rôle concret dans le soutien aux entreprises arabes du secteur des TIC. Reconnaître les sociétés innovantes et leur offrir des récompenses pour les aider à accroître leurs capacités de gestion de l'innovation constitue un moyen d'action important afin de stimuler d'autres innovations compétitives sur différents marchés, tout en renforçant la compétitivité et la croissance économique nationales.

2. Objectifs du projet

- Reconnaître les innovations réussies des sociétés arabes du secteur des TIC
- Fournir un soutien afin de renforcer et développer les capacités de gestion de l'innovation des meilleures entreprises
- Attirer l'attention de la communauté sur l'intérêt de l'innovation pour le développement de l'économie
- Fournir des modèles capables d'inspirer les jeunes entrepreneurs
- Mettre en évidence les meilleures sociétés arabes du secteur des TIC pour les investisseurs et les intervenants du marché mondial des technologies

3. Résultats visés

- Reconnaissance des sociétés innovantes du secteur des TIC au niveau de chaque État arabe et dans le monde arabe
- Soutien des lauréats pour le développement de leur prochaine innovation et renforcement de leur capacité de gestion de l'innovation.
- Développement d'une plateforme reconnaissant les sociétés innovantes et qui les met en contact avec différents intervenants tels les investisseurs, les organisations de soutien gouvernementales, les citoyens et les jeunes entrepreneurs.

4. Partenaires potentiels

- Agences de financement
- Entités gouvernementales soutenant l'innovation au niveau national
- Multinationales telles que Microsoft, IBM et Google
- Autres

5. Budget prévisionnel et durée

Le concours sera organisé **chaque année**. Chaque pays gèrera le concours au niveau national selon une procédure standard adoptée de commun accord et des critères d'évaluation développés par les partenaires du projet. La finale sera organisée chaque année dans un pays sélectionné parmi les partenaires. Le budget couvrira les coûts liés aux activités suivantes.

Activité	Estimation en milliers d'USD
Développement et intégration d'une plateforme en ligne et de médias sociaux, et développement des procédures liées au concours	100
Développement de contenus à publier sur la plateforme en ligne (vidéos, livres blancs, articles, interviews)	50
Organisation du concours dans chaque pays, avec remise de prix au niveau national	500
Organisation de la finale	250
Coût total sur la base de la participation de 5 pays	900

Soumis par:

Sally Metwally Mohamed

Responsable du soutien à l'innovation

Technology innovation & entrepreneurship center (TIEC)
Smart-Village, Building (B5). Cairo-Alexandria Desert Road
Guizèh, Égypte
Tél.: (+202) 3534 5811
Fax: (+202) 3534 5829
smetwally@tiec.gov.eg
www.tiec.gov.eg





4.7

PROJET 3 DE CONTENU ELECTRONIQUE POUR L'ÉGYPTE – SYSTEME SIG EGYPTIEN POUR LES CHAMBRES DE COMMERCE

SIG pour les chambres de commerce

Pays initiateur: Égypte

Résumé:

Les SIG (systèmes d'information géographique) font partie des outils les plus puissants permettant de visualiser des données par thème et de créer des rapports dynamiques en exploitant des fonctionnalités intelligentes.

Des cartes électroniques des États arabes peuvent ainsi être créées à différentes échelles afin de répondre aux besoins organisationnels, grâce, par exemple, à l'intégration d'un tracé vertical des activités ou la réalisation de nombreuses analyses.

Le principal objectif de ce projet est le développement du système GIS UNIT pour les chambres de commerce du monde arabe et sa mise en œuvre afin d'aider les commerçants à effectuer de nombreuses analyses géographiques.

Les spécifications du système indiquent que celui-ci peut être utilisé pour les États arabes.

Le système génère également de nombreuses statistiques ainsi que différents rapports qui aident les décisionnaires à évaluer le statut actuel de leurs activités dans un pays et à déterminer leurs orientations et tendances futures, ainsi que la distribution optimale de leurs activités.

Le système peut également être utilisé pour fournir les services de façon optimale aux commerçants, et ces derniers peuvent l'utiliser afin d'accroître leur performance et optimiser les flux de leurs processus.

Le système permet notamment les analyses suivantes:

- *Routage SIG (parcours optimal) - Peut aider la chambre de commerce dans le recouvrement de factures auprès des commerçants.*
- *Distribution géographique d'activités spécifiques et visualisation de données avec graphiques et rapports ou outils intelligents (outils OLAP).*
- *Détermination du site optimal d'investissement selon différents critères.*
- *Facilitation des négociations avec les investisseurs grâce à des cartes et des données pertinentes.*

1. Généralités et contexte

Système d'information

Génie informatique

Concept SIG

Analyse et conception de bases de données

Analyste système

Développeur SIG

Expert en collecte de données SIG

2. Objectifs du projet

- Favoriser la croissance économique par le développement de l'utilisation du commerce électronique.
- Renforcer l'efficacité des services fournis par les chambres de commerce à leurs membres, aux commerçants, aux hommes d'affaires et à leur personnel.
- Sur la base de la technologie SIG, le système crée des cartes et des rapports spécialisés qui regroupent les informations collectées afin de soutenir les décisions stratégiques.
- Soutenir les investisseurs (commerçants) grâce à des informations concernant les lieux les plus adéquats/rentables pour le développement d'activités commerciales.
- Identifier la distribution de différentes activités commerciales.
- Identifier la distribution des activités commerciales dans les différents secteurs.
- Déterminer le nombre d'occurrences d'une activité spécifique sur des cartes thématiques avec zone tampon.
- Déterminer des itinéraires avec distance et chemin à suivre en fonction de certains critères.
- Définir le statut d'une activité commerciale particulière.
- Connexion et autonomisation des pays et communautés arabes par l'utilisation d'outils TIC innovants.
- Exploitation de la puissance des outils d'analyse des systèmes SIG.

Dans un proche avenir (phase II), nous prévoyons d'activer les services du modèle e-business afin de mieux exploiter le portail, par exemple via le site www.gis.alexcham.org.

3. Résultats visés

1. Réduction des déchets.
2. Fourniture de services de conseil sur le démarrage d'une nouvelle activité ou d'un nouveau projet.
3. Fourniture d'une formation pratique et efficace pour l'ensemble du personnel, les clients externes, les agences partenaires et les groupes communautaires, afin de donner aux commerçants les moyens d'améliorer et développer leur productivité au service des États arabes.
4. Détermination du site optimal pour des activités spécifiques avec recommandations et conseils selon différents critères.
5. Carte de base précise avec point d'intérêt utilisable dans toute application numérisée sur le système et intégrée aux formes d'activité.
6. Simplification des flux organisationnels grâce à l'utilisation des outils SIG et de technologies avancées.
7. Renforcement des capacités au travers du travail sur ce projet, par la découverte des nouvelles tendances des systèmes d'information et des nouvelles technologies au travers de l'application Internet.
8. Les portails pour différents pays arabes peuvent être reliés et former un important système d'aide à la décision au niveau international.

4. Partenaires potentiels

- Ministères des communications et des technologies de l'information
- Ministères du commerce des pays arabes

5. Budget prévisionnel et durée

3 millions de livres égyptiennes (environ 500 000 dollars US) pour 2 années ou plus selon le nombre des activités et la superficie couverte par la carte de base.

Personne à contacter pour ce projet

M. Hoda Baraka

Courriel

hbaraka@mcit.gov.eg

Autre contact

M. Hesham Farouk / hefarouk@mcit.gov.eg



4.8

PROJET 11 DE
CONTENU
ELECTRONIQUE
POUR L'ÉGYPTE –
COLLECTION
PARTAGEE DE
VIDEOS NUMERIQUES
EN ARABE POUR LA
FORMATION
PROFESSIONNELLE

Bibliothèque de vidéos numériques partagées pour la formation professionnelle

Date de lancement prévisionnelle:	juillet 2012
Date de fin prévisionnelle:	juillet 2014
Coopérants:	Ministères des communications, organes de réglementation, organisations régionales
Organe exécutif:	MCIT
Pays bénéficiaires:	États arabes
Budget prévisionnel:	10 000 000 de dollars US
Durée:	2 ans

Résumé:

Les médias et la vidéo en particulier connaissent une période sans précédent de profonde transition. Le site Youtube, où 13 heures de vidéos sont chargées chaque minute, fait partie des acteurs de ce changement. Le site Wikipedia, sur le point d'accepter les vidéos dans ses articles, contribuera également à ce changement. Dans l'avenir, nous disposerons d'un large accès à des bibliothèques de vidéos numériques renfermant d'importants contenus pour l'apprentissage et la formation. Pour l'heure, ces contenus se concentrent sur les domaines liés à la vidéo numérique proprement dite. Ce projet vise la collecte et la mise à disposition d'une bibliothèque de vidéos numériques pour la formation technique et professionnelle. Les techniciens et les étudiants pourront utiliser ces vidéos pour acquérir un large éventail de compétences, en testant des problèmes, en visionnant des cas pratiques et en apprenant en regardant.

Le projet offrira également aux établissements scolaires des supports d'enseignement numériques capables de susciter l'intérêt des étudiants tout en aidant l'enseignant à se concentrer sur les besoins spécifiques de chaque étudiant selon ses capacités de compréhension. Les supports numériques favorisent l'intérêt des étudiants et améliorent la clarté des concepts. L'image est beaucoup plus efficace qu'un exposé magistral lorsqu'il s'agit de présenter des concepts complexes, par exemple la mécanique d'un véhicule ou le fonctionnement du système digestif. La vidéo permet de lier les concepts théoriques à la réalité, là où les concepts peuvent être appliqués pour gérer une situation plus efficacement.

1. Contexte

1.1 Justification

Le principe des contenus qui favorisent l'apprentissage tout en suscitant l'intérêt des étudiants grâce à des supports éducatifs divertissants est une innovation en soi. Les contenus multimédias se concentrent sur l'amélioration de la compréhension des concepts plutôt que sur la seule résolution de problèmes techniques. Le contenu sera conçu en prenant en considération les préférences et les capacités de compréhension de chaque branche de l'enseignement professionnel. Une pénurie en diplômés qualifiés de l'enseignement professionnel est constatée, tandis qu'un nombre très important d'étudiants se dirigent vers cette filière.

Le projet visera à améliorer la correspondance entre les besoins du marché du travail et l'enseignement professionnel en renforçant les compétences des étudiants. Les contenus seront conçus en prenant dûment en considération les besoins de localisation, en parallèle avec un mécanisme standardisé. Les ressources telles que les vidéos, les animations et les présentations intègrent des fonctions d'interactivité. L'enseignement des concepts n'est pas seulement théorique, au contraire leur application est concrètement illustrée. Cela aide les techniciens et les étudiants à mieux comprendre comment chaque concept s'intègre à l'ensemble de la théorie. Ces contenus mettront les laboratoires virtuels à la portée des étudiants.

2. Descriptif

Ce projet tente d'établir de nouvelles relations entre le monde de l'enseignement, le monde du travail et la communauté dans son ensemble. L'enseignement technique et professionnel devrait s'inscrire dans une optique de formation tout au long de la vie adaptée aux besoins du marché égyptien, du marché mondial et du développement technologique mondial. Ce système devrait tendre à abolir les barrières entre les niveaux et les disciplines d'enseignement.

L'enseignement technique et professionnel doit préparer l'étudiant à une carrière productive et gratifiante. Celui-ci doit posséder des compétences conduisant à l'acquisition de larges connaissances et de compétences générales applicables à différents métiers dans un domaine donné. Ainsi, l'individu n'est pas limité dans son choix professionnel et il est en mesure de passer d'un domaine à un autre durant sa vie professionnelle. Il convient d'offrir à la fois une préparation complète et spécialisée pour un premier emploi, une préparation au travail comme indépendant, et également des formations de spécialisation au sein des différentes filières.

L'utilisation de la vidéo comme méthode d'enseignement favorise le renforcement des compétences et les interactions. La vidéo permet à l'étudiant d'observer un homologue, un adulte ou un expert exploitant une compétence qu'il souhaite acquérir. Ce projet sera également très utile aux techniciens ou aux étudiants qui maîtrisent différentes compétences mais ne savent pas comment les combiner. Le concept de base de l'utilisation de la vidéo est l'apprentissage par l'observation. L'un de ses avantages est que l'étudiant peut apprendre sans se trouver effectivement en situation.

Le projet créera une chaîne sur l'internet, qui proposera des vidéos spécialisées pour la formation professionnelle. Cette chaîne sera utilisable dans l'enseignement professionnel ou dans le cadre communautaire. Les supports proposés par cette chaîne seront créés dans le cadre du projet. La communauté contribuera à enrichir les vidéos disponibles.

3. Objectifs du projet

1. Développer une bibliothèque de vidéos numériques pour la formation professionnelle.
2. Susciter à nouveau le plaisir d'apprendre et l'intérêt des techniciens et étudiants familiers des technologies numériques.
3. Révolutionner les modes d'apprentissage des différentes matières en donnant vie à des concepts abstraits et difficiles, et en les rendant plus faciles à comprendre et à retenir.
4. Fournir une plateforme de collaboration et de co-création/partage de contenus.
5. Autonomiser les techniciens et étudiants par la formation et le développement.
6. Soutenir en permanence les établissements d'enseignement professionnel afin de développer tout leur potentiel et générer des résultats positifs.

4. Résultats visés

- Développement de vidéos de formation professionnelle au niveau national en coopération avec différents intervenants et des ONG.
- Développement de programmes modulaires par compétence conformément aux indicateurs développés par le système national de qualification, comprenant des formations destinées aux étudiants (enseignement professionnel) et aux adultes (formation professionnelle continue).
- Développement d'un nouveau système d'enseignement professionnel répondant aux besoins locaux du marché du travail.

5. Indicateurs

- Nombre de vidéos lues sur le système de gestion des contenus
- Nombre d'utilisateurs par jour, semaine, mois et année
- Disponibilité des contenus à partir de différents points d'accès
- Délai de chargement des contenus
- Nombre d'utilisateurs ayant chargé des contenus sur le portail
- Nombre de téléchargements des contenus du portail

6. Principales activités

La mise en œuvre d'un contenu vidéo comprendra les étapes suivantes:

1. Identifier le public cible et les compétences à développer
2. Désigner la personne chargée d'expliquer le contenu vidéo (expert, adulte ou étudiant)
3. Mettre en ligne le système de gestion des contenus
4. Enregistrer le contenu vidéo et l'héberger sur le système de gestion des contenus
5. Assurer le marketing de la chaîne
6. Encourager le public visé à utiliser les vidéos et à en proposer
7. Suivre et maintenir le fonctionnement de la chaîne

7. Ressources

Partenaires: les partenaires assureront le financement permettant la mise en œuvre du projet.

Bénéficiaires:

8. Risques

- Disponibilité des ressources de financement
- Environnements d'hébergement
- Compétences TIC des techniciens et étudiants
- Diffusion et contribution de la communauté

9. Encadrement

Le projet sera organisé selon une structure matricielle. Au sein de cette structure, chaque employé se verra attribuer une fonction, celle-ci pouvant s'appliquer à différents produits. La structure matricielle facilitera le partage des ressources humaines entre différents produits.

	Bois de décoration, filature et textiles	Réfrigération et conditionnement d'air	Construction	Mécanique Véhicules, tracteurs, fer, métaux et mobilier	Électricité, électronique et ordinateurs
Directeur de la production					
Script					
Directeur de la vidéo					
Directeur des groupes de prise de vue					
Directeur du montage					

10. Suivi et évaluation

La stratégie de suivi et d'évaluation d'un programme de développement vise principalement à répondre à une série de questions portant sur les résultats visés. La responsabilité quant aux résultats ayant été reconnue comme indispensable aux fins de l'efficacité des programmes, l'exigence d'un suivi et d'une évaluation sur la base des résultats est de plus en plus importante.

Le contenu des vidéos adoptera une conception exclusive selon laquelle les interventions se complèteront les unes les autres, afin de créer un impact optimal sur les bénéficiaires directs et indirects avec lesquels l'enseignement professionnel interagit. Ce projet appliquera une stratégie bien définie de suivi et d'évaluation basée sur les résultats, exigeant une plus grande responsabilité et plus de transparence dans le suivi et l'évaluation de l'efficacité des programmes.

11. Durabilité

1. Inscriptions
2. Publicité
3. Marché
4. Construction d'un modèle de travail durable

12. Calendrier du projet

Activités	2012				2013				2014-2015			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Développement d'un calendrier détaillé	X	X										
Conception d'un portail destiné à héberger les vidéos		X	X									
Enregistrement de vidéos de qualité pour des disciplines spécifiques				X	X	X	X					
Achat d'un système de gestion des contenus					X	X	X					
Location d'un système d'hébergement						X	X	X	X			
Publication des vidéos via le système de gestion des contenus						X	X	X	X			
Hébergement des contenus sur le système de gestion des contenus							X	X	X	X	X	X
Marketing de la chaîne auprès du public visé							X	X	X	X	X	X
Suivi et évaluation du processus de production				X	X	X	X	X	X	X	X	X

Personne à contacter pour ce projet

M. Hoda Baraka

Courriel

hbaraka@mcit.gov.eg

Autre contact

M. Hesham Farouk Ali

hefarouk@mcit.gov.eg



4.9

PROJET 1 DE CONTENU ELECTRONIQUE POUR L'ÉGYPTE – CENTRE REGIONAL COMPETITIF POUR L'INNOVATION CONCERNANT LES CONTENUS NUMERIQUES EN ARABE

Centre de compétence régional pour l'innovation en matière de contenus numériques arabes

Date de lancement prévisionnelle:	Avril 2012
Date de fin prévisionnelle:	Avril 2017
Coopérants:	Ministère égyptien des communications et des technologies de l'information (MCIT)
Organe exécutif:	MCIT, Égypte
Pays bénéficiaires:	États arabes
Budget prévisionnel:	5 000 000 USD par an (25 000 000 USD sur une période de 5 ans)

Résumé:

L'objectif stratégique du centre de compétence régional pour l'innovation en matière de contenus numériques arabes est de préserver la langue arabe – et la culture qu'elle a produite – et d'accroître son utilisation par les nouvelles générations en s'appuyant largement sur l'univers numérique. Le centre de compétence régional vise à développer des stratégies et des politiques pertinentes de contenus numériques, et à former une nouvelle génération de professionnels capables de stimuler la production de contenus arabes en ligne et au format numérique en général. Le centre de compétence régional se concentre sur l'encouragement de l'innovation dans le développement du secteur de la création de contenus numériques arabes sous différents formats (texte, audio, vidéo, image) et en utilisant des applications de pointe. Le centre de compétence régional vise à stimuler le secteur de la création de contenus numériques dans la région en termes de qualité, de performance et d'impact.

1. Généralités et contexte

La deuxième décennie du XXI^e siècle est l'âge de la large bande, qui repose largement sur la mise à disposition de contenus numériques répondant aux besoins des consommateurs. Cette décennie verra les revenus des transferts de données dépasser de loin les revenus des communications «voix». Malheureusement, comme les spécialistes l'affirment, la «fracture des contenus» s'aggrave pour les régions dont la langue est peu à peu dominée par d'autres langues vivantes. L'arabe est confronté à cette menace. Sur la base des recommandations du sommet mondial sur la société de l'information et des Objectifs du millénaire pour le développement, les États arabes ont publié un plan stratégique pour les TIC où les contenus numériques occupent une place centrale. Plusieurs pays arabes ont lancé des initiatives et des projets nationaux, notamment l'Égypte, l'Arabie saoudite, le Qatar et Bahreïn. Toutefois, l'augmentation des contenus arabes sur l'internet et le rétablissement de la langue arabe comme outil de communication culturel de premier plan sont deux défis qui requièrent plus que de simples initiatives nationales.

1.1 Justification

En réponse à cette menace imminente pour la langue arabe et sa culture, un projet d'envergure adapté à l'ampleur et à la complexité du défi est nécessaire. Le défi des contenus numériques arabes s'articule autour de plusieurs problèmes qui exigent un effort coordonné. Ces problèmes comprennent l'innovation limitée des applications de création de contenus, le manque de connaissances et de clarté eu égard aux questions de propriété intellectuelle, la confiance limitée dans les solutions de protection et l'absence de telles solutions pour les applications apparentées arabes, la limitation des recherches universitaires dans ce domaine, la limitation des modèles d'activité et du retour sur investissement, et les problèmes de piratage.

Pour faire évoluer les contenus arabes hébergés sur l'internet, les ccTLD et les applications, relever le défi de la mise à disposition de contenus en ligne sous différentes formes et résoudre les problèmes d'infrastructure et financiers, il est nécessaire d'adopter une nouvelle approche qui associe les ressources humaines et le potentiel financier d'un maximum d'États arabes et qui recherche des stratégies et des politiques pertinentes pour les contenus numériques.

Ces besoins se font plus pressants face à l'augmentation énorme de l'utilisation des médias sociaux dans le monde arabe et à l'absence de mécanisme exploitant le potentiel de la jeunesse arabe pour la création de contenus.

2. Descriptif

Le projet vise à mettre sur pied un centre de compétence régional pour l'innovation en matière de contenus numériques arabes au service du monde arabe. Ce centre se concentrera sur le développement de l'innovation dans ce domaine, mais aussi sur le développement du secteur de la création de contenus (audio, vidéo, texte, images) via l'utilisation de technologies de pointe. Le centre servira de pépinière pour différentes sociétés innovantes arabes du secteur des technologies et applications de création de contenus numériques, au travers de laboratoires pour l'innovation. Il servira également de pépinière pour des PME prometteuses dans le domaine et proposera des modèles de législations, de réglementations et de solutions d'entreprises qui relèvent les défis auxquels est confronté le monde arabe en général.

Le centre accélérera également le développement de contenus arabes, et conservera la trace des efforts effectués au niveau national ainsi que des différentes méthodologies de référence. Le centre proposera également des stratégies pour la création de contenus dans des domaines clés tels que les secteurs créatifs, le divertissement, le journalisme, etc. Mais surtout, le centre proposera des certifications pour la création de contenus numériques, formant une génération de jeunes professionnels dans la région.

3. Objectifs du projet

- Préserver la langue et la culture arabes ainsi que leur statut au sein des autres langues vivantes en renforçant les contenus arabes disponibles en ligne et les applications au service de la langue arabe.
- Développer des politiques et des stratégies pertinentes.
- Stimuler l'innovation en matière de technologies et d'applications de création de contenus numériques, et la personnalisation et l'adaptation des technologies existantes.
- Développer des contenus numériques dans des domaines spécifiques comme le journalisme, la vie sociale et politique, les PME, le divertissement et les jeux, l'apprentissage et le commerce électronique.
- Suivre le développement d'applications de création de contenus numériques et leur diffusion dans le monde arabe.
- Se tenir informés des normes, politiques et législations internationales en matière de contenus numériques.
- Former du personnel hautement qualifié dans la région.
- Soutenir le développement de micro-entreprises et de petites entreprises travaillant dans le domaine de la création de contenus numériques arabes.
- Connecter les sociétés innovantes du secteur de la création de contenus numériques arabes.

4. Résultats visés

- Augmenter le volume des contenus numériques arabes sur l'internet
- Augmenter le nombre des sociétés innovantes créant des contenus numériques dans la région
- Augmenter le nombre de PME travaillant à la création de contenus numériques arabes.

5. Indicateurs

- Nombre de professionnels certifiés
- Nombre de projets accueillis par la pépinière
- Nombre de brevets enregistrés pour des technologies et applications de création de contenus numériques
- Nombre de conseils fournis
- Importance des projets conjoints initiés

6. Principales activités

- Pépinière d'entreprises
- Formation professionnelle
- Conseils
- Laboratoires pour l'innovation
- Gestion d'un répertoire des projets et initiatives de création de contenus numériques dans le monde arabe
- Mise à disposition de statistiques précises sur le secteur des contenus numériques dans le monde arabe
- Gestion d'un réseau de sociétés innovantes en matière de création de contenus numériques
- Partenariats avec des institutions similaires
- Création de modèles de stratégies, de réglementations et de politiques pour les contenus numériques
- Développement de plans pour le renforcement des contenus numériques dans des domaines clés, conduite de projets pilotes et transfert des connaissances
- Conduite d'échanges professionnels et octroi de bourses de recherche
- Solutions de sécurité pour les applications en langue arabe.

7. Ressources

Apports en espèces:

- - Achat de matériel
- - Achat de logiciels
- - Embauche des spécialistes requis
- - Formation
- - Déplacements

Apports en nature:

- - Site
- - Ressources humaines
- - 3 experts
- - Formation

8. Partenaire(s) potentiel(s)

ICTQatar, Arabie saoudite, Bahreïn, UIT, MCIT (Égypte), CESA0 et autres

Les partenaires assureront le financement permettant le déploiement du projet.

Bénéficiaires: *Tous* les États arabes

9. Risques

Le principal risque concerne la continuité du travail du centre de compétence, qui dépend largement de la conviction des États arabes quant à sa nécessité.

10. Encadrement

Le centre sera géré par un comité constitué des États arabes participants et d'organisations. La présidence du comité sera assumée à tour de rôle.

Le comité sera assisté par une équipe exécutive composée d'un directeur responsable de l'innovation, d'un directeur de la pépinière et d'un directeur de la formation, ainsi que d'une équipe financière.

Le directeur fera rapport directement au comité de direction du centre.

11. Suivi et évaluation

L'avancement du projet sera suivi au travers de procédures périodiques de suivi et d'évaluation préparées par une équipe indépendante d'évaluateurs. Ces rapports feront la synthèse de l'avancement du projet, des défis posés ainsi que toute modification requise pour la mise en œuvre du projet.

L'évolution de la situation financière et des dépenses du projet y sera également présentée, et un rapport d'évaluation sera dressé au terme du projet afin d'en mesurer la réussite en termes de réalisation des objectifs définis et d'impact sur le développement, sur la base des résultats visés et des indicateurs définis au préalable. Un cabinet comptable indépendant contrôlera les revenus et dépenses du centre et fera rapport au comité de direction.

12. Durabilité

La durabilité du centre peut être partiellement réalisée par la numérisation et la traduction des contenus, des programmes de formation et des conseils que le centre pourra fournir aux différents intervenants.

13. Calendrier du projet

Activités	2012				2013				2014-2017			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Analyse de la situation actuelle et établissement du cadre de référence du centre	X	X										
Conseils sur la conception des programmes, les stratégies et les mécanismes de travail			X	X	X							
Campagne de communication et programme de formation					X	X	X	X	X	X	X	X
Développement de politiques pertinentes						X	X	X	X	X	X	X
Projets pilotes					X	X	X	X	X	X	X	X
Programme de pépinière d'entreprises						X	X	X	X	X	X	X
Laboratoire pour l'innovation						X	X	X	X	X	X	X
Initiative de répertoire des contenus numériques arabes						X	X	X	X	X	X	X

Personne à contacter pour ce projet

M. Hoda Baraka

Courriel

hbaraka@mcit.gov.eg

Autre contact

M. Hesham Farouk

hefarouk@mcit.gov.eg



4.10

JOURNEE DE LA CONNEXION DES JEUNES

Youth Connection Day - Journée «Connecter les jeunes»

Initiateur: Microsoft

Résumé:

Microsoft a renouvelé son intérêt pour les jeunes et pour le développement de l'entrepreneuriat des jeunes dans le monde arabe. À la lumière du récent printemps arabe, un message de changement positif et d'espoir est nécessaire pour les jeunes de la région. C'est pourquoi Microsoft organisera en avril un événement qui rassemblera les jeunes entrepreneurs du Moyen-Orient et d'Afrique, en vue d'élaborer des réseaux d'échange et d'accéder à l'opportunité d'un soutien régional et national de Microsoft et de son vaste réseau de partenaires. Le projet porte sur un événement innovant de trois journées, avec des exposés de leaders de la région propres à inspirer les jeunes, et des activités créatives sous la forme de réseautage et de brainstorming. Cet événement régional ouvrira la voie à des initiatives nationales dans la région en 2013 et constituera la première phase du déploiement de cette approche dans le monde arabe. Les invités de ce premier événement auront pour mission d'initier la croissance dans les autres pays.

1. Généralités et contexte

Un vent de changement souffle sur le Moyen-Orient et l'Afrique, renversant des régimes en place de longue date et ouvrant la voie à des bouleversements socio-économiques et politiques d'envergure, dont la voix des jeunes est le principal moteur. L'Égypte, qui est au cœur de cette transformation, joue un rôle influent au Moyen-Orient et en Afrique par sa propre transition.

L'année 2012 est marquée par l'élaboration d'une constitution à la suite du printemps arabe, et par l'opportunité d'exploiter et de nourrir les jeunes talents pour avancer résolument vers l'avenir. Les technologies ont joué un rôle crucial dans la facilitation de ces transformations, tant dans le contexte politique que socio-économique, tandis qu'un nombre croissant de jeunes découvrent comment les technologies peuvent servir de catalyseur aux actions menées en faveur du progrès social. Considérant ce contexte, Microsoft juge le moment idéal pour l'organisation d'un événement s'adressant aux jeunes et visant à exploiter le changement en faveur du progrès dans le sillage du printemps arabe.

2. Objectifs du projet

1. Événement d'implication des jeunes visant à réunir les jeunes entrepreneurs. Promotion de la croissance.
2. Utilisation du portail pour l'emploi afin de favoriser le réseautage dans la région à l'issue de l'événement.

3. Résultats visés

1. Participation de 150 jeunes lors de la première conférence *Youth Connection* en Égypte
2. Collaboration intersectorielle avec le secteur public et le secteur privé dans la région

3. Renforcement de l'utilisation du portail pour l'emploi «*Masr Works*» comme moyen économique de mettre un site permanent à disposition pour les cursus de formation et pour la communication entre diplômés et employeurs. Après accord avec les gouvernements locaux et les partenaires potentiels, nous espérons qu'au moins 50 % des participants à la conférence égyptienne s'inscriront sur le portail.
4. Inscription de 60 % des participants au programme pour l'entrepreneuriat *Build your Business* destiné aux micro-entreprises.

4. Partenaires potentiels

Des discussions sont en cours avec des ONG et des organisations qui travaillent à la promotion de l'entrepreneuriat chez les jeunes.

5. Budget prévisionnel et durée

Budget prévisionnel: 120 000 dollars US

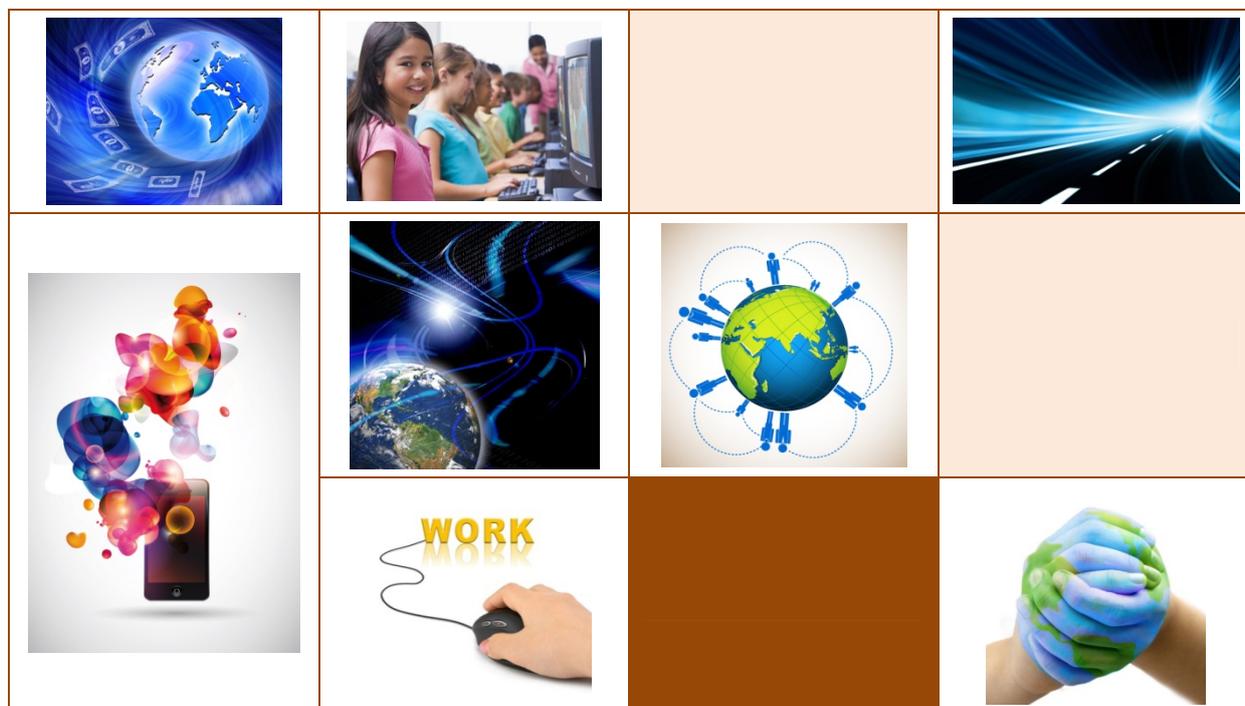
Durée: conférence de 3 journées en avril 2012

Soumis par:
Jeffrey Avina

javina@microsoft.com
Division Microsoft pour le Moyen-Orient et l'Afrique



5. SÉCURISER LES CYBERAUTOROUTES: PROTÉGER LES PERSONNES



La plupart des gouvernements ont développé récemment un cadre législatif pour les TIC (par exemple pour le cybercommerce, les transactions électroniques) avec un accent moindre sur la législation concernant la cybercriminalité. Ces dernières années, des cyberattaques couvrant plusieurs domaines, allant des délits économiques comme la fraude informatique, aux attaques ciblées contre des infrastructures critiques ou aux contenus illégaux, ont émergé. Afin d'enquêter efficacement et de poursuivre cette criminalité, une approche exhaustive est nécessaire et l'élaboration d'un cadre réglementaire harmonisé pour lutter contre la cybercriminalité mondiale revêt une importance cruciale. Il est également important de développer et de mettre en œuvre des campagnes de sensibilisation pour éduquer les utilisateurs, les personnes chargées de faire appliquer la loi et les régulateurs sur les lois anticybercriminalité, sur l'impact du cybercrime et les mesures pour le combattre.

Certains pays arabes ont abordé de manière proactive les problèmes de la protection de l'enfance sur internet et ont lancé des initiatives pour promouvoir la sécurité en ligne au plan national. Cependant, d'autres pays dans la région doivent encore élaborer leurs propres stratégies nationales sur la protection de l'enfance sur internet, et notamment des mesures proactives, des normes communes, un cadre législatif ou des campagnes de sensibilisation.

Dans le cadre de l'initiative «Protection en ligne des enfants» (COP) de l'UIT, le projet d'initiative mondiale COP pour la région arabe vise à appliquer dans la région une stratégie conçue pour lutter contre les cybermenaces, coordonner les actions de la part des acteurs concernés et des parties prenantes des secteurs publics et privés, et garantir aux jeunes et aux enfants un accès sécurisé à l'internet.

Les projets suivants sont présentés pour mobiliser les ressources humaines, financières et techniques nécessaires pour contribuer à sécuriser les cyberautoroutes aux fins de la protection des personnes:

	Titre (Projet/document de réflexion)	Source	Budget (millions USD)	
1	Mise en place d'une CIRT nationale	UIT	415	P
2	Protection en ligne des enfants (COP)	UIT	650	C
3	Établir des politiques et des cadres réglementaires nationaux et régionaux pour garantir la confidentialité des données et lutter contre la cybercriminalité	UIT	450	C
4	Réseau de CIRT panarabe (PAC)	Égypte	6	C
5	DNS arabes propres	Égypte	10	C
6	Centre arabe de recherche et développement en matière judiciaire et informatique	Égypte	4	C
7	Antivirus en arabe	Égypte	3	C
Total			1 538	



5.1 MISE EN PLACE
D'UNE CIRT
NATIONALE

Numéro du projet:		Budget estimé	
Titre du projet:	Création d'équipes nationales CIRT	Description	En USD
Date de début estimée:	2012	Achat de services	180 000 000
Date de fin estimée:	2015	Personnel du projet	1 500 000
Agence de coopération du gouvernement:		Missions	1 000 000
Agence d'exécution:	Union internationale des télécommunications (UIT)	Formation	4 500 000
Pays bénéficiaires:	15 pays arabes	Équipement	225 000 000
Directeur de projet à l'UIT:		Frais généraux et divers	3 000 000
		Total:	415 000 000

Description succincte:

Le projet a pour objectif essentiel d'aider les pays arabes à créer leur équipe nationale CIRT (équipe d'intervention en cas d'incident informatique), qui fera fonction de point de contact et de coordination central de confiance sur la cybersécurité et sera chargée d'identifier, de contrer et de gérer les cybermenaces et d'y réagir.

L'UIT apportera son aide à l'acquisition et au déploiement des capacités techniques et des formations connexes requises pour la mise en place des équipes nationales CIRT. Le projet devrait donc mener à la constitution de capacités nationales en matière de cybersécurité, tout en favorisant le renforcement de la collaboration régionale et internationale.

Coopérants	Signature	Date	Nom/Fonction
UIT:	_____	___/___/___	M. Brahima Sanou, Directeur du BDT
Partenaire:	_____	___/___/___	

1. Contexte

1.1 Introduction générale

Un grand nombre de pays et de gouvernements mettent à profit la dynamique et l'interconnexion des réseaux de systèmes d'information actuels pour améliorer les communications, exercer un contrôle, protéger les informations et stimuler la compétitivité. Les ordinateurs font désormais partie intégrante de la vie quotidienne à un point tel que les risques qui y sont liés ne peuvent plus être dissociés des risques généraux liés aux activités économiques, à la santé et à la protection de la vie privée. Les biens les plus précieux d'un pays comme ses infrastructures critiques sont aujourd'hui exposés à un risque venu de l'internet.

La dépendance globale vis-à-vis de l'internet ne cesse de s'intensifier¹. Dans cet environnement dynamique, réparti et interconnecté, une cyberattaque peut malheureusement être lancée rapidement et se répandre à travers le monde en l'espace de quelques minutes, faisant fi des frontières, de la réalité géographique ou des juridictions nationales. Il devient donc de plus en plus nécessaire de pouvoir communiquer, coordonner, analyser et réagir à une cyberattaque à travers différents secteurs économiques et différentes frontières nationales. Pour un grand nombre de pays, d'entreprises et de personnes, l'internet est lui-même devenu une infrastructure critique² qui requiert également une protection.

Il est primordial que les gouvernements créent ou désignent une instance nationale qui serve de centre de référence pour la sécurité du cyberspace et la protection des infrastructures d'information critiques, et dont la mission nationale intègre les mesures de surveillance, d'avertissement, de réaction et de rétablissement et la facilitation de la collaboration entre les services gouvernementaux, les acteurs privés, le monde universitaire et la communauté internationale³ dans le domaine de la cybersécurité.

En conséquence, une collaboration est indispensable à l'échelle nationale et internationale afin d'harmoniser efficacement les capacités et les connaissances pour gérer les incidents et sensibiliser chacun aux incidents potentiels et aux mesures de secours. Les gouvernements doivent jouer un rôle essentiel dans la coordination de tous les acteurs.

La création d'une équipe nationale CIRT s'impose afin de contribuer à assurer la protection des infrastructures d'information critiques du pays et à élaborer le schéma global de l'approche des questions de cybersécurité du pays, ainsi qu'en vue de servir de centre de référence pour la consolidation et l'application plus poussées de la culture nationale de cybersécurité.

1.2 Description de la problématique

L'équipe nationale CIRT est investie d'une mission fondamentale consistant à aider le gouvernement à faire face aux questions de cybersécurité au niveau national s'agissant de se préparer aux cyberincidents, de les repérer, de les gérer et d'y réagir s'il en survient et au moment où il en survient. Afin de mettre en œuvre un mécanisme de gestion des incidents, il convient toutefois de prendre en considération le financement, les ressources humaines, la formation, les capacités technologiques, les liens entre le gouvernement et le secteur privé et les exigences juridiques⁴.

Eu égard à ces constats, les pays en développement, dont les ressources humaines, institutionnelles et financières sont limitées, sont confrontés à des défis particuliers lorsqu'il s'agit de définir et appliquer des politiques et des dispositions nationales sur la cybersécurité et la protection des infrastructures d'information critiques.

¹ <http://www.cert.org/archive/pdf/NationalCSIRTS.pdf>

² http://www.itu.int/ITU-D/connect/flagship_initiatives/impact.html

³ <http://www.itu.int/md/D06-SG01-C-0249/en>

⁴ <http://www.itu.int/md/D06-SG01-C-0249/en>

1.3 Justification

Ce projet est principalement destiné à aider les pays à s'organiser et à s'équiper afin de mieux réagir aux cyberattaques. Il accorde une attention particulière à l'amélioration de la cybersécurité afin d'assurer une meilleure protection de l'infrastructure de TIC d'un pays, y compris l'infrastructure d'information critique, et la disponibilité des services tributaires de cette infrastructure fournis aux agences du gouvernement, aux citoyens et aux entreprises. Bon nombre de ces services font partie de la vie quotidienne et exercent une influence directe sur la prospérité économique et le développement d'un pays.

L'équipe nationale CIRT est le pilier essentiel de l'approche nationale de la cybersécurité, sur lequel d'autres activités liées à la cybersécurité peuvent s'appuyer. La création d'une équipe nationale CIRT et la formulation de processus connexes à l'échelle nationale peuvent également servir de base aux mesures suivantes:

- établir une base de connaissances pour soutenir le développement du pays et la mise en œuvre d'une stratégie nationale de cybersécurité, ainsi qu'une approche nationale pour la protection des infrastructures d'information critiques;
- soutenir la création d'une culture nationale de cybersécurité et des initiatives de sensibilisation connexes;
- soutenir la mise en place de plates-formes nationales corrélées sur la cybersécurité, par exemple les infrastructures PKI, le cadre et l'approche d'e-gouvernement, le cadre national de gestion d'identité et d'accès, la lutte contre les spams, les botnets, etc.;
- contribuer à la planification/à l'adoption d'une stratégie nationale sur la protection en ligne des enfants;
- donner davantage de moyens aux pays pour acquérir et améliorer leurs capacités nationales de réaction et de gestion en cas d'incident.

1.4 Lien avec les programmes/activités du BDT

L'objectif du programme 2 du plan d'action d'Hyderabad consiste à soutenir l'adhésion à l'UIT, en particulier parmi les pays en développement, en réglant les problématiques soulevées par la CMDT-10, entre autres sur la *création de structures organisationnelles, telles que des équipes d'intervention en cas d'incident informatique (CIRT), chargées d'identifier, de gérer et de combattre les cybermenaces, ainsi que de mécanismes de coopération à l'échelle régionale et internationale.*

C'est pourquoi la résolution 69 «*Création d'équipes nationales d'intervention en cas d'incident informatique, en particulier pour les pays en développement, et coopération entre ces équipes*» a été adoptée lors de la CMDT-10.

En tant que facilitateur principal de la ligne d'action C5 du SMSI⁵, l'UIT a le devoir d'aider les acteurs concernés à renforcer la confiance et la sécurité en ce qui concerne l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC)⁶ aux niveaux national, régional et international.

De plus, la résolution 130 de l'UIT (Guadalajara, 2010) sur le «Renforcement du rôle de l'Union dans l'instauration de la confiance et de la sécurité dans l'utilisation des technologies de l'information et de la communication» **charge en particulier le directeur du Bureau de développement des télécommunications d'appuyer les efforts déployés par les États membres de l'UIT sur les plans national et régional pour renforcer les capacités aux fins de la protection contre les cybermenaces/la cybercriminalité, en collaboration entre eux; en établissant des structures organisationnelles, telles que des équipes CIRT,**

⁵ <http://www.itu.int/osg/csd/cybersecurity/WSIS/>

⁶ <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/poa.html>

pour identifier et gérer les cybermenaces et pour y réagir, ainsi que des mécanismes de coopération aux niveaux régional et international.

La CMDT-10 appelle également à aider les États membres à créer des mécanismes organisationnels, comme des équipes CIRT, pour identifier et gérer les cybermenaces et pour y réagir, ainsi que des mécanismes de coopération aux niveaux régional et international.

Dans ce cadre, le secrétaire général de l'UIT a lancé le programme global sur la cybersécurité (GCA), qui doit faire fonction de cadre de l'UIT pour la coopération internationale entre les multiples acteurs concernés en vue d'une société de l'information plus sûre et plus sécurisée et met l'accent sur les cinq domaines de travail suivants:

- les mesures juridiques,
- les mesures techniques et procédurales,
- les structures organisationnelles,
- le renforcement des capacités,
- la coopération internationale.

À l'intérieur du cadre du programme GCA, et au titre des efforts tendant à une coordination mondiale et à une coopération internationale en matière de cybersécurité, l'UIT a signé en septembre 2008 un protocole d'accord avec le partenariat multilatéral international contre les cybermenaces (IMPACT).

2. Stratégie

2.1 Objectif global du projet

Ce projet a pour objectif d'aider 15 pays arabes à acquérir et à renforcer leurs propres capacités en matière de cybersécurité, notamment en créant dans chaque pays une équipe d'intervention en cas d'incident informatique ayant une compétence nationale.

2.2 Stratégie du projet

La stratégie globale consiste à faciliter les travaux menant à l'adoption d'une stratégie globale sur la cybersécurité dans chaque État membre concerné. À ce titre, il s'agit dans un premier temps de doter les États membres d'équipes CIRT fonctionnelles, avec une possibilité d'extension à d'autres États membres intéressés à l'avenir.

Ce projet vise à:

- faciliter la constitution de capacités de surveillance, d'alerte et de réaction aux incidents afin de mieux identifier et gérer les cybermenaces et de mieux y réagir;
- aider les États membres à identifier les secteurs critiques de leur infrastructure d'information nationale et établir au niveau national les fondements qui permettront ensuite de concevoir et d'appliquer une stratégie nationale pour la cybersécurité;
- construire les capacités nationales et transférer le savoir-faire requis afin de faciliter le développement ultérieur dans le domaine de la protection de l'infrastructure d'information critique nationale, notamment par la création d'équipes CIRT sectorielles, etc.

3. Résultats attendus

La mise en œuvre de ce projet devrait aboutir dans chaque pays aux résultats primaires et secondaires suivants:

3.1 Résultat primaire:

- Une équipe nationale CIRT fonctionnelle à même de fournir un ensemble de services de base à ses membres.

3.2 Résultats secondaires:

- Renforcement des connaissances nationales sur la cybersécurité et réduction du déficit des capacités humaines dans la cybersécurité.
- Amélioration de la préparation nationale à l'identification, à la prévention, à la réaction et à la résolution d'incidents de cybersécurité (évaluation préliminaire et évaluation après la mise en œuvre requises).
- Exploitation et fonctionnement de la CIRT à travers la constitution d'une équipe CIRT compétente efficace/efficace, prête à réagir aux cyberattaques ciblant l'infrastructure d'information critique nationale. L'équipe nationale CIRT sera le conseiller de confiance du gouvernement sur les questions relatives à la cybersécurité.
- Conception de programmes nationaux de sensibilisation et de formation en vue d'améliorer les procédures de cybersécurité ainsi que de défendre et de protéger les infrastructures et les agences gouvernementales.
- Augmentation des capacités à appliquer des mesures de sécurité efficaces et à adopter des réactions réfléchies en cas de menace réelle.

4. Indicateurs

Les indicateurs sont:

- les équipes nationales CIRT créées et en activité au terme du projet;
- les formations dispensées au personnel engagé;
- l'élaboration d'une feuille de route sur l'instauration d'une culture nationale de la cybersécurité dans le cadre d'une stratégie nationale sur la cybersécurité au titre des mesures de consolidation de l'équipe nationale CIRT.

5. Activités

Afin de réaliser les objectifs de ce projet, **les Parties** doivent mettre en œuvre un certain nombre d'activités telles que décrites ci-après.

5.1 Activités de l'UIT

Les activités du projet seront menées en synergie avec le programme 2 du plan d'action d'Hyderabad et les activités régionales planifiées de l'UIT de façon à assurer une exécution efficace du projet.

Les activités spécifiques de l'UIT pour ce projet seront notamment les suivantes:

- préparer le cahier des charges du sous-traitant et conclure le contrat avec ce dernier conformément à l'accord administratif;
- évaluer le site et préparer le démarrage du projet;
- fournir et actualiser le plan et la feuille de route du projet selon les dates réalisables tout au long du projet;
- fournir un renforcement des capacités et une formation sur la base des lacunes dans les domaines identifiés au cours de l'exécution du projet;
- adapter le matériel de formation aux objectifs du pays bénéficiaire sur le renforcement des capacités en matière de cybersécurité;
- former des experts – approfondir les compétences préalables disponibles dans le pays;
- définir et adapter des procédures de gestion des activités de l'équipe CIRT;
- adapter les logiciels de l'équipe CIRT afin de satisfaire aux besoins du pays et de correspondre aux procédures et à la stratégie pertinentes;
- installer les outils logiciels de l'équipe CIRT – toutes les activités liées à l'installation des logiciels;
- démarrer les activités et réaliser une évaluation des activités/de l'exécution du projet CIRT pour l'assurance qualité;
- préparer en collaboration avec l'équipe nationale le matériel de sensibilisation requis pour la réalisation d'activités nationales de sensibilisation.

5.2 Activités du pays bénéficiaire

Les activités spécifiques de l'État membre pour ce projet seront notamment les suivantes:

- contribuer à la préparation du site pour l'installation de l'équipe CIRT;
- fournir l'équipement recommandé – matériel informatique/configuration de système d'exploitation et de logiciels de base pour le déploiement de la solution de l'équipe CIRT;
- aider l'équipe du projet sur le plan logistique pour les cours de formation;
- en collaboration avec l'équipe du projet, préparer le matériel de sensibilisation requis pour la réalisation d'activités nationales de sensibilisation.

6. Contributions

6.1 UIT:

CONTRIBUTION EN NATURE	L'UIT fournira des compétences, une attention et un encadrement diligent pour assurer la réussite du projet.
------------------------	--

6.2 Pays bénéficiaires:

CONTRIBUTION EN NATURE	<ol style="list-style-type: none">1. Engagement financier pour la durabilité des équipes CIRT.2. Ressources humaines pour le déploiement et l'exécution du projet dans son intégralité (min. 3 personnes).3. Installations (emplacement physique et infrastructure connexe).4. Matériel informatique et logiciels de base (serveurs, clients, système d'exploitation, réseau, etc.) – coûts estimés au point «Contribution en nature» de l'annexe au présent document.
------------------------	---

6.3 Partenaires:

CONTRIBUTION EN NATURE	Les partenaires fourniront un soutien financier à la mise en œuvre du projet.
------------------------	---

Les pays bénéficiaires fourniront une équipe de projet constituée de leur propre personnel (minimum trois [3] agents) pour exécuter et coordonner le projet sur le terrain avec l'UIT, ils mobiliseront les partenaires locaux, ils accueilleront les réunions de l'équipe du projet, ils formeront les formateurs, y compris le directeur et les analystes de l'équipe CIRT, ils fourniront la logistique locale, y compris la mise à disposition de l'équipement et des ressources humaines nécessaires, une connexion à l'internet et le matériel informatique, ils promouvront le projet auprès des acteurs concernés parmi les institutions gouvernementales, etc. De plus, les pays bénéficiaires superviseront l'implication des instances nationales requises et assumeront la promotion du projet auprès des médias nationaux et des communautés locales afin d'entretenir durablement l'implication et les connaissances des acteurs concernés sur le projet et son importance. L'implication des acteurs concernés joue un rôle essentiel dans la réussite et l'efficacité du projet dans son ensemble.

7. Gestion des risques

- Le principal risque de ce projet tient à ce que les activités sur le terrain pourraient être retardées par des événements et des facteurs locaux imprévus. L'obtention de l'engagement du gouvernement à un stade précoce de la planification devrait minimiser ce risque d'échec.
- Un autre facteur de risque du projet réside dans la possibilité que des ressources humaines inadéquates soient affectées au projet, ce qui allongerait le délai de réalisation. Ce risque peut être atténué par la fourniture de formations appropriées sur le terrain et dans le pays par l'UIT.
- En premier lieu, le BDT a réalisé une étude de faisabilité préalable sur la création d'une équipe CIRT afin de mieux gérer les risques de retards du projet ou de surcoûts.

8. Gestion du projet

Le projet sera mis en œuvre par le directeur de projet de l'UIT désigné en étroite coordination avec le(s) point(s) de référence du pays bénéficiaire et le sous-traitant.

En qualité d'organisme d'exécution, l'UIT supervisera et administrera la mise en œuvre globale du projet conformément aux règles et aux procédures de l'UIT.

9. Rôles et responsabilités

9.1 Union internationale des télécommunications (UIT)

L'UIT aura les attributions suivantes:

- fournir le personnel nécessaire à la coordination et à la gestion du projet et prendre en charge la gestion globale de l'exécution du projet, la supervision, le suivi, la coordination et l'évaluation;
- fournir ses connaissances et son expérience internationale afin de permettre la réalisation des objectifs du projet d'une manière efficace et efficiente;
- affecter les experts au projet conformément au contrat et au cahier des charges;
- correspondre avec les parties concernées afin de garantir la réussite du projet;

- fournir des conseils et une aide à l'équipe du projet, selon les besoins, avant, pendant et après l'exécution du projet;
- fournir au pays la solution/le code source des logiciels et la documentation de développement connexe, sans frais supplémentaires, dans le cadre du projet;
- acquérir et déployer l'équipement nécessaire à l'établissement du centre national dans chaque pays bénéficiaire;
- identifier les besoins de chaque pays et contribuer à l'élaboration d'une feuille de route pour l'évolution de l'équipe nationale CIRT;
- fournir une feuille de route pour les besoins de renforcement des capacités humaines et de formation en vue du développement des services de l'équipe nationale CIRT;
- transférer aux pays bénéficiaires le savoir-faire requis sur le travail des équipes CIRT et la défense de cybersécurité contre les attaques affectant l'infrastructure d'information critique nationale;
- rédiger des rapports périodiques sur l'avancement du projet;
- rédiger un rapport sur la clôture du projet comprenant un bilan financier au terme du projet.

9.2 Pays bénéficiaires

Les pays bénéficiaires auront les attributions suivantes:

- fournir un accès concret aux installations allouées à l'équipe CIRT et fournir un accès au réseau;
- coopérer avec l'UIT pour l'achat de l'équipement recommandé – matériel informatique/configuration de système d'exploitation et de logiciels de base pour le déploiement de la solution de l'équipe CIRT;
- fournir des locaux et des ressources permettant l'installation du bureau du projet et l'organisation de cours de formation;
- désigner des interlocuteurs nationaux (personnel technique qualifié) qui contribueront à l'installation de l'équipe du projet et fourniront la logistique locale, y compris le déploiement de l'équipement. En particulier, ces interlocuteurs désignés par les pays bénéficiaires aideront l'UIT et le sous-traitant sélectionné en leur communiquant des informations précises relatives au projet;
- fournir les informations requises pour la réalisation des activités planifiées et convenues du projet;
- fournir les ressources humaines nécessaires au bon fonctionnement de l'équipe CIRT;
- mettre à disposition l'espace physique, le matériel informatique et les logiciels indispensables à la nature du projet et à la création de l'équipe CIRT;
- apporter le soutien administratif requis (y compris pour la délivrance et la remise de visas aux membres de l'équipe du projet et pour faciliter le traitement fiscal, le dédouanement ou l'exonération de charges de l'équipement nécessaire, du matériel, etc.) au cours de l'exécution du projet et toute autre aide qui pourrait s'avérer nécessaire à la réussite du projet;
- recueillir des données sur les cyberattaques et les schémas d'attaque, repérer des tendances statistiques, déduire des renseignements et assurer un partage efficace des connaissances;
- allouer les ressources nécessaires pour que les installations de l'équipe nationale CIRT restent fonctionnelles au terme du projet.

10. Durabilité du projet

Dès lors que les cybermenaces exercent une influence croissante sur la vie quotidienne des utilisateurs de TIC, l'équipe nationale CIRT semble constituer une solution durable eu égard à ses capacités de lutte contre ces menaces. La durabilité de l'équipe nationale CIRT créée sera en outre garantie par les pays bénéficiaires. Ainsi que le décrit le point 9 de ce document, les pays bénéficiaires s'engagent à prendre les mesures nécessaires pour assurer la continuité des activités de l'équipe nationale CIRT.

11. Suivi et évaluation

Le directeur du projet rédigera des rapports d'avancement réguliers, qui présenteront un résumé des réalisations et des activités ainsi que des difficultés rencontrées au cours d'une période donnée.

Au terme du projet, l'UIT rédigera un rapport final en conjonction avec les pays bénéficiaires afin d'évaluer la réussite du projet par rapport à ses principaux objectifs annoncés, à ses résultats attendus et à son influence sur le développement ultérieur des pays bénéficiaires.

Aux fins de l'évaluation du projet, il pourra être demandé à chaque équipe nationale CIRT de communiquer des renseignements postérieurs à l'exécution afin d'en déduire les leçons utiles pour planifier et reproduire des projets similaires à l'avenir et pour adapter les outils de formation.

12. Budget

Le budget figure à l'Annexe A.

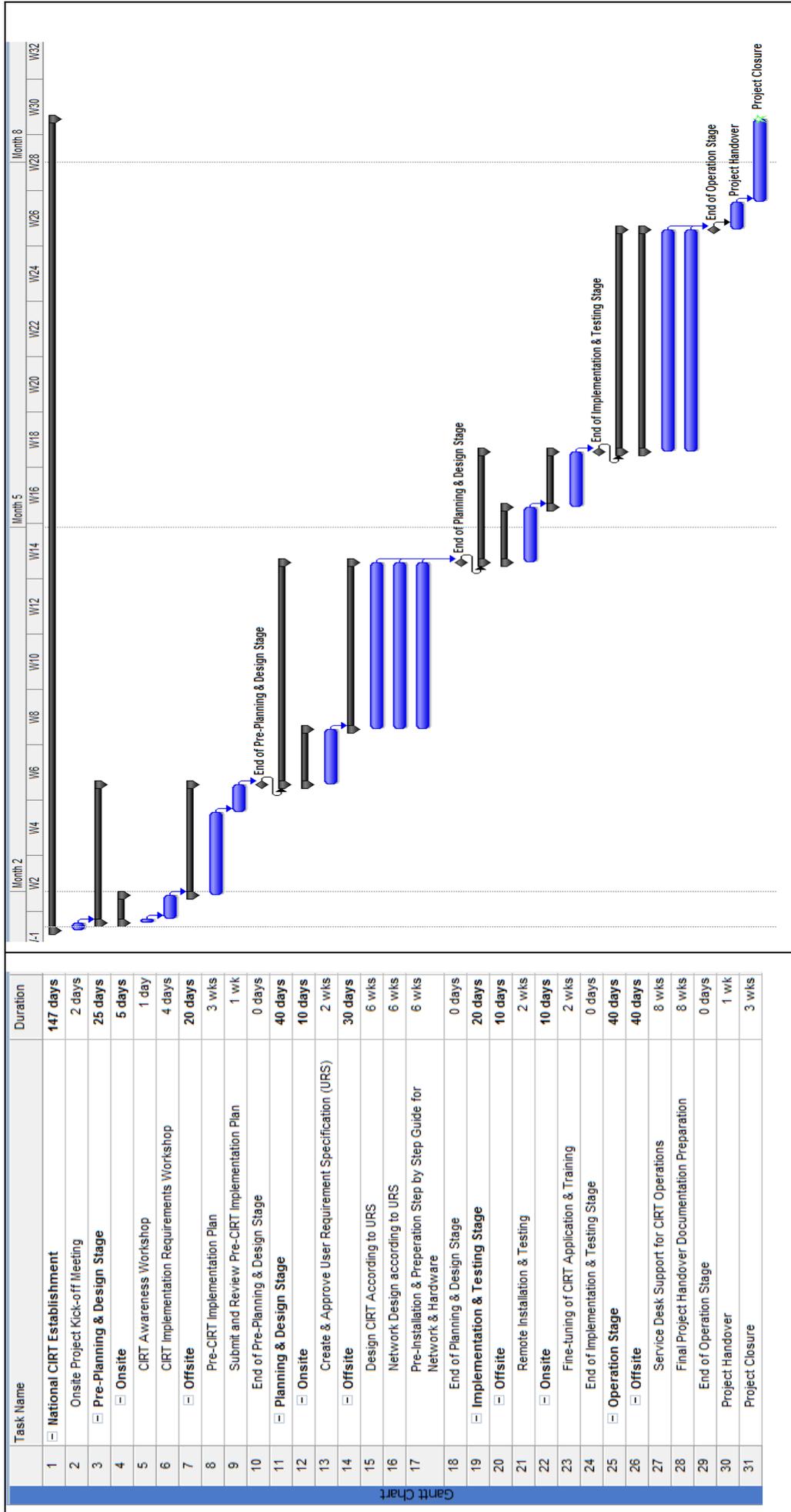
13. Plan de travail

Le plan de travail figure à l'Annexe B.

Annexe A. Budget du projet (pour 15 pays)

Description	USD
Achat de services	180 000 000
Personnel du projet	1 500 000
Missions	1 000 000
Formation	4 500 000
Équipement	225 000 000
Frais généraux et divers	3 000 000
Total:	415 000 000

Annexe B. Plan de travail (par pays)



Task Name	Désignation
National CIRT Establishment	Création de l'équipe nationale CIRT
Onsite Project Kick-off Meeting	Réunion de lancement du projet sur le terrain
Pre-Planning & Design Stage	Phase de pré-planification et de conception
Onsite	Sur le terrain
CIRT Awareness Workshop	Atelier de sensibilisation à l'équipe CIRT
CIRT Implementation Requirements Workshop	Atelier sur les exigences pour la mise en œuvre d'une équipe CIRT
Offsite	Hors site
Pre-CIRT Implementation Plan	Plan de mise en œuvre préalable à l'équipe CIRT
Submit and Review Pre-CIRT Implementation Plan	Présentation et examen du plan de mise en œuvre préalable à l'équipe CIRT
End of Pre-Planning & Design Stage	Fin de la phase de pré-planification et de conception
Planning & Design Stage	Phase de planification et de conception
Onsite	Sur le terrain
Create & Approve User Requirement Specification (URS)	Elaboration et approbation des spécifications d'exigences des utilisateurs (SEU)
Offsite	Hors site
Design CIRT According to URS	Conception de l'équipe CIRT selon les SEU
Network Design according to URS	Conception du réseau selon les SEU
Pre-Installation & Preparation Step by Step Guide for Network & Hardware	Manuel détaillé de pré-installation et de préparation pour le réseau et le matériel
End of Planning & Design Stage	Fin de la phase de planification et de conception
Implementation & Testing Stage	Phase de mise en œuvre et de test
Offsite	Hors site
Remote Installation & Testing	Installation et test à distance
Onsite	Sur le terrain
Fine-tuning of CIRT Application & Training	Peaufinage de l'application et formation de l'équipe CIRT
End of Implementation & Testing Stage	Fin de la phase de mise en œuvre et de test
Operation Stage	Phase d'activité
Offsite	Hors site
Service Desk Support for CIRT Operations	Soutien du bureau de service aux activités de l'équipe CIRT
Final Project Handover Documentation Preparation	Préparation de la documentation sur la remise finale du projet
End of Operation Stage	Fin de la phase d'activité
Project Handover	Remise du projet
Project Closure	Cloûture du projet
days	jours
wks	semaines
End of Pre-Planning & Design Stage	Fin de la phase de pré-planification et de conception
End of Planning & Design Stage	Fin de la phase de planification et de conception
End of Implementation & Testing Stage	Fin de la phase de mise en œuvre et de test
End of Operation Stage	Fin de la phase d'activité
Project Handover	Remise du projet
Project Closure	Cloûture du projet

CIRT Methodology Overview

Assessment	Planning & Design	Implementation	Operations	Collaboration
<ul style="list-style-type: none"> • Current State Assessment (questionnaires) • Obtain Management Support and Buy-In through Trusted Communications • Capacity Building through Awareness and Training on the need to establish a National CIRT • Recommendation Report 	<ul style="list-style-type: none"> • Determine & Confirm Constituency • Define & Confirm Mission Statement • Determine CIRT Services • Determine Reporting Structure, Authority & Organisation Model • Define CIRT Processes & Workflow • Develop Policies, Procedures and Documentations 	<p>People:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trainings <p>Process:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Finalised CIRT Processes & Workflow • Finalised Policies, Procedures & Documentations 	<ul style="list-style-type: none"> • Incident Handling Activities • Information Dissemination • Managing CIRT Staff • Managing CIRT Infrastructure • Identify CIRT Media Spokesperson(s) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperation Between Other CIRTS
	<ul style="list-style-type: none"> • Identify Interactions with Key Parts of the Constituency • Define Roles and Responsibilities for Interactions • Determine Technology Requirements (HW, SW, Tools, etc.) • Human Resource Requirements • Capacity Building • Communications Approach • CIRT Facilities 	<p>Technology:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assess Infrastructure for the Constituency • Hardware & Software Installation <p>Others:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legal Issues • CIRT Announcement 	<ul style="list-style-type: none"> • Disaster Recovery Plan • Quality Assurance Review 	

CIRT Methodology Overview	Aperçu de la méthodologie d'une équipe CIRT
Assessment	Évaluation
Planning & Design	Planification et conception
Implementation	Mise en œuvre
Operations	Activités
Collaboration	Collaboration
<ul style="list-style-type: none"> • Current State Assessment (questionnaires) • Obtain Management Support and Buy-In through Trusted Communications • Capacity Building through Awareness and Training on the need to establish a National CIRT 	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation de la situation actuelle (questionnaires) • Obtenir le soutien et l'adhésion de la direction à travers une communication en toute confiance • Renforcement des capacités à travers la sensibilisation et la formation à la nécessité de créer une équipe nationale CIRT
<ul style="list-style-type: none"> • Recommendation Report • Determine & Confirm Constituency • Define & Confirm Mission Statement • Determine CIRT Services • Determine Reporting Structure, Authority & Organisation Model • Define CIRT Processes & Workflow • Develop Policies, Procedures and Documentations 	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport de recommandation • Déterminer et confirmer le territoire de compétence • Définir et confirmer la déclaration de mission • Déterminer les services de l'équipe CIRT • Déterminer la structure hiérarchique, l'autorité et le modèle d'organisation • Définir les procédures et le flux opérationnel de l'équipe CIRT • Élaborer les politiques, les procédures et la documentation
People:	Personnel:
<ul style="list-style-type: none"> • Trainings 	<ul style="list-style-type: none"> • Formations
Process:	Processus:
<ul style="list-style-type: none"> • Finalised CIRT Processes & Workflow • Finalised Policies, Procedures & Documentations • Incident Handling Activities • Information Dissemination • Managing CIRT Staff • Managing CIRT Infrastructure • Identify CIRT Media Spokesperson(s) • Cooperation Between Other CIRTs • Identify Interactions with Key Parts of the Constituency • Define Roles and Responsibilities for Interactions • Determine Technology Requirements (HW, SW, Tools, etc.) • Human Resource Requirements • Capacity Building • Communications Approach • CIRT Facilities 	<ul style="list-style-type: none"> • Finaliser les procédures et le flux opérationnel de l'équipe CIRT • Finaliser les politiques, les procédures et la documentation • Activités de gestion des incidents • Diffusion d'informations • Gérer le personnel de l'équipe CIRT • Gérer l'infrastructure de l'équipe CIRT • Identifier le(s) porte-parole(s) de l'équipe CIRT auprès des médias • Coopération avec les autres équipes CIRT • Identifier les interactions avec les zones essentielles du territoire • Définir les rôles et les responsabilités des interactions • Déterminer les exigences technologiques (matériel, logiciels, outils, etc.) • Ressources humaines requises • Renforcement des capacités • Approche de la communication • Installations de l'équipe CIRT
Technology:	Technologie:
<ul style="list-style-type: none"> • Assess Infrastructure for the Constituency • Hardware & Software Installation 	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluer l'infrastructure pour le territoire de compétence • Installation du matériel et des logiciels
Others:	Divers:
<ul style="list-style-type: none"> • Legal Issues • CIRT Announcement • Disaster Recovery Plan • Quality Assurance Review 	<ul style="list-style-type: none"> • Aspects juridiques • Annonce de l'équipe CIRT • Plan de rétablissement en cas de sinistre • Examen de l'assurance qualité



5.2

PROTECTION EN LIGNE DES ENFANTS (COP)

La protection en ligne des enfants (COP)

Résumé:

L'«Initiative pour la protection en ligne des enfants (COP) dans le monde arabe» vise à élaborer une stratégie de cybersécurité pour les enfants et les jeunes et à procurer d'importants avantages nationaux et sociétaux dans cette région. Ce projet s'articule autour de deux axes essentiels: i) l'établissement d'un cadre d'action général qui coordonne les efforts existants et ii) une série d'initiatives de formation et de prévention centrées sur les enfants, les écoles et les communautés ayant pour objectif de réduire les risques liés à l'utilisation de l'internet. Les stratégies entreprises au titre de l'initiative COP de l'UIT peuvent être classées en cinq domaines de travail: i) les mesures juridiques, ii) les mesures techniques et procédurales, iii) les structures organisationnelles, iv) le renforcement des capacités, et v) la coopération internationale.

1. Contexte:

Certains pays arabes ont commencé à s'atteler activement à la problématique de la protection en ligne des enfants et à la promotion de la sécurité en ligne au niveau national. Ces pays ont constitué un comité ou un groupe de travail interinstitutionnel, qui réunit plusieurs groupes d'acteurs concernés, tels que le gouvernement, les entreprises, les professions juridiques, les ONG pertinentes, les organisations pour le bien-être des enfants et le monde universitaire, pour prendre en charge l'exécution de la stratégie nationale de protection en ligne des enfants. Dans certains pays, l'équipe nationale CERT a la responsabilité de mettre en œuvre la stratégie nationale visant à promouvoir la culture de la sécurité des TIC dans la société, à instaurer des normes de sécurité sur l'internet, à sensibiliser les acteurs à l'éthique, à proposer une utilisation spécifique des TIC pour les enfants, etc.

D'autres pays de la région n'ont toutefois pas encore élaboré de stratégie nationale pour la protection en ligne des enfants intégrant des mesures proactives, des normes communes, une législation ou une campagne de sensibilisation. Par nature l'internet ne connaît pas de frontière et toute stratégie de sécurité en ligne doit tenir compte de ce facteur et s'inspirer des meilleures idées observées dans le monde entier pour porter ses fruits. Une stratégie efficace de protection en ligne doit donc tirer les leçons des réussites et des erreurs des autres, notamment les pays de la région, et rester attentive à l'évolution et aux tendances naissantes dans le monde.

À la lumière de ces considérations, il est recommandé que les éléments ci-après, qui ont été débattus et convenus lors de l'Atelier régional de l'UIT «Défense de la protection en ligne des enfants et renforcement des capacités du monde arabe dans ce domaine», qui s'est tenu les 30 et 31 octobre 2011 à Mascate (Oman), soient pris en considération dans le cadre national de protection en ligne des enfants dans le monde arabe:

- encourager tous les pays arabes à soutenir l'initiative de l'UIT pour la protection en ligne des enfants (COP);
- unifier et coordonner tous les efforts de sensibilisation à la protection en ligne des enfants (COP) dans la région;
- créer un «portail arabe des enfants», sous la forme d'un projet financé par l'UIT et la Ligue des États arabes, et le publier sur le site de l'Observatoire panarabe sur la sûreté et la cybersécurité;
- encourager les pays arabes à adopter des politiques et des stratégies qui protègent les enfants dans le cyberspace et favorisent un accès plus sûr pour les enfants;
- partager les meilleures pratiques, notamment l'expérience de Bahreïn, et signer un protocole d'accord avec l'ART de Bahreïn sur l'utilisation de son expérience au profit d'autres pays;
- promouvoir la coopération régionale/internationale et unifier les efforts pour le partage de conseils et d'informations;

- encourager les pays arabes à établir des procédures légales pour promouvoir et aider les producteurs locaux à créer des logiciels spéciaux et des contenus en langue arabe pour la protection en ligne des enfants;
- créer des mécanismes de promotion du partenariat entre les gouvernements et les producteurs de logiciels afin de fournir les solutions les plus sûres pour la protection en ligne des enfants;
- promouvoir des mesures de protection pour les cafés internet dans l'ensemble du monde arabe en vue de l'utilisation de navigateurs web pour mineurs aux fins de la protection en ligne des enfants.

Dans le cadre de l'Initiative de l'UIT pour la protection en ligne des enfants (COP), le projet de l'initiative COP dans la région arabe a pour but de déployer dans la région une stratégie destinée à prévenir les menaces en ligne, à coordonner les actions entreprises par les acteurs concernés dans le secteur public et privé et à garantir que les enfants et les jeunes puissent accéder à l'internet en toute sécurité.

2. Objectifs du projet:

«Mettre en exergue l'importance de la protection en ligne des enfants (COP) et de la sécurité des enfants et des jeunes par le biais de programmes de sensibilisation et de l'adoption de mesures techniques»

- Formuler une stratégie permettant d'accroître la coopération nationale/régionale sur la sécurité en ligne des enfants parmi les principaux acteurs publics et privés du pays/de la région
- Contribuer à l'avènement de politiques publiques destinées à améliorer la protection en ligne des enfants
- Promouvoir le renforcement des capacités des jeunes pour une participation en ligne complète et positive et une utilisation sûre des outils numériques
- Stimuler une meilleure compréhension des risques liés à l'utilisation de l'internet parmi les personnes s'occupant d'enfants, les enseignants, les enfants et les adolescents afin de minimiser les dommages.

3. Résultats attendus:

i) Mesures juridiques: améliorer les politiques publiques sur la sécurité en ligne des enfants

«L'initiative COP appelle toutes les parties prenantes à promouvoir l'adoption de politiques et de stratégies susceptibles de protéger les enfants dans le cyberspace et à promouvoir leur accès en toute sécurité à l'internet et à ses ressources considérables.» (Lignes directrices de l'initiative COP à l'intention des décideurs)

Les acteurs clés du secteur des TIC dans un pays, les instances gouvernementales chargées de la sécurité en ligne des enfants et des adolescents et des représentants d'ONG et d'organisations internationales établies dans le pays seront invités à siéger à la commission interinstitutionnelle afin de garantir une coopération efficace entre tous les secteurs concernés au niveau national.

- **Commission interinstitutionnelle:** cette commission fera fonction de groupe d'experts, et à ce titre, elle contribuera à l'élaboration de politiques nationales, d'activités complémentaires et de stratégies susceptibles d'enrichir les résultats de ce projet.

La commission interinstitutionnelle proposera des dispositions au sujet de la sécurité sur l'internet afin d'identifier les mesures qui pourraient être réalisées au niveau national et les

efforts qui pourraient être mis en œuvre en conjonction avec des instances internationales, comme d'autres organisations des Nations unies.

ii) **Mesures techniques et procédurales: stimuler la coopération avec les acteurs clés du secteur des TIC**

«La convergence est aujourd'hui une réalité acquise dans de nombreux pays, comme le sont les nouveaux défis qui lui sont liés. Aucun secteur particulier du domaine des TIC n'a le monopole du savoir, et la coopération, l'échange d'informations, le partenariat sont nécessaires à toute avancée.» (Lignes directrices de l'initiative COP à l'intention du secteur privé)

Afin de formuler une stratégie nationale et internationale sur la protection en ligne des enfants, il est primordial que les communautés, y compris les principaux acteurs du secteur des TIC, s'impliquent davantage et se dotent de codes de conduite sectoriels novateurs permettant que l'infrastructure des TIC devienne plus durable, flexible et adaptable pour les enfants.

- **Code de conduite/de bonnes pratiques:** la Commission interinstitutionnelle invitera les participants des différents secteurs, y compris la diffusion, l'internet et les télécommunications mobiles, à identifier un terrain d'entente pour élaborer le «code de conduite» requis pour réguler le marché national/régional. Elle étudiera les modèles qui existent déjà dans d'autres pays. Elle définira des règles communes pour parvenir à une approche largement partagée de la protection en ligne des enfants, qui sera défendue dans l'ensemble du secteur (p. ex. au moyen de systèmes de réclamation pour les utilisateurs, de conditions générales favorables aux utilisateurs, de mécanismes d'information et d'établissement de rapports sur la sécurité, etc.).
- **Coalition financière contre la pornographie enfantine:** la commission interinstitutionnelle invitera le secteur bancaire et financier national/régional à former une alliance sur le modèle des coalitions financières contre la pédopornographie actives dans plusieurs pays, notamment aux États-Unis, au Royaume-Uni ou au Brésil.
- **Outils techniques disponibles pour l'amélioration de la protection en ligne des enfants:** il existe des outils techniques permettant de lutter contre les risques que les jeunes peuvent rencontrer sur l'internet. Ces outils compléteront les stratégies éducatives évoquées dans les paragraphes précédents. Il s'agit par exemple de moteurs anti-grooming (anti-séduction malintentionnée), de mémo-sticks, d'instruments de vérification de l'âge, de logiciels de filtrage, de filtres anti-spam, de logiciels antivirus, etc. Certains de ces outils seront installés dans les salles informatiques d'écoles primaires et secondaires selon les besoins techniques et le financement disponible.

iii) **Structure organisationnelle: établir des mécanismes et des filières de rapport**

- **Ligne d'assistance:** le projet coopérera avec les membres de l'initiative COP de l'UIT et d'autres organisations internationales pour créer une ligne d'assistance nationale afin de réagir rapidement et efficacement aux signalements de contenu illicite et/ou préjudiciable pour les enfants, et pour améliorer la coopération internationale dans ce domaine.
- Un mécanisme bien établi et largement connu sera employé afin de procurer un moyen facilement compréhensible de signaler un contenu illicite trouvé sur l'internet.

- Les fournisseurs de services internet et/ou de contenu (ISP) sont également invités à se joindre à la «ligne d'assistance internationale», par exemple, en insérant un bouton «Signaler un abus» dans les services destinés aux enfants.
- **Enfants/jeunes cyberpartenaires internationaux:** en collaboration avec les membres de l'initiative COP de l'UIT et les autres acteurs intéressés potentiels dans la région, le projet créera un groupe international d'enfants/jeunes partenaires afin d'encourager les jeunes à conseiller et à informer spontanément et activement d'autres jeunes sur la manière de se protéger sur l'internet.
- **Partenaires pour la cybersécurité à l'école:** les écoles et les éducateurs seront également invités à créer leurs propres patrouilles d'étudiants dans leur établissement. Ils pourraient étendre leur mandat à la communauté et traiter les signalements d'abus émanant de membres des communautés.

iv) **Renforcement des capacités: appliquer des stratégies d'éducation et de sensibilisation**

«De nombreux parents et tuteurs adhèrent au malentendu commun selon lequel leurs enfants sont plus en sécurité à la maison lorsqu'ils utilisent un ordinateur (...). C'est un dangereux malentendu car sur l'internet les enfants peuvent être exposés à des risques virtuels partout dans le monde (...).» (Lignes directrices de l'initiative COP pour les parents, les tuteurs et les éducateurs)

«Les enfants et les adolescents doivent aussi être sensibilisés à certaines des facettes potentiellement négatives des progrès technologiques. Toutes les menaces qui pèsent sur le bien-être des enfants et des adolescents représentent un défi qui doit être relevé par toutes les parties prenantes, y compris les enfants eux-mêmes.» (Lignes directrices de l'initiative COP destinées aux enfants)

L'éducation et la formation ont un rôle fondamental pour les parents, les tuteurs et/ou les éducateurs. Afin que les enfants puissent jouir d'une expérience sûre et positive sur l'internet, il est indispensable qu'ils comprennent ce que les enfants et les jeunes font réellement en ligne par opposition à ce que les adultes pensent qu'ils font.

Parallèlement, bien que tous les acteurs concernés doivent mettre en œuvre tout ce qui est en leur pouvoir pour que l'internet soit le plus sûr possible pour les enfants, le premier outil de défense pour protéger les enfants, et le meilleur, consisterait à renforcer leurs capacités à travers l'éducation et la sensibilisation à tous les risques potentiels ainsi qu'aux solutions disponibles.

- **Tutoriels en ligne pour les parents, les enseignants, les enfants et les jeunes:** le projet fournira une éducation aux médias électroniques et une alphabétisation numérique en parallèle aux messages pertinents sur la cybersécurité. Afin de créer un réseau participatif de surveillance et de sécurité en ligne, l'implication des communautés, spécialement des parents et/ou des éducateurs, est primordiale. Cette plate-forme sera conçue de façon à stimuler également la participation des jeunes et l'organisation, avec leur collaboration, d'actions en faveur de la communauté à travers la promotion de réseaux locaux de sensibilisation et de gestion.
- **Obtenir l'aide des médias de masse et des médias sociaux en ligne pour diffuser les messages de sensibilisation:** une série de spots diffusés à la télévision et à la radio feront connaître les nouveaux

tutoriels en ligne destinés à informer les parents et les enfants sur l'utilisation appropriée et sûre de l'internet.

- **Stratégies éducatives pour les enfants/les jeunes:** le projet inclura des stratégies éducatives axées sur les étudiants et visant à renforcer la sensibilisation et à susciter la discussion. Une série de mesures pédagogiques destinées à promouvoir une utilisation plus sûre de l'internet parmi les enfants et les adolescents seront mises en œuvre par le biais d'agences publiques nationales.
 - La campagne encouragera l'éducation et la formation à destination de différentes cibles, comme les élèves d'écoles primaires et secondaires, les enfants et les adolescents en dehors du milieu scolaire, les conseillers d'éducation nationaux et les enseignants. Elle prévoira en outre la distribution d'affiches et d'autres objets munis d'un message appelant les étudiants à réfléchir et à parler de l'utilisation sûre de l'internet.
 - Une «bannière numérique sur la protection en ligne des enfants (COP)» sera par exemple utilisée quand les enfants allument leur ordinateur ou se connectent à l'internet.
- **Concours éclairs pour les enfants/les jeunes:** les enfants seront invités, par le biais des réseaux sociaux ou d'autres sites populaires, à participer à des concours éclairs sur l'utilisation créative des technologies numériques de protection des enfants.
 - Les propositions gagnantes seront publiées sous la forme d'annonces dans les endroits virtuels les plus souvent visités et recherchés par les enfants et les jeunes.
- **Exposition/salon sur la protection en ligne des enfants (COP):** les acteurs concernés, par exemple les personnes travaillant dans le domaine de la sécurité en ligne, seront réunis afin de célébrer la Journée mondiale des télécommunications et de la société de l'information (WTISD, 17 mai). Cette manifestation permettra de dresser un inventaire des initiatives, mettant en évidence les actions entreprises et assurant la promotion de toute autre action jugée nécessaire.

v) Coopération internationale: exploiter la puissance de la collaboration mondiale de multiples acteurs

- **Portail arabe des enfants en ligne:** le projet créera un «portail arabe des enfants en ligne», sous la forme d'un projet financé par l'UIT et la Ligue des États arabes, et le publiera sur le site de l'Observatoire panarabe de la sûreté et de la cybersécurité. Cela aidera la région à mettre à profit la puissance de la collaboration mondiale de multiples acteurs en partageant des conseils et des informations.

4. Partenaires potentiels:

À l'issue de l'initiative globale COP, les éléments livrables décrits dans les cinq piliers stratégiques seront réalisés par l'UIT, les [membres de l'initiative pour la protection en ligne des enfants \(COP\)](#) de l'UIT, et tous les pays et les acteurs intéressés du monde arabe.

5. Budget estimé:

Élément du projet	Total (USD)
Mesures juridiques: améliorer les politiques publiques sur la sécurité en ligne des enfants	160 000 000
Mesures techniques et procédurales: stimuler la coopération avec les acteurs clés du secteur des TIC	100 000 000
Structure organisationnelle: établir des mécanismes et des filières de rapport	250 000 000
Renforcement des capacités: appliquer des stratégies d'éducation et de sensibilisation	100 000 000
Coopération internationale: exploiter la puissance de la collaboration mondiale de multiples acteurs	40 000 000
TOTAL	650 000 000

6. Calendrier proposé:

Trois à cinq ans.



5.3

ÉTABLIR DES POLITIQUES ET DES CADRES REGLEMENTAIRES NATIONAUX ET REGIONAUX POUR GARANTIR LA CONFIDENTIALITE DES DONNEES ET LUTTER CONTRE LA CYBERCRIMINALITE

Établissement de politiques et de cadres réglementaires, aux niveaux national et régional, pour garantir la confidentialité des données et lutter contre la cybercriminalité

Résumé:

Le projet «Politiques et cadres réglementaires nationaux et régionaux pour la confidentialité des données et la lutte contre la cybercriminalité» a pour objectif l'établissement d'un cadre législatif fiable propre à instaurer une régulation et le cas échéant à faire appliquer la loi, afin d'enquêter efficacement sur les utilisations abusives des TIC et de les punir, ainsi que l'instauration d'une approche holistique impliquant la coopération du secteur privé et du gouvernement, une coopération internationale, une sensibilisation à la criminalité et la prévention de celle-ci. Les gouvernements, le secteur privé et les ONG doivent coordonner leurs efforts et collaborer à la mise en place d'un tel cadre. La plupart des pays développés et certains pays en développement ont déjà actualisé leurs cadres juridiques et réglementaires à la lumière des besoins créés par l'adoption des nouvelles technologies. Cependant, l'élaboration de directives régionales favorisant l'harmonisation de la législation et de la réglementation en matière de TIC au sein d'une région, mais aussi par rapport aux meilleures pratiques internationales, constitue une base propice à la facilitation et à l'accélération de l'utilisation d'applications des TIC. Malgré certaines tentatives, telles que la loi-cadre arabe, une harmonisation n'a jamais eu lieu au sein du monde arabe et la plupart des pays de la région ont adopté un cadre réglementaire qui ne permet pas pleinement la participation à la lutte mondiale contre les cybermenaces, pas plus qu'il n'est harmonisé au niveau régional.

1. Historique et contexte:

La majorité des gouvernements ont élaboré relativement récemment une législation sur les TIC (p. ex. sur le commerce ou les transactions électroniques), mais pas nécessairement sur la cybercriminalité. Depuis quelques années, les cybermenaces s'étendent malheureusement à plusieurs domaines, de la criminalité économique à la fraude informatique en passant par les attaques ciblées contre les infrastructures critiques et le contenu illégal. Afin de diligenter des enquêtes et des poursuites efficaces contre ces crimes, une approche globale s'impose.

D'autres pays se trouvent à un stade encore moins avancé et doivent en premier lieu concevoir les politiques connexes qui serviront de base à l'élaboration de la législation, développer ou renforcer leurs capacités institutionnelles et coordonner les travaux de différentes agences nationales traitant de sécurité et d'informatique. Une partie de ces pays n'ont encore adopté ou entériné aucune loi globale sur la cybersécurité. D'une manière générale, la cybercriminalité est traitée à l'aide des codes pénaux existants, qui bien souvent, ignorent les progrès technologiques les plus récents. Un vide législatif entoure donc les crimes et délits liés aux TIC, d'autant que les textes traditionnels sont devenus obsolètes par rapport aux TIC. C'est pourquoi il est indispensable que le législateur fasse promulguer une législation nationale garantissant la criminalisation des actes commis au moyen des nouvelles technologies.

En outre, ces pays sont confrontés à une autre difficulté: afin de lutter efficacement contre la cybercriminalité, la législation doit, conformément aux normes internationales, aller au-delà du droit pénal substantiel (i) et de l'adoption connexe de dispositions criminalisant certains comportements. Afin de pouvoir combattre efficacement la cybercriminalité, le droit procédural (ii) doit être modernisé afin de veiller à ce que les organismes d'application de la loi disposent d'outils sophistiqués pour enquêter sur la cybercriminalité, il doit apparaître dans les dispositions établissant les compétences territoriales (iii) que l'internet, par essence, ignore les frontières, les preuves électroniques (iv) doivent être recevables et une procédure doit être définie pour protéger l'intégrité de ces preuves, le rôle

essentiel des ISP requiert un débat sur leur responsabilité (vi) et, enfin, les réglementations et les procédures liées à la coopération internationale (vii) dans la lutte contre la cybercriminalité doivent intégrer la nécessité de demandes urgentes – y compris en dehors des heures de bureau.

Dans le monde arabe, la coopération régionale est essentielle pour lutter contre cette criminalité car elle prend sa source dans différents pays dotés de techniques modernes. Les États arabes doivent absolument consolider leurs mécanismes de coopération régionale afin de combattre cette forme de criminalité qui, faute de lois spécifiques à son encontre, se propage d'ores et déjà dans la région. Au-delà de la nécessité d'instruments spécifiques de coopération en matière pénale, cet impératif s'étend à une harmonisation approfondie de la législation sur la cybercriminalité car les disparités entre les législations nationales peuvent gravement entraver les enquêtes et donner naissance à des «zones refuges» pour les criminels. Les efforts intenses déployés pour conclure une convention spécifique sur la coopération régionale arabe afin de lutter contre la criminalité informatique ou la cybercriminalité n'ont pas encore abouti. Cependant, une loi-cadre arabe a été adoptée.

Enfin, il est important d'intégrer les normes internationales dans les systèmes juridiques nationaux (certains pays peuvent estimer que les délits existants n'en sont pas) afin de faciliter la coopération internationale (de façon à ce que tous les pays utilisent les mêmes éléments d'appréciation des délits) et d'éviter l'apparition de facto de «zones refuges» légales dans le monde arabe.

2. Objectif du projet:

Le projet vise à établir dans tous les États arabes un cadre juridique national harmonisé au niveau régional, qui reflète les meilleures pratiques existantes dans la région, leurs exigences spécifiques et leurs traditions juridiques, mais aussi les meilleures pratiques internationales. Il vise également à élaborer un accord panarabe sur la cybersécurité et la cybercriminalité, qui soit harmonisé avec les normes et les principes en vigueur au niveau international et qui contribue à la coopération mondiale dans ce domaine.

3. Résultats attendus:

i) Mesures juridiques: améliorer la législation et les cadres normatifs sur la cybercriminalité

Le projet examinera la politique et la législation existantes dans les États arabes, il déterminera les besoins spécifiques à la région et, en collaboration avec un groupe d'experts composé de praticiens internationaux, il rédigera un compendium sur les meilleures pratiques mondiales des politiques et des législations sur la cybercriminalité qui répondent à ces besoins. La politique et la législation ne sont pas suffisantes pour lutter efficacement contre la cybercriminalité: une importance tout aussi grande doit être accordée aux aspects tels que le renforcement des capacités institutionnelles et la formation des organismes d'application de la loi, des procureurs et des juges. En conséquence, le projet coordonnera parallèlement le renforcement des capacités institutionnelles et des programmes de formation sur la lutte contre la cybercriminalité. En conjonction avec l'UNODC/l'UIT, le projet évaluera les capacités institutionnelles et les cadres normatifs nationaux utiles dans la lutte contre la cybercriminalité. Les structures et les capacités existantes pourront être examinées sous certains aspects particuliers (p. ex. les capacités des unités chargées de la criminalité high-tech) ou dans leur intégralité, en incluant tous les aspects pertinents de la prévention de la cybercriminalité, de l'enquête et des poursuites, ainsi que le renforcement du partenariat public-privé.

ii) Assistance technique et mesures procédurales: stimuler la coopération avec les acteurs clés du secteur des TIC

Le projet vise à faciliter la coopération entre les États de la région arabe en vue de créer et/ou de consolider les capacités nationales et régionales de lutte contre la cybercriminalité. En conjonction avec

l'UNODC/l'UIT, il pourra soutenir la mise en place de capacités institutionnelles et fournir du matériel, des logiciels et des formations aux organismes d'application de la loi. En partenariat avec l'UNODC/l'UIT, les États soutiendront les activités d'acteurs nationaux du secteur qui mettent fréquemment des outils informatiques gratuitement à la disposition des pays en développement.

iii) Renforcement des capacités: mise en œuvre de programmes d'éducation et de sensibilisation

Le projet assurera un renforcement des capacités. Il offrira une formation sur divers aspects de la cybercriminalité à l'intention de différents publics et suivant différents calendriers. Les cours de formation pourront aller d'une brève description introductive de la situation régionale et mondiale en matière de cybercriminalité à des formations approfondies destinées aux organismes d'application de la loi, aux juges et aux procureurs. Ces cours couvriront à la fois les aspects juridiques et techniques de la lutte contre la cybercriminalité. Le projet s'appuiera par ailleurs sur une étroite coopération avec les établissements universitaires qui dispensent une formation certifiée et un programme menant à un grade universitaire.

4. Budget estimé:

Élément du projet	Total (USD)
Mesures juridiques: améliorer la législation et les cadres normatifs sur la cybercriminalité	150 000 000
Assistance technique et mesures procédurales: stimuler la coopération avec les acteurs clés du secteur des TIC	100 000 000
Renforcement des capacités: appliquer des programmes d'éducation et de sensibilisation	200 000 000
TOTAL	450 000 000

5. Calendrier proposé:

Trois à cinq ans.



5.4

RESEAU DE CIRT PANARABE (PAC)

Réseau panarabe d'équipes CIRT (PAC)

Résumé:

Pays initiateur: Égypte

1. Contexte

Certains États arabes ont déjà mis sur pied leur équipe nationale d'intervention en cas d'incident informatique (CIRT). Cette équipe est appelée à devenir le centre de référence national pour la gestion des menaces liées à la cybersécurité et le traitement des incidents informatiques. Quelques-uns ont en outre élaboré une stratégie détaillée sur la cybersécurité, qui attribue souvent une mission de coopération internationale à l'équipe nationale CIRT.

Ce projet a pour objectif de fournir une plate-forme soutenant la coopération panarabe dans le domaine de la cybersécurité et la gestion des cybermenaces et des cyberattaques. Nous proposons de créer un réseau panarabe des équipes CIRT (PAC), qui stimule, renforce, facilite et coordonne la coopération en matière de cybersécurité et de gestion des incidents entre les États arabes, et entre ces États et les autres organismes et acteurs internationaux pertinents.

2. Objectifs du projet

L'objectif du projet consiste à créer un réseau panarabe des équipes CIRT (PAC) réunissant les équipes nationales CIRT de tous les États arabes, ainsi qu'un représentant officiel des pays qui n'ont pas encore d'équipe nationale CIRT. Le réseau PAC pourra accueillir les équipes CIRT universitaires et commerciales de la région arabe sous le statut de membres associés sous réserve de l'approbation de ses membres. Les ONG et les sociétés de cybersécurité pourront être admises avec un statut d'observateurs.

3. Description du projet

Le réseau PAC sera constitué de trois pôles principaux:

- Pôle 1: États arabes occidentaux (Maroc, Algérie, Tunisie et Mauritanie)
- Pôle 2: États du Golfe
- Pôle 3: autres pays arabes

Chaque pôle sera hébergé par une équipe nationale CIRT expérimentée, qui servira de plate-forme régionale et exercera notamment les fonctions suivantes:

- organisation des manifestations et des ateliers de formation;
- soutien de la création de nouvelles équipes CIRT dans la région et de l'élargissement des activités des équipes CIRT existantes;

- compilation d'une base de données régionale (Qui est qui) des organisations, des experts et des agents publics traitant de la cybersécurité;
- soutien de la coopération régionale dans les domaines prioritaires pour la cybersécurité, y compris l'analyse des logiciels malveillants, l'analyse judiciaire numérique, les activités anti-botnets, etc.;
- promotion et encouragement des stages entre les équipes CIRT afin de favoriser l'échange d'expériences et de renforcer la coopération;
- coordination des efforts entre les partenaires et les autres pôles du réseau PAC.

Un comité directeur du réseau PAC sera créé pour superviser les initiatives et les programmes du réseau. Le siège du réseau PAC sera hébergé en alternance par l'un des trois pôles.

4. Résultats attendus

- Un réseau PAC réunissant les équipes CIRT des États arabes.
- Une réunion annuelle du réseau PAC et des ateliers régionaux sur la cybersécurité (au moins trois ateliers régionaux par an).
- Un annuaire détaillé des organisations, des agents publics et des experts traitant de la cybersécurité dans les États arabes.

5. Partenaires potentiels

- UIT
- IMPACT
- Autorités de régulation des télécommunications des États arabes
- Fournisseurs de services internet (ISP) des États arabes
- Sociétés de cybersécurité

6. Budget et calendrier estimés

- Budget estimé: 6 millions d'USD
- Calendrier estimé du projet: 36 mois

Personne à contacter pour ce projet

M. Sherif Hashem

Adresse électronique

shashem@mcit.gov.eg

Autres coordonnées

M. Sherif Hashem

Conseiller à la cybersécurité auprès du ministre des communications et des technologies de l'information
Vice-président exécutif de l'Agence pour le développement de l'industrie des technologies de l'information (ITIDA)
Bâtiment B121, Smart Village, Giza, Égypte 12577
Tél. mobile: +20-1223199355
Tél. bureau: +20-2-35345151, +20-2-35345152

Télécopie : +20-2-35345150

Adresse électronique : shashem@mcit.gov.eg

Site web : <http://www.mcit.gov.eg/>



5.5

DNS ARABES PROPRES

ÉGYPTE: DNS arabe sans risque

Pays initiateur: Égypte

Résumé:

Le système DNS est un pilier fondamental de l'infrastructure de l'internet, mais malgré son importance, il est négligé, tout simplement parce qu'il fonctionne sans heurt.

Les pirates mettent pleinement à profit le système DNS pour perpétrer leurs attaques contre les utilisateurs et les entreprises: les sites web sont manipulés moyennant un «détournement du nom de domaine», les utilisateurs sont trompés par un «empoisonnement du cache du nom de domaine», etc.

Aujourd'hui, l'heure est venue pour les professionnels de la sécurité d'utiliser à leur tour le système DNS pour protéger les réseaux, les entreprises et les utilisateurs. C'est là qu'intervient l'idée d'un «DNS sans risque».

1. Contexte

L'idée consiste à utiliser le système DNS comme premier rempart contre les programmes malveillants et les botnets, en protégeant les utilisateurs par la production d'un nom de domaine sans risque à même de contrôler les URL demandées par rapport à une base de données qui contient l'ensemble des URL malveillantes, des noms de domaine hostiles et les adresses IP correspondantes, de sorte que si l'URL demandée est hostile, l'utilisateur est redirigé vers une page d'avertissement qui décrit la menace et donne des conseils sur la résolution du problème. Si l'URL est normale, la demande de l'utilisateur est satisfaite.

2. Objectifs du projet

- Accroître la protection des particuliers avec une surcharge de travail minimale au niveau des utilisateurs finals (simple pointage vers l'adresse IP du système DNS).
- Compiler des statistiques conformes à la réalité sur les programmes malveillants et les botnets dans la région.
- L'idée peut être étendue à l'utilisation dans les entreprises.
- Lutter contre le spam, les botnets et les programmes malveillants et réduire leurs risques.
- Fournir aux utilisateurs finals les connaissances requises sur les moyens de se protéger en ligne (à travers le message qui s'affiche si une adresse URL hostile est demandée).

3. Résultats attendus

- Serveurs DNS gratuits (dans un premier temps) susceptibles de fournir aux particuliers un premier rempart contre les programmes malveillants et les botnets.
- Le service pourrait être étoffé pour fournir un filtrage des contenus aux petites et moyennes entreprises, qui doivent sous-traiter leur DNS.
- Créer un site de sensibilisation à la cybersécurité sur la base des statistiques de demandes de DNS.

4. Partenaires potentiels

- Équipes CIRT (équipes d'intervention en cas d'urgence informatique) des États arabes
- Fournisseurs de services internet (ISP) des États arabes

5. Budget et calendrier estimés

Budget estimé: 10 000 000 USD

Calendrier: 5 ans

Auteurs de la proposition:

M. Samir Abdel Gawad

sgaber@tra.gov.eg

Mme ShahiraSelim

shahiras@tra.gov.eg

M. Ahmed Helmy

ahmed@tra.gov.eg

M. Mahmoud Nasr

m.nasr@tra.gov.eg

5.6

CENTRE ARABE DE RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT EN MATIERE JUDICIAIRE ET INFORMATIQUE

Centre arabe de recherche et développement sur l'analyse judiciaire informatique

Pays initiateur: Égypte

Résumé:

Au cours de la dernière décennie, le nombre de crimes électroniques a sensiblement augmenté. Ces crimes vont d'une simple attaque de réseau à une attaque massive qui frappe souvent un pays entier, ou encore d'un harcèlement personnel à d'innombrables vols d'identité et d'argent. Les connaissances sur les techniques et les méthodes de traçage de ces attaques doivent être communiquées et débattues avec les organismes chargés de la lutte contre ces crimes. Un besoin grandissant se fait en outre ressentir d'élaborer des techniques, des méthodes et des logiciels professionnels d'analyse des preuves numériques eu égard aux avancées rapides des systèmes informatiques et des logiciels, qui dans certains cas, pourraient renfermer des preuves.

À la lumière de ce constat, le Centre arabe de recherche et développement sur l'analyse judiciaire informatique revêt une importance manifeste pour la lutte contre la multiplication des crimes électroniques.

1. Contexte

Le Centre arabe de recherche et développement sur l'analyse judiciaire informatique fournira au monde arabe les études et les capacités de recherche requises sur les nouveaux logiciels et systèmes informatiques, afin de comprendre leur fonctionnement et d'élaborer les techniques et les logiciels qui contribueront à remonter la piste électronique de toute opération exécutée à partir des preuves disponibles, qu'il s'agisse de composants matériels, de systèmes ou de logiciels. Ce travail nécessitera une connaissance des systèmes informatiques, des concepts d'analyse judiciaire informatique, des compétences en conception de logiciels et une maîtrise solide de la sécurité des informations.

Ce Centre pourra également dispenser des formations professionnelles aux organismes d'application de la loi des États arabes sur la manière de recueillir et d'analyser des preuves numériques, et créer une communauté entre ces organismes aux fins de programmes de consultation et d'échange d'expériences.

2. Objectifs du projet

- Créer un comité consultatif sur l'analyse judiciaire informatique dans les États arabes.
- Créer un laboratoire professionnel d'analyse judiciaire informatique et de récupération de données.
- Créer une plate-forme de coopération entre les équipes CIRT et les ISP des États arabes.
- Lancer un programme d'échange entre organismes arabes.
- Fournir une formation professionnelle aux analystes judiciaires informatiques et aux développeurs.

3. Résultats attendus

- Conception de programmes pour l'analyse judiciaire informatique et la récupération des données.
- Analystes et développeurs spécialisés.
- Formateurs professionnels et programmes de formation sur l'analyse judiciaire informatique et la récupération des données.
- Rapports de recherche et documents professionnels sur l'analyse judiciaire informatique et la récupération des données.

4. Partenaires potentiels

- Équipes CIRT (équipes d'intervention en cas d'urgence informatique) des États arabes
- Fournisseurs de services Internet (ISP) des États arabes

5. Budget et calendrier estimés

- Budget estimé: 4 000 000 USD
- Calendrier: 24 mois

Personne à contacter pour ce projet

M. Samir Abdel Gawad

Adresse électronique

sgaber@tra.gov.eg

Autres coordonnées

Shahira Selim shahiras@tra.gov.eg

Ahmed Helmy Ahmed@tra.gov.eg

Mahmoud Nasr m.nasr@tra.gov.eg



5.7 ANTIVIRUS EN ARABE

Projet antivirus arabe

Pays initiateur: Égypte

Description succincte:

Chaque jour apparaissent de nouveaux programmes malveillants qui utilisent différentes stratégies et techniques et poursuivent différents objectifs. Il est apparu clairement, à la lumière des exemples de Stuxnet et DU-QU, qu'un programme malveillant d'une technicité très élevée peut être élaboré pour cibler une région spécifique dans un but déterminé. Le monde arabe est donc exposé à une menace réelle: être la cible d'un programme malveillant conçu pour détruire ses infrastructures sensibles, obtenir des informations confidentielles, dévaliser des comptes bancaires et créer un botnet basé dans un État arabe.

Notre objectif consiste à déployer un projet fiable contre les programmes malveillants centré sur la surveillance des tendances et de la propagation des programmes malveillants dans le monde arabe, et qui analysera ces programmes malveillants et produira des signatures pour leur détection.

1. Contexte

Ce projet a pour objectif essentiel de protéger le cyberspace arabe contre différentes menaces, spécialement les programmes malveillants, en concevant un antivirus puissant reposant sur une base de données substantielle et à jour de signatures de programmes malveillants.

L'exécution de ce projet peut être divisée en trois volets:

- **Cybersécurité:**
Le projet dépendra principalement de professionnels de la cybersécurité qui définiront les menaces et les moyens de les contrer et élaboreront de nouvelles techniques de protection.
Ils formuleront les théories à partir desquelles les produits seront développés.
- **Développement d'applications et administration de systèmes:**
Nous aurons besoin de bons développeurs d'applications pour créer un très bon moteur d'antivirus et pour gérer la communication entre les clients de l'antivirus et nos serveurs afin d'actualiser le logiciel des clients ou la base de données de signatures.
- **Analyse des programmes malveillants et ingénierie inverse:**
Déploiement de réseaux leurres pour recueillir des échantillons de programmes malveillants, identification des tendances dans le cyberspace arabe, et analyse des échantillons de programmes malveillants à l'aide de techniques d'analyse statique et dynamique afin de définir les caractéristiques des programmes malveillants et de créer des signatures pour la détection des programmes malveillants.

2. Objectifs du projet

- Créer un moteur d'antivirus à même de détecter différents types de programmes malveillants en utilisant différents types de méthode d'analyse.
- Compiler notre propre base de données de signatures de programmes malveillants.
- Déployer des réseaux leurres et des détecteurs dans le réseau arabe afin de repérer les nouveaux types de programmes malveillants et les techniques de propagation.
- Proposer un produit antivirus approprié pour tous les États arabes.
- Préparer des consultants arabes professionnels hautement qualifiés sur l'analyse des programmes malveillants.

3. Résultats attendus

- Programme antivirus.
- Base de données de programmes malveillants.
- Analystes professionnels des programmes malveillants.

4. Partenaires potentiels

- Équipes CIRT (équipes d'intervention en cas d'urgence informatique) des États arabes
- Fournisseurs de services internet (ISP) des États arabes

5. Budget et calendrier estimés

- Budget estimé: 3 000 000 USD
- Calendrier estimé: 24 mois

Personne à contacter pour ce projet

M. Samir Gaber

Adresse électronique

sgaber@tra.gov.eg

Autres coordonnées

ShahiraSelim - shahiras@tra.gov.eg

Ahmed Helmi - Ahmed@tra.gov.eg

Mahmoud Nasr - m.nasr@tra.gov.eg



6. MÉMOIRE DU MONDE ARABE: PRÉSERVER LE PATRIMOINE ARABE



La technologie peut jouer un rôle fondamental en matière de renforcement de la culture arabe, de préservation du patrimoine arabe et de conservation de la mémoire du monde arabe. Grâce à aux technologies de l'information et de la communication (TIC), en particulier l'internet, le patrimoine de la civilisation arabe, notamment dans les domaines de l'archéologie, de l'architecture, des arts et des sciences, de la culture, de la musique et du folklore, des manuscrits et de bien d'autres domaines dans lesquels les scientifiques et les érudits arabes ont apporté des contributions notables, peuvent être documentés et largement diffusés. Il est essentiel d'engager les organisations spécialisées nationales et internationales dans le monde arabe à cette fin. Les capacités professionnelles dans les domaines de la conservation et de la documentation du patrimoine culturel et naturel pourraient être renforcées. En utilisant des technologies de pointe de la réalité virtuelle, telles que la projection 3D, les hologrammes et l'interactivité, un musée virtuel de l'héritage arabe peut également être partagé. Un effort pour numériser les ouvrages sur l'héritage arabe doit être entrepris, en prenant en compte les questions des droits de reproduction, afin d'augmenter le contenu en arabe sur l'internet.

Les projets suivants sont présentés pour mobiliser les ressources humaines, financières et techniques nécessaires pour contribuer à la mémoire du monde arabe visant à préserver le patrimoine arabe:

	Titre (Projet/document de réflexion)	Source	Budget (millions USD)	
1	Mémoire du monde arabe (MAW) Phase II	Égypte	3,15	P
2	Projet 12 de contenu électronique pour l'Égypte – Musée virtuel de la civilisation arabe	Égypte	5	C
3	Projet 5 de contenu électronique pour l'Égypte — Document sur les livres du patrimoine arabe	Égypte	5	C
4	Projet 6 de contenu électronique pour l'Égypte — Documentation sur l'artisanat arabe	Égypte	2	C
Total			15,15	



6.1

MEMOIRE DU MONDE ARABE (MAW) PHASE II

MEMOIRE DU MONDE ARABE PHASE II

Date de lancement prévisionnelle:	2012
Date de fin prévisionnelle:	2015
Autorités gouvernementales coopérantes:	Ministères des communications et des technologies de l'information – Égypte
Organisme d'exécution:	Centre de documentation du patrimoine culturel et naturel (Cultnat)
Pays bénéficiaires:	États arabes
Budget prévisionnel:	3 150 000 dollars américains

Résumé: «Contenu numérique en arabe» est l'une des cinq initiatives régionales pour le monde arabe et «Mémoire du monde arabe» est l'un des projets visant à documenter et à connecter le patrimoine arabe – outre sa diffusion sur l'internet prévue lors de la phase I couvrant la période 2007-2011.

La phase II a pour but d'ajouter de nouveaux éléments de patrimoine avec, pour chacun d'entre eux, une documentation numérique dans chaque pays arabe et de lancer le portail à la fois en arabe et en anglais après avoir mis en œuvre la formation nécessaire au renforcement des capacités des spécialistes arabes et avoir établi les normes et les spécifications régissant toutes les procédures et le déroulement du travail (2012-2015).

1. Historique et contexte :

Le projet «Mémoire du monde arabe» (MAW) vise à préserver le patrimoine arabe et à le rendre accessible au monde entier grâce aux meilleures des technologies de l'information. Le projet concerne le patrimoine dans tous les champs de la connaissance, à savoir dans le domaine scientifique, culturel, musical, des manuscrits, du folklore et beaucoup d'autres encore où les scientifiques et les chercheurs arabes ont apporté une contribution appréciable. Cette initiative devrait renforcer les relations culturelles entre pays arabes, mettre l'accent sur les apports de la nation arabe à l'humanité et créer un sentiment de fierté chez les nations arabes.

Après avoir lancé ce projet en juillet 2007 en coopération avec le Cultnat, les pays arabes ont organisé plusieurs réunions dans différents pays arabes, formé des spécialistes dans chaque pays, conçu les formulaires de collecte de données et recueilli environ 3 000 éléments issus de 17 pays arabes. En 2010, un portail en arabe a été développé. Lors de la conférence «Connecter le monde arabe» de mars 2012 à Doha sera présentée une démonstration de faisabilité que tous les pays arabes participant

peuvent ajouter, à partir de leurs propres institutions, des éléments au portail qui sera géré et administré par le Cultnat, en tant qu'unité de coordination.

2. Justification

Ce projet s'inscrit dans le cadre des initiatives régionales des États arabes (R1-4) «Contenu numérique en arabe» et «Cybersécurité, applications TIC et questions relatives à l'internet» (à laquelle elle est directement liée). Il s'appuie également sur la phase I du projet «Mémoire du monde arabe».

- Le projet bénéficie de toutes les documentations évoquées précédemment étant donné que le Cultnat a pu concevoir et construire différentes bases de données pour toutes les entrées. Des liens logiques ont été établis. Un module spécialisé facile d'utilisation est désormais disponible pour les partenaires afin qu'ils puissent télécharger eux-mêmes leurs fichiers directement sur la base de données. Un site web, conçu, lancé et prêt à recevoir tout type de données et d'informations, cartes, documents, photos et descriptifs pourra être consulté à l'adresse www.memoryarabworld.net en 2012.
- Le projet vise à renforcer les relations culturelles entre pays arabes, à mettre l'accent sur les apports de la nation arabe à l'humanité et à créer un sentiment de fierté chez les nations arabes. Il a également pour but de promouvoir l'utilisation des TIC et d'accroître le contenu en arabe sur l'internet en documentant et en connectant le patrimoine arabe, en plus de le diffuser sur l'internet.

3. Description du projet

Établir pour le projet MAW une passerelle pour la collecte et la diffusion dans le monde d'éléments du patrimoine arabe dans les domaines scientifique, culturel, musical, des manuscrits, du folklore et d'autres encore, auxquels les scientifiques et les chercheurs arabes ont apporté une contribution appréciable.

4. Objectifs du projet

Renforcer les relations culturelles entre pays arabes, mettre l'accent sur les apports de la nation arabe à l'humanité et créer un sentiment de fierté chez les nations arabes. Promouvoir également l'utilisation des TIC et accroître les contenus en arabe sur l'internet en documentant et connectant le patrimoine arabe, en plus de le diffuser sur l'internet.

5. Résultats escomptés

- Création d'une base de données pour la mémoire collective du patrimoine arabe
- Promotion de la numérisation et de l'utilisation des outils informatiques pour documenter le patrimoine
- Augmentation des contenus en arabe sur l'internet

- Encourager les nouvelles générations à utiliser les contenus en arabe et à en apprendre davantage sur leur patrimoine
- Diffusion, par le biais de l'internet et de publications sur support électronique et papier, des apports des chercheurs arabes à la civilisation humaine
- Sauvegarde de tous les documents en arabe sur le site web.

6. Indicateurs

- Nombre de fiches dans toutes les disciplines à documenter, y compris:
- Nombre d'entrées incluant les ères historiques, les villes, les événements et les personnages
- Nombre d'entrées populaires
- Nombre d'éléments du patrimoine musical, y compris les notes uniques et les tonalités
- Nombre de manuscrits
- Nombre d'articles historiques et critiques dans différents domaines
- Nombre de formateurs formés pour le projet
- Nombre de visiteurs du site web par jour.

7. Activités principales

- Réunions d'orientation
- Renforcement des capacités
- Collecte de données et numérisation
- Validation
- Développement du portail en arabe et en anglais
- Lancement du portail

8. Contributions

Partenaires: Le partenaire apportera un soutien financier pour la mise en œuvre du projet.

Bénéficiaires: Pays arabes

- **Risques:**
Indisponibilité de fonds

- **Gestion:**

Le Cultnat (le centre de documentation du patrimoine culturel et naturel), Égypte, qui était le gestionnaire de projet lors de la phase I, continuera à faire office de gestionnaire et d'unité de coordination entre les pays arabes.

- **Suivi et évaluation:**

(MCIT – Pays arabes)

- **Viabilité**

Le Cultnat interviendra en tant que coordinateur principal du site et comme l'un des principaux organismes chargés de trouver des fonds:

- Fonction de commerce électronique
- Contribution en nature au projet
- Recherche de fonds

- **Programme de travail**

Activités	2012		2013				2014-2015			
	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Réunions d'orientation	→									
Renforcement des capacités			→							
Collecte de données et numérisation				→				→		
Validation					→				→	
Développement du portail en arabe et en anglais						→				→
Lancement du portail									→	→



6.2

PROJET 12 DE CONTENU ELECTRONIQUE POUR L'ÉGYPTE – MUSEE VIRTUEL DE LA CIVILISATION ARABE

Musée virtuel de la civilisation arabe

Date prévisionnelle de début:	Juillet 2012
Date prévisionnelle de fin:	Juin 2016
Coop. entre organismes publics:	Ministère des communications et des technologies de l'information (MCIT)
Organisme chargé de la mise en œuvre:	Centre de documentation du patrimoine culturel et naturel (Culnat)
Pays bénéficiaires:	Pays arabes
Budget estimé:	5 000 000 dollars US

Résumé:

Le musée virtuel de la civilisation arabe est une application de réalité virtuelle (RV) permettant une expérience de visite virtuelle du patrimoine islamique le plus important du monde arabe. L'application sera réalisée grâce à l'utilisation des technologies les plus avancées en matière de RV telles que les projections 3D, les hologrammes et les interactions naturelles. Ce musée sera physiquement accessible dans les pays arabes participant – sous différentes configurations – et également sur l'internet, ce qui permettra à la population arabe de s'informer sur la contribution de sa civilisation à l'humanité.

1. Historique et contexte

Les musées virtuels (MV) sont un nouveau modèle de communication permettant de créer un moyen personnalisé, réaliste et interactif de renforcer notre compréhension des musées. L'expression «musée virtuel» est un raccourci qui recouvre différents types de créations numériques telles que les tablettes multi-touch, les CAVE, les affichages panoramiques et les planétariums.

Le Culnat a acquis une grande expérience pratique du développement des musées virtuels pour le patrimoine égyptien. Avec son affichage panoramique développé en interne, appelé CULTURAMA, le Culnat est prêt à élargir son musée virtuel, qui repose sur le patrimoine égyptien, pour y inclure la civilisation arabe.

1.1 Justification

Pendant près de 15 siècles, les Arabes ont continuellement contribué à l'enrichissement de la civilisation dans tous les domaines. L'un de leurs domaines le plus notable de contribution – par nature – est bien sûr l'architecture islamique, mais leur apport a été tout aussi important en astronomie, en chimie, en médecine et dans les mathématiques. Malheureusement, les nouvelles générations, même dans le monde arabe, sont peu informées de ces apports. Aujourd'hui, avec l'émergence de la technologie des musées virtuels, il existe de nouvelles méthodes pour diffuser les connaissances sur la civilisation arabe dans la région et dans le monde.

Ce projet vise à renforcer les relations culturelles entre pays arabes, à mettre l'accent sur les apports de la civilisation arabe à l'humanité dans le domaine des sciences et à susciter un sentiment de fierté chez les nations arabes.

2. Description du projet

L'un des facteurs clés de l'utilisation des musées virtuels est le fait que les visiteurs peuvent interagir de manière plus approfondie avec le contenu du musée. Par exemple, une visite virtuelle dans un musée archéologique permettra aux visiteurs de voir les objets exposés sous tous les angles plutôt que de n'avoir que l'angle unique des musées traditionnels. Les musées virtuels constituent également un moyen non agressif d'interagir avec des objets fragiles. En ce sens, les musées virtuels sont des compléments, plutôt que des substituts, aux musées traditionnels.

À terme, l'objectif de ce projet est d'établir dans tous les pays arabes participant une configuration de musée virtuel permettant de vivre une expérience d'interactions illimitées avec les apports des Arabes à l'humanité en général. Ceci comprend: 1) la possibilité de visiter virtuellement les sites classés dans tout le monde arabe par le biais d'une vision 3D et d'interfaces permettant des interactions naturelles; 2) utiliser des lignes chronologiques du temps et des cartes pour découvrir les relations entre les différents sites classés sur la base de plusieurs facteurs tels que l'école architecturale ou l'ère politique; 3) faire des recherches approfondies concernant les apports dans un domaine spécifique (astronomie) sur une période de temps particulière (ère); 4) pouvoir réaliser des recherches avancées sur la base du modèle sémantique de référence CIDOC (CIDOC CRM).

Les configurations de musées virtuels, qui devraient être installées dans chaque pays participant, peuvent prendre des formes différentes, allant de configurations en immersion totale à des installations Kiosk. Toutes ces configurations seront connectées entre elles afin d'assurer une mise à jour permanente des contenus. Les contenus seront également accessibles en ligne par le biais du portail du projet qui permettra d'accéder facilement à tous les contenus disponibles, mais avec une qualité moindre (basse résolution).

Le projet sera mis en œuvre en quatre phases. Lors de la première phase, une enquête technologique approfondie sera effectuée afin de suggérer les équipements et les logiciels nécessaires. Ensuite, lors de la deuxième phase, la numérisation d'un nombre choisi de sites et objets classés sera exécutée dans les différents pays participant. Le processus de numérisation en 3D pourra avoir lieu dans plus d'un pays à la fois pour gagner du temps. La troisième phase verra le développement de l'application y compris la configuration pilote. Enfin, toutes les configurations seront construites si possible en parallèle pour gagner du temps.

Pour assurer la viabilité du projet, un centre de compétences (CC) sera mis en place lors de la dernière année du projet avec pour objectif principal de continuer à promouvoir l'utilisation des technologies dans le domaine du patrimoine. Le CC fournira également des services de maintenance à tous les musées virtuels déjà construits ainsi que des conseils techniques aux nouveaux musées virtuels prévus.

3. Objectifs du projet

- Préserver sous forme numérique le patrimoine arabe tangible
- Promouvoir le patrimoine arabe dans la région et dans le monde
- Faire connaître localement les apports arabes à l'humanité
- Établir un nouveau canal pour les relations interarabes
- Créer un centre de compétences pour un approfondissement de la recherche et développement dans la technologie des musées virtuels

4. Résultats escomptés

- Configurations des musées virtuels dans les pays arabes participants
- Interface web pour le contenu des musées virtuels
- Centre de compétences (CC)

5. Indicateurs

- Nombre de visiteurs des musées virtuels construits dans les pays participants
- Réactions et enquêtes effectuées auprès des visiteurs et des spécialistes

6. Activités principales

- Analyses et enquêtes visant à déterminer la meilleure sélection de contenus et de configurations
- Numérisation 2D et 3D des objets tangibles
- Modélisation 3D des objets tangibles qu'il n'est pas possible de numériser

- Développement de l'application musée virtuel
- Phase d'installation incluant l'installation de prototypes avant les installations grand public dans les pays participants
- Établissement d'un centre de compétences.

7. Contributions:

Partenaire: contribution en espèces de 5 000 000 USD pour :

- Achat d'équipements
- Achat de logiciels
- Honoraires des spécialistes nécessaires
- Formation
- Frais de déplacement

Culnat: contribution en nature (savoir-faire) pour:

- Enquête technologique
- Numérisation 2D et 3D
- Modélisation 3D
- Développement de l'application
- Configurations des musées virtuels

MCIT: Soutien technique et financier

Pays arabes participant

- Lieux pour les installations des musées virtuels
- Préparation architecturale pour les configurations
- Contenu relatif au patrimoine

8. Risques

Outre le manque de fonds au niveau local, les activités dans les pays peuvent être retardées du fait de circonstances ou d'événements locaux imprévus.

9. Gestion

L'UIT devrait travailler avec le Culnat à la mise en œuvre du projet. Le Culnat assumera la coordination technique.

Le Culnat se chargera également de la formation des pays participants qui doivent effectuer eux-mêmes le développement de leur musée virtuel.

10. Suivi et évaluation

Les avancées du projet seront suivies grâce à des rapports périodiques préparés par le gestionnaire du projet. Ces rapports comporteront une synthèse des avancées du projet, les défis ainsi que toute modification nécessaire pouvant être requise pour la mise en œuvre du projet. La situation financière et les dépenses du projet seront ajustées le cas échéant et un rapport d'évaluation sera préparé à la fin du projet pour évaluer la réussite du projet en termes de réalisation des objectifs et juger de son impact sur le développement sur la base des résultats escomptés et des indicateurs identifiés au préalable.

11. Viabilité

Au cours de la quatrième année du projet, un centre de compétences sera établi avec pour objectif principal la promotion ultérieure de l'utilisation des technologies appliquées au patrimoine. Le CC offrira également des services de maintenance à tous les musées virtuels déjà construits ainsi que des conseils techniques aux nouveaux musées virtuels prévus.

12. Programme de travail

Activités	2012				2013				2014				2015			
	T1	T2	T3	T4												
Enquête technologique	■	■														
Numérisation 2D et 3D		■	■	■	■	■	■									
Modélisation 3D					■	■	■	■	■							
Développement de l'application				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Prototype de musée virtuel								■	■							
Installation											■	■	■	■	■	■
Centre de compétences													■	■	■	■

Personne à contacter pour ce projet:

Mohamed Farouk Badawi

Adresse électronique

mfarouk@mcit.gov.eg

Autre point de contact

Adresse:

CULTNAT

Smart Village

Le Caire-Alex Desert Road

Giza, Égypte

Tél.: 35343040

Fax: 35392929



6.3

PROJET 5 DE CONTENU ELECTRONIQUE POUR L'ÉGYPTE — DOCUMENT SUR LES LIVRES DU PATRIMOINE ARABE

Projet 5 de contenu électronique pour l'Égypte Documentation sur les livres du patrimoine arabe

Date prévisionnelle de début :	Mars 2012
Date prévisionnelle de fin :	Décembre 2013
Autorités gouvernementales coopérantes:	Ministère des communications et des technologies de l'information – Égypte Ministères de la culture des États arabes, entreprises de numérisation, sociétés de développement
Organisme d'exécution:	MCIT
Pays bénéficiaires:	Pays arabes
Budget estimé:	5 000 000 dollars US

Résumé:

Ce projet vise à créer une base de donnée complète, à numériser les livres du patrimoine arabe dans tous les États arabes et à les publier dans le monde entier grâce à l'initiative sur le contenu électronique en arabe, en tenant compte des droits d'auteur et des systèmes de sécurité, afin de les mettre à la disposition de toutes les personnes intéressées par les contenus en langue arabe dans le monde.

1. Historique et contexte

Le MCIT a ouvert la voie à l'établissement d'une industrie du contenu électronique en Égypte grâce à son initiative relative au contenu électronique en arabe. Cette initiative vise à renforcer la compétitivité de l'industrie égyptienne du cybercontenu en soutenant la production, l'utilisation et la distribution de contenus numériques en arabe sur les réseaux mondiaux.

1.1 Justification

Compte tenu du manque de contenu en langue arabe sur l'internet, ce secteur offrira des possibilités d'exportations importantes au fur et à mesure que se développeront les entreprises créant des contenus en langue arabe.

2. Description du projet

Ce projet vise à créer une base de données complète, à numériser les livres du patrimoine arabe de tous les États arabes et à les publier dans le monde entier grâce à l'initiative sur le contenu électronique en arabe, en tenant compte des droits d'auteur et des systèmes de sécurité, pour les mettre à la disposition de toutes les personnes intéressées par les contenus en langue arabe dans le monde.

3. Objectifs du projet

1. Restaurer l'identité arabe
2. Retrouver l'esprit de recherche et d'innovation
3. Créer une génération éduquée
4. Développer l'industrie de l'édition
5. Tirer le meilleur parti de l'usage de l'internet

4. Résultats escomptés

1. Création d'une base de données complète des livres du patrimoine arabe
2. Création d'une bibliothèque numérique des livres en arabe

5. Indicateurs

- 1- Nombre de livres à créer
- 2- Nombre d'États arabes participant au projet
- 3- Nombre d'utilisateurs finaux visitant le site

6. Activités principales

- 1- Déterminer les représentants des pays arabes participant au projet
- 2- Préparer une liste complète des livres du patrimoine arabe de tous les États arabes à inclure dans le champ d'application du projet.
- 3- Obtenir les approbations nécessaires pour utiliser les livres sélectionnés dans le projet
- 4- Numériser les livres
- 5- Télécharger les livres numérisés
- 6- Lancer le projet

7. Contributions

Partenaire: Le partenaire apportera un soutien financier pour la mise en œuvre du projet.

Bénéficiaires:

8. Risques

Mauvais état des livres anciens
 Impossibilité de numériser des livres du fait de leur mauvais état

9. Gestion

Ministère des communications et des technologies de l'information – Égypte

10. Programme de travail

Activités	2012				2013				2014-2015			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Déterminer les représentants des pays arabes participant au projet		//										
Préparer une liste complète des livres du patrimoine arabe de tous les États arabes à inclure dans le champ d'application du projet		//										
Obtenir les approbations nécessaires pour utiliser les livres sélectionnés dans le projet		//										
Numériser les livres			//	//	//	//	//					
Télécharger les livres numérisés						//	//					
Lancer le projet								//				

Personne de contact pour ce projet:

Hoda Baraka

Adresse électronique hbaraka@mcit.gov.eg

Autre point de contact

Hesham Farouk
 hefarouk@mcit.gov.eg



6.4

PROJET 6 DE CONTENU ELECTRONIQUE POUR L'ÉGYPTE — DOCUMENTATION SUR L'ARTISANAT ARABE

Projet 6 de contenu électronique pour l'Égypte Documentation sur l'artisanat arabe

Date prévisionnelle de début:	Mars 2012
Date prévisionnelle de fin:	Décembre 2013
Autorités gouvernementales coopérantes:	Ministère des communications et des technologies de l'information – Égypte Ministères de la culture des États arabes, sociétés de développement
Organisme d'exécution:	MCIT
Pays bénéficiaire:	Pays arabes
Budget estimé:	2 000 000 USD

Résumé:

Ce projet vise à créer une base de données complète et unifiée pour l'artisanat dans le monde arabe afin de sauvegarder l'identité arabe.

1. Historique et contexte

La nation arabe est riche d'un artisanat dont la tradition remonte à plusieurs milliers d'années. De nombreux citoyens arabes travaillent dans ces industries en utilisant les matériaux disponibles sur leurs terres et dans leur environnement. Cependant, la nation arabe ne dispose d'aucune référence unifiée et aucune documentation ne répertorie ces industries.

La promotion de toutes ces industries, qui sont uniques au monde, pourrait en faire une source importante de revenu national. Contribuer au maintien de l'identité arabe serait également une référence pour ces industries.

1.1 Justification

Compte tenu du manque de contenu en langue arabe sur l'internet, ce secteur offrira des possibilités d'exportations importantes au fur et à mesure que se développeront les entreprises créant des contenus en langue arabe.

2. Description du projet

Ce projet vise à créer une base de données complète, à documenter les métiers de l'artisanat de tous les États arabes et à publier ces informations dans le monde entier grâce à l'initiative sur le contenu électronique en arabe de façon à les rendre accessibles à toutes les personnes intéressées par l'artisanat arabe dans le monde.

3. Objectifs du projet

1. Restaurer l'identité arabe
2. Augmenter le revenu national des États arabes
3. Créer une génération de travailleurs qualifiés
4. Développer l'industrie de l'édition
5. Tirer le meilleur parti de l'usage de l'internet

4. Résultats escomptés

1. Création d'une base de données complète de l'artisanat arabe

5. Indicateurs

- 1- Nombre de métiers de l'artisanat à ajouter à la base de données du projet
- 2- Nombre d'États arabes partageant ce projet
- 3- Nombre d'utilisateurs finaux visitant le site

6. Activités principales

- 1- Déterminer les représentants des pays arabes participant au projet
- 2- Préparer une liste complète des métiers de l'artisanat arabe de tous les États arabes à inclure dans le champ d'application du projet
- 3- Documenter tous les métiers de l'artisanat au moyen de sources sélectionnées
- 4- Développer une base de données
- 5- Développer un site internet
- 6- Lancer le projet

7. Contributions

Partenaire: Le partenaire apportera un soutien financier pour la mise en œuvre du projet.

Bénéficiaires:

8. Risques

Absence de documentation sur les métiers de l'artisanat

9. Gestion :

Ministère des communications et des technologies de l'information – Égypte

10. Viabilité

Le portail permettra de faire connaître les produits dans le monde entier et un pourcentage des revenus sera utilisé pour assurer la viabilité du projet.

11. Programme de travail

Activités	2012				2013				2014-2015			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Déterminer les représentants des pays arabes participant au projet		//										
Préparer une liste complète des métiers de l'artisanat arabe de tous les États arabes à inclure dans le champ d'application du projet		//	//									
Documenter tous les métiers de l'artisanat au moyen de sources sélectionnées				//	//	//						
Développer la base de données					//	//						
Développer le site internet						//	//					
Lancer le projet								//				

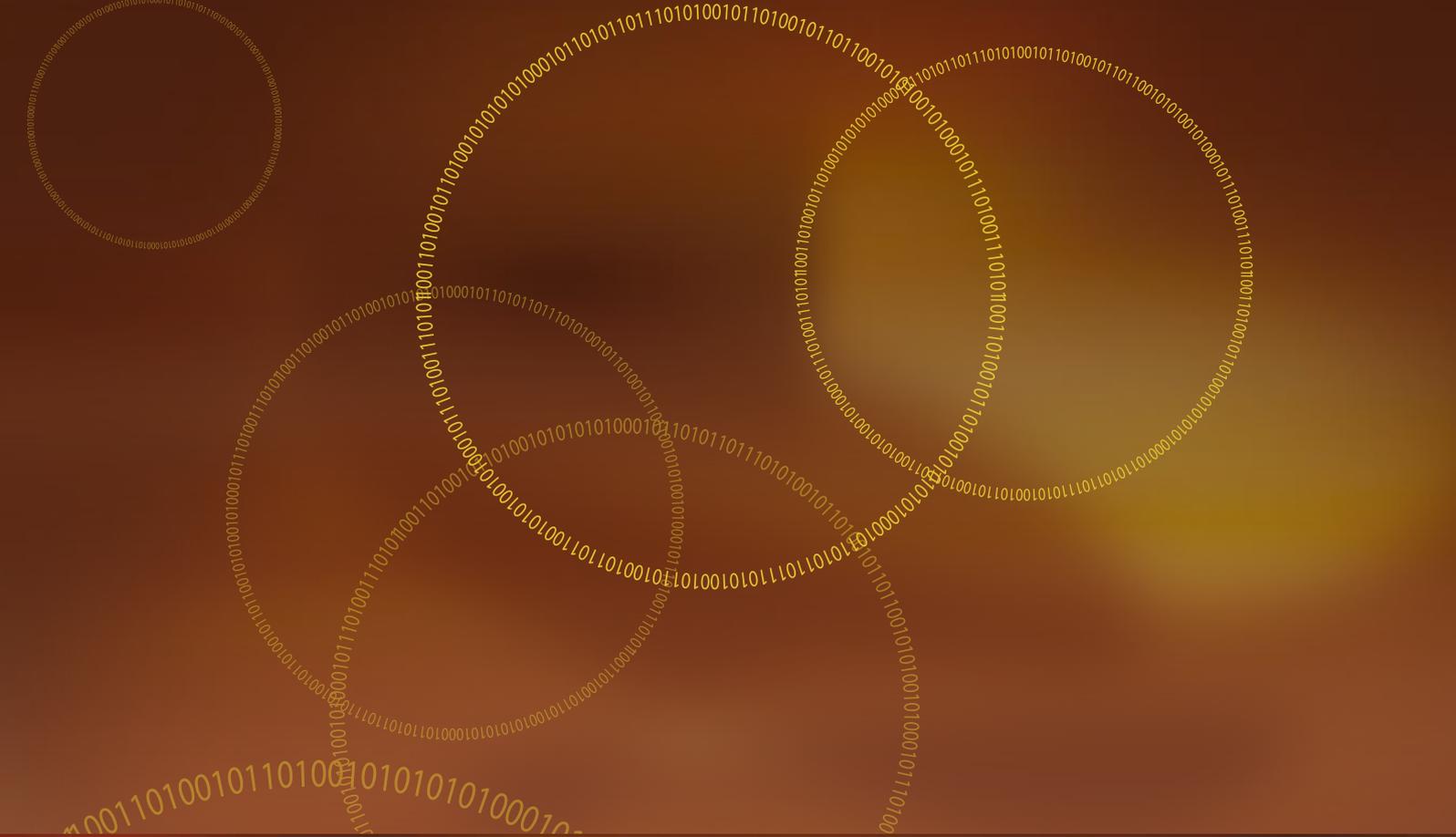
Personne de contact pour ce projet:

Hoda Baraka

Adresse électronique hbaraka@mcit.gov.eg

Autre point de contact

Hesham Farouk hefarouk@mcit.gov.eg



Union internationale des télécommunications

Place des Nations
CH-1211 Genève 20
Suisse

Téléphone: +41 22 730 6039
Fax: +41 22 730 5933 / 730 5939

E-mail: pressinfo@itu.int
www.itu.int

Imprimé en Suisse
Genève, 2012