



ITU and SDGs: how can ICTs speed up the achievement of Digital Economy and SDGs

FFGI-2019

Ouagadougou, 26-30 August 2019

Ali Drissa BADIÉL

ITU's Area Representative for West Africa, Dakar

AliDrissa.Badiel@itu.int

<http://www.itu.int>

Content

- Part I: About ITU
- Part II: The importance of Digital Economy
- Part III: ICTs contribution to SDGs achievement
- Part IV: Some ITU's achievements for SDGs in Africa

About ITU

ITU HQs, Geneva, Switzerland



Brief overview

- ❑ Leading UN Agency for Telecoms/ICTs
- ❑ Founded in 1865
- ❑ 193 Member States, 700+ Sector Members , 150+ Academia
- ❑ Three sectors:
 - ❑ **Radiocommunications**
 - ❑ **Standardization**
 - ❑ **Development**
- ❑ ITU TELECOM Events

Regional Presence



The Top-Management



Sectorial Overview

What we do in a few words:



'Committed to
Connecting the World'

3
Sectors



Radiocommunications ITU-R

Coordinate radioelectric spectrum related activities and **assign** satellites orbits

Secretariat: BR



Standardization ITU-T

Elaborate global standards

Secretariat: TSB



Development

Bridge the digital divide

Secretariat: BDT

Overview of the BDT Activities

Enabling Environment

Emergency Telecommunications

Infrastructure/Access

Regional Initiatives

Capacity Building

Special Initiatives

Cybersecurity & E-Applications

Statistics & Market Information

ITU Regional Initiatives for Africa 2018-2021

- **RI 1 (AFR 1)** - Building digital economies and fostering innovation in Africa
- **RI 2 (AFR 2)** - Promotion of emerging broadband technologies
- **RI 3 (AFR 3)** - Building trust and security in the use of telecommunications/information and communication technology
- **RI 4 (AFR 4)** - Strengthening human and institutional capacity building
- **RI 5 (AFR 5)** - Management and monitoring of the radio-frequency spectrum and transition to digital broadcasting

The importance of Digital Economy (DE)

FOR ECONOMIES

Digitalisation drives GDP growth

Digitalisation has a positive net impact on job creation



FOR GOVERNMENT

Greater efficiency of activities such as tax collection and data management

Ability to identify and reduce fraud and misuse of public services

Ability to identify and analyse societal trends using big data tools

More efficient communication with citizens and businesses



FOR COMPANIES

Increased access to markets and customers

More productive business processes and business models

Better access to talent through digital channels

New innovations spurred by open access to government data



FOR CITIZENS

Increased competition driven by consumers' ability to easily compare

Access to new types of products and services (e.g., the sharing economy)

Better employment opportunities through greater access to job listings

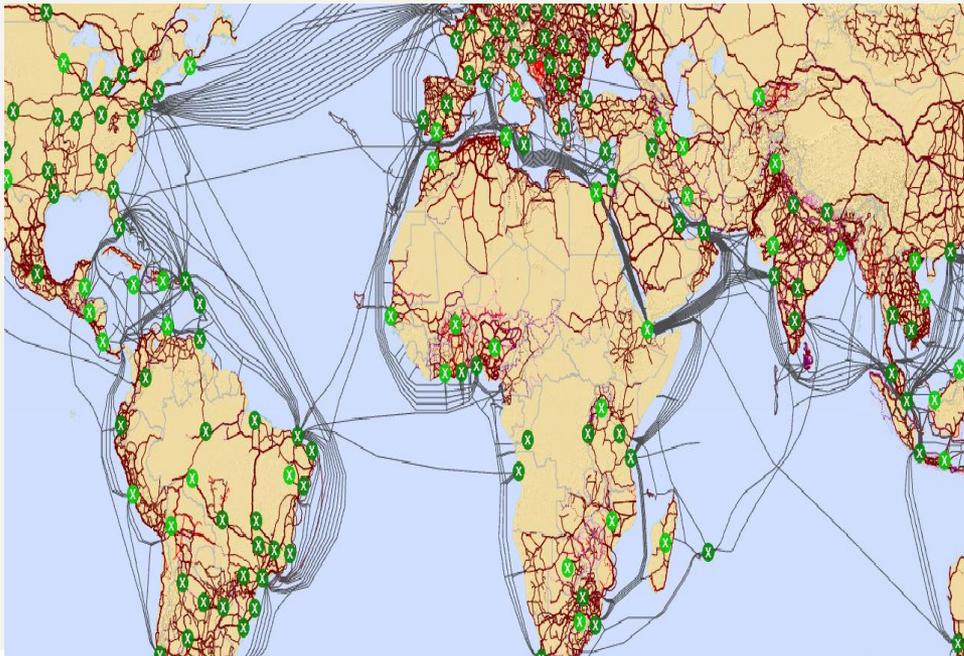
Improved access to government services

Digital Inclusion as the basis of DE

- Digital Inclusion implies among others:
 - **Building of ICT infrastructure:**
 - **RI 2 (AFR 2)** - Promotion of emerging broadband technologies
 - **RI 4 (AFR 4)** - Strengthening human and institutional capacity building
 - **RI 5 (AFR 5)** - Management and monitoring of the radio-frequency spectrum and transition to digital broadcasting
 - **Development of e-Apps and Services:**
 - **RI 1 (AFR 1)** - Building digital economies and fostering innovation in Africa
 - **RI 3 (AFR 3)** - Building trust and security in the use of telecommunications/information and communication technology
 - **RI 4 (AFR 4)** - Strengthening human and institutional capacity building
 - **Accessibility for all populations:**
 - Urban areas
 - Rural areas
 - People with special needs

The importance of Broadband infrastructure

ITU Interactive Transmission Maps – The Database



Broadband Transmission Capacity Indicators

- Indicator 1: Transmission network length (Route kilometres)
- Indicator 2: Node locations
- Indicator 3: Equipment type of terrestrial transmission network
- Indicator 4: Network capacity (bit rate)
- Indicator 5: Number of optical fibres within the cable
- Indicator 6: Operational status of the transmission network
- Indicator 7a: Percentage of population within reach of transmission networks
- Indicator 7b: Percentage of area within reach of transmission networks

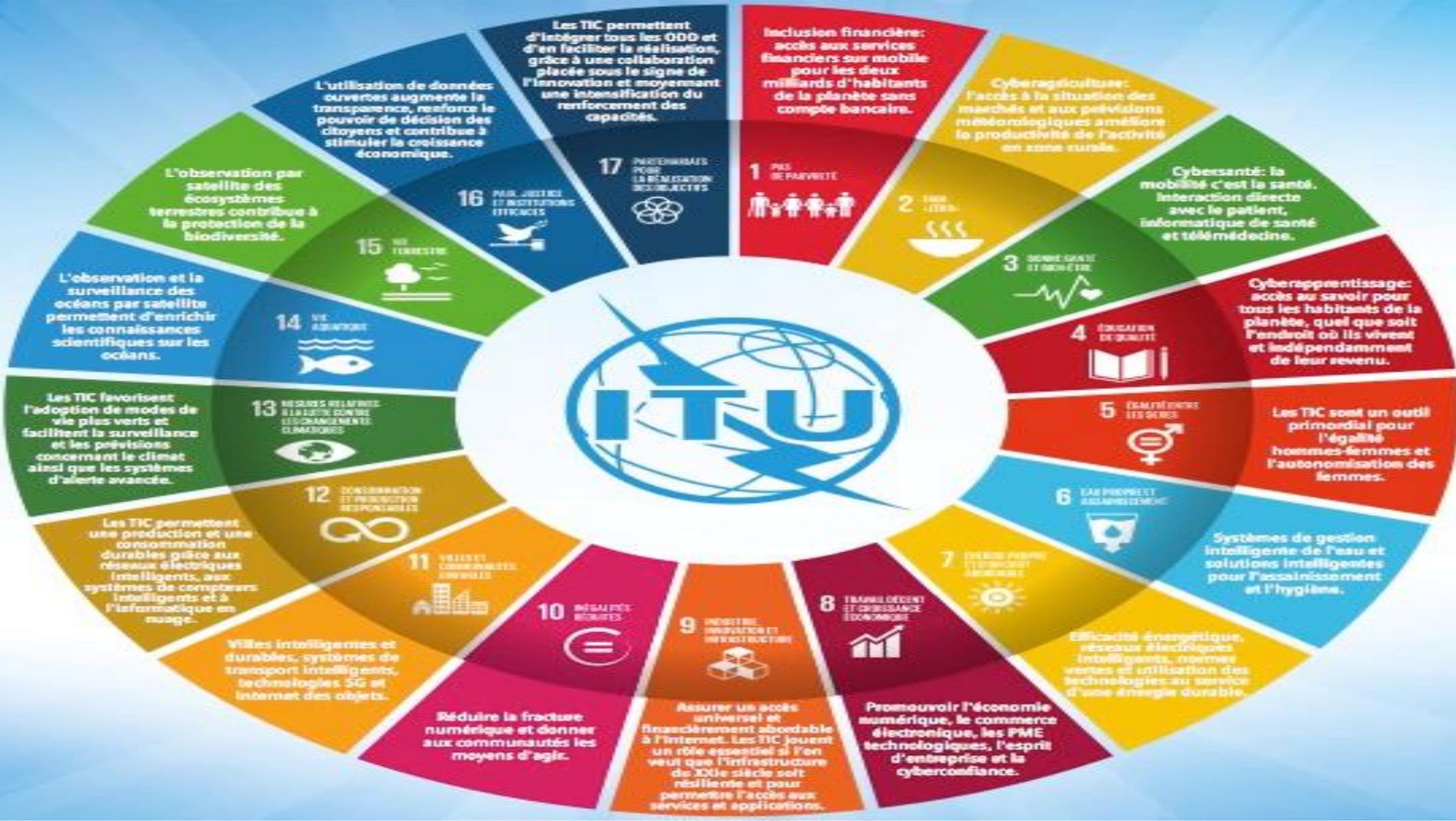
<https://www.itu.int/itu-d/tnd-map-public/>

- **Connect Africa Summit:** Kigali, Rwanda, October 2007
- **Transform Africa Summit,** Kigali, Rwanda, October 2013
- **Smart Africa Alliance** (<http://smartafrica.org/>)
 - **Manifesto, 5 pillars:** Policy, Access, e-Gov, Private sector/entrepreneurship, Sustainable development

Source: ITU



ICTs contribution to SDGs achievement



The Challenges of e-Apps dvp vs. Digital Economy & SDGs achievement



ODD

Duplication
Redondance

Réinvention
de la roue

Coût élevé

Non-
interopérabilité

Réutilisation limitée
ou inexistante
Absence de mise
à profit des
compétences
des autres

Les gouvernements et
organisations ne
peuvent pas contribuer
à tous les ODD

Difficultés de
supervision,
gestion et
consolidation



**Applications
digitales**

Incapacité à
évaluer
le parcours de
l'utilisateur

Impact système
limité

Absence
d'économies
d'échelle

Vue partielle des
besoins utilisateur

Investissements
non coordonnés

Approche orientée
solution
Absence de réflexion
systémique

1. Eradication de la pauvreté

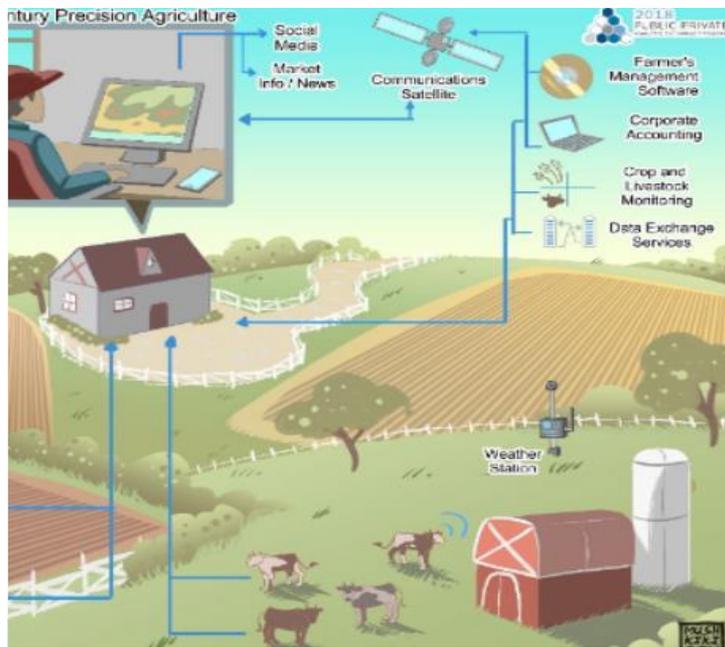
Une stratégie numérique peut être plus ou moins inclusive, entraînant une diminution ou une aggravation de la fracture sociale entre riches et pauvres.

Dans un sens positif, des services sociaux basés sur l'identité numérique peuvent contribuer à la cible 1.3 d'accès aux aides sociales ; les obligations de licence des opérateurs et/ou le service universel, et/ou peuvent contribuer à la cible 1.4 d'accès de tous aux services de base, tels que les nouvelles technologies, les services financiers, la propriété foncière, etc.

Dans un sens négatif, le maintien d'un prix élevé pour l'accès aux technologies favorise les riches au détriment des pauvres.

2. Lutter contre la faim

La cible 2.3 prévoit de doubler la productivité agricole et les revenus des petits producteurs alimentaires, or des projets comme ceux de Manobi au Sénégal ont montré que l'e-agriculture pouvait contribuer activement à cet objectif.



Par ailleurs, le numérique est incontournable pour l'amélioration des filières agricoles et des marchés alimentaires, en favorisant les circuits courts, et en limitant ainsi la spéculation (cible 2.C.)

3. Accès à la santé

Des technologies de l'e-santé et de la m-santé sont désormais matures, et de nombreux exemples ont prouvé leur efficacité tant en matière d'information du public, que de prévention et de traitement des maladies et/ou des épidémies. Elles permettent aussi de développer les soins à domicile, limitant ainsi les coûts des hospitalisations.

Par ailleurs, les technologies émergentes d'e-transport peuvent contribuer à l'objectif 3.6 de réduction des blessures dues aux accidents de la route.

4. Accès à une éducation de qualité

Comme l'a montré le colloque de Dakar sur l'e-éducation, les technologies d'e-éducation associées en mode hybride aux techniques classiques d'éducation apparaissent désormais incontournables pour atteindre l'objectif 4 et ses différentes cibles.

Colloque de Ciomag du 3 février 2018 à l'Institut français de Dakar, et publication d'Houraye Mamadou ANNE, Oumar DIONG, Malick SOUMARE et Alain DUCASS, *Décryptage de l'e-éducation en Afrique* (<http://energetic.fr/?p=246>)

5. Egalité entre sexes

La cible 5B porte explicitement sur le numérique : 5.b Renforcer l'utilisation des technologies-clefs, en particulier de l'informatique et des communications, pour favoriser l'autonomisation des femmes. Par ailleurs, le numérique peut aider à l'obtention des autres cibles de l'objectif 4.

6. Accès à l'eau salubre et à l'assainissement

Le numérique et, en particulier l'internet des objets, peut grandement faciliter l'obtention de cet objectif en optimisant les réseaux d'eau, en surveillant et/ou pilotant à distance les installations de production, de transport et de traitement de l'eau, en identifiant et réduisant les pertes en eau sur le réseau, ou en permettant une péréquation et/ou une aide sociale ciblée sur l'acquisition d'une quantité définie d'eau potable par personne.

7. Energie propre et d'un coût abordable

L'énergie la moins chère est celle que l'on ne consomme pas. Le recours à l'internet des objets permettra de repérer instantanément et de pallier des fonctionnements anormaux, tels qu'une climatisation en fonctionnement dans un local mal isolé ou dont la fenêtre est ouverte, et d'améliorer ainsi l'efficacité énergétique des pays, comme le prévoit l'objectif 7.3 : D'ici à 2030, multiplier par deux le taux mondial d'amélioration de l'efficacité énergétique

Par ailleurs, le numérique est indispensable pour gérer des réseaux électriques intelligents, en permettant à des cellules photovoltaïques, à des éoliennes et à des groupes électrogènes d'optimiser, en temps réel, leurs apports respectifs au réseau, en fonction des besoins. Il contribue ainsi directement à l'obtention de l'objectif 7.2 sur le développement des énergies renouvelables.



8. Un travail décent

Le secteur numérique est créateur de nombreux emplois qualifiés ou non, ex. vente de recharges téléphonique ou aux développements informatiques. Il peut ainsi concourir activement à l'obtention de l'objectif 8 dans son ensemble.

Les téléactivités peuvent contribuer à réduire les accidents de déplacement liés au travail et donc accroître la sécurité au travail (cible 8.8).

L'e-tourisme est un complément indispensable au développement touristique, et, à ce titre, il peut contribuer à l'obtention de l'objectif 8.9.

Le commerce électronique, peut contribuer à favoriser ou, au contraire, gêner le développement des produits locaux, en fonction de la stratégie retenue, comme l'a démontré IPEMED (cible 8.9)

L'e-finances et l'e-assurance contribuent à l'inclusion financière (objectif 8.10) avec le mobile money ou les cryptomonnaies.



9. Innovations et infrastructure

Mettre en place une infrastructure résistante, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation

Les infrastructures de communication électroniques sont indispensables pour l'accès aux réseaux de communication à haut débit, concourant directement à la recherche et à l'innovation.

De plus, le numérique (PIM, BIM, IA, IoT, Smart cities...) permet d'optimiser les infrastructures.

Enfin, les métiers de la recherche et de l'innovation technologique évoluent profondément, grâce au travail collaboratif reposant sur des outils numériques.



10 Réduire les inégalités

L'économie numérique profite principalement aux riches si elle n'est pas canalisée par un souci des plus pauvres.

L'économie collaborative, des initiatives (ex Simplon.co) ou des applications de mobile money et de cryptomonnaie, permettent en outre de diminuer sensiblement le coût des transferts de fonds. (cible 10.c) et contribuent à réduire inégalités.

Les régulateurs ont un rôle important à jouer pour que le numérique contribue à réduire les inégalités (ex service universel).



11. Villes et communautés durables

Les e-transports, comme le covoiturage ou le partages de véhicules, quasiment inexistants lors de l'adoption des ODD, ont pris de l'importance et peuvent contribuer de façon déterminante à de meilleurs transports urbains et interurbains (cible 11.2)

Les « villes intelligentes » (smart-cities), qui tirent leur nom de leur capacité à mobiliser les technologies numériques (internet des objets, données ouvertes, blockchain, e-démocratie...), sont désormais incontournables pour l'urbanisation durable (cible 11.3). Ainsi, les TIC permettent désormais aux architectes de simuler les possibilités de réhabilitation du patrimoine national (cible 11.4).

En matière de collecte et de traitement des déchets (cible 11.6), les bonnes pratiques numériques d'e-environnement se multiplient pour accroître significativement leur efficacité, grâce au signalement des citoyens (USA, France) et /ou à l'internet des objets (ex Suisse).

De même la vidéosurveillance peut rendre les espaces publics plus sûrs (cible 11.7).



12. Consommation et production responsables

Sous réserve d'initier un programme de recherche approprié, le numérique rend désormais possible le calcul de l'empreinte écologique des personnes, des biens et des services, ce qui permettrait de mettre en place une fiscalité favorable aux ODD, qui cesse de taxer la valeur ajoutée, positive, pour taxer l'empreinte écologique, négative. Une telle fiscalité contribuerait à la consommation responsable (objectif 12).

La traçabilité permise par le numérique peut contribuer à mieux contrôler l'utilisation des ressources, par exemple les forêts (cible 12.2), de limiter pertes alimentaires (cible 12.3.), de gérer le cycle de vie des produits chimiques (cible 12.4)

De même, l'identité numérique pourrait permettre de rationaliser les subventions aux combustibles fossiles (cible 12.c) en les réservant aux seules personnes nécessiteuses, et non plus aux possesseurs des plus grandes flottes de véhicules.



13. Lutte contre le changement climatique

Outre les questions de sobriété numérique évoquées au début,

Les technologies numériques d'observation de la terre (ex satellites) et d'éducation (enseignement à distance, serious games, jeux vidéo, réseaux sociaux...) peuvent apporter une contribution déterminante à la lutte contre le changement climatique.



14. Vie aquatique

Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable

Les drones sont utilisés par des pays comme le Maroc, pour la détection des pratiques illégales en matière de pêche (cible 14.6.). De nombreuses autres bonnes pratiques montrent que le numérique peut contribuer à la conservation des ressources marines.



15. Vie terrestre : faune et flore

Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des terres et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité

L'usage des technologies numériques a fait ses preuves au Congo ou au Gabon pour la gestion durable de la forêt, voire même, au Japon, pour la pollinisation.

Plus généralement, les technologies numériques ont un rôle croissant dans l'observation de la terre, l'identification des ressources et leur préservation.



16. Justice et paix

Avec l'émergence de la cybercriminalité, le numérique contribue désormais à déstabiliser les sociétés, tandis que la cybersécurité joue un rôle croissant pour la protection du patrimoine immatériel de l'Etat, la protection des données personnelles, le contrôle des migrations, etc.

- L'e-justice permet d'accélérer le coût d'accès à la justice et d'en faciliter l'accès (16.3)
- La traçabilité du numérique permet d'identifier et de réduire la corruption, (16.5) ;
- L'eGouv rend les institutions plus efficaces et transparentes (cible 16.6.)
- Les outils collaboratifs, les consultations en ligne et l'e-démocratie permettent aux citoyens de mieux participer à la vie de la société (cible 16.7.)
- L'identité numérique (ID4D, ID4Africa...) contribue à l'identification des personnes et à la tenue à jour des fichiers d'Etat-civil (cible 16.9.)
- Les données ouvertes sont au cœur de l'information du public (cible 16.10)
- **Mais**, une économie numérique mal régulée et détournée au profit de despotes et/ou d'entreprises monopolistiques peut nuire à la liberté, à la justice et à la paix.



17. Partenariats

- Le numérique contribue désormais à Les technologies numériques et en particulier la télédéclaration, le télépaiement et le téléprélèvement des impôts permettent de simplifier, de raccourcir la collecte de l'impôt et des autres recettes de l'Etat, tout en diminuant la fraude (cible 17.1)
- Les financements participatifs tels que le crowdfunding et la mise en place de fonds d'investissements technologiques « fintech » contribuent à favoriser les investissements des diasporas vers les pays en développement (cibles 17.3. et 17.5.) tout en développant les technologies (cibles 17.6. à 17.8.).
- Le rapport précité d'IPEMED sur le commerce électronique en Afrique expose en quoi il peut contribuer positivement à un commerce plus équitable (cibles 17.10 à 17.12)
- Quant au renforcement de capacité (cible 17.9), et à la cohérence des politiques entre elles et avec les ODD (cibles 17.13 à 17.19), ces cibles nous semblent si fortement liées à notre propos qu'elles inspireront notre conclusion.

Some ITU's achievements for SGDs in Africa

Seizing the development opportunities
of the digital revolution

5 PRIORITY AREAS



**Digital
economies**

**Broadband
technologies**

**Trust &
security**

**Human &
institutional
capacity**

**Managing
spectrum**

1. Building digital economies & fostering innovation

Photo: Shutterstock



AFRICA REGION

RI No.	Project Title	Implementation Year(s)	ITU Contribution	External contribution	Partners (Potential)	Other ITU Region
AFR RI 1: Building digital economies and fostering innovation in Africa					AMS5, ARB5, EUR5	
	PROJECT 1- Development of digital economies and digital inclusion in countries of the Africa region	2019-2021	150,000	230,000	AfDB, UNECA and Member States	
	PROJECT 2- Innovation ecosystems, capacity building and manufacturing ICT goods in Africa	2018-2021	75,000	205,000	UNIDO; UNCTAD	
	PROJECT 3- Using digital health services to accelerate the attainment of health SDGs in the Africa region	2018-2019	150,000	340,000	WHO, USAID, Digital Square, Spider, Path	
		2018-2022	450,000	8,115,000		
	PROJECT 4 - Using digital services to accelerate the attainment of food security SDGs in the Africa region	2019-2020	50,000	100,000	FAO, WFP	
	PROJECT 5 – Addressing interoperability challenges arising from disruption due to digital innovations	2018-2021	50,000	100,000	-Member States -Partners to be identified	
	New: Project 6 – Digital Identity to spur development of Africa Digital Economy	2019-2021	100,000	500,000	-Member States -Partners to be identified	

2. Promoting emerging broadband technologies

Photo: Shutterstock



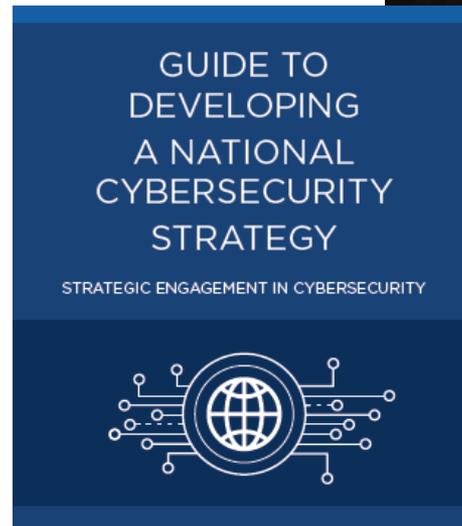
AFR RI 2

Regional initiative AFR 2 - Promotion of emerging broadband technologies

AMS3,
ARB4, ASP3,
CIS3&5,
EUR1

	<p>PROJECT 1 - Broadband plan¹ for universal and affordable connectivity and access</p>	2019-2021	60,000	120,400	Huawei; China; Universal access funds and beneficiary governments.	
	<p>PROJECT 2-High-speed,high quality and cost-effective broadband connectivity and access</p>	2019-2021	50,000	145,000	- Huawei; China; -Beneficiary country	
	<p>PROJECT 3 -National and regional Internet exchange points to support high-speed, high- quality broadband connectivity and access</p>	2018-2021	50,000	70,000	-Beneficiary country - Partners to be identified	

3. Trust and Security in the use of ICT are fundamental



AFR RI 3**Regional initiative 3** -Building trust and security in the use of telecommunications/information and communication technology ARB2, ASP5, EUR4

	PROJECT 1 –Establishment of national, subregional and regional CIRTs	2018- 2020	120,000	350,000	- Universal service funds. - Bilateral and multilateral donors.	
	PROJECT 2 -Revision of ITU cybersecurity toolkit and facilitation of its implementation by Member States	2018-2019	40,000	40,000	To be identified	
	PROJECT 3 - Development of guidelines for the protection of privacy and personal data	2018-2019	60,000	80,000	Donors and beneficiary countries	
	PROJECT 4 - Annual assessments of the ITU Global Cybersecurity Index (GCI)	2018-2019	30,000	100,000	To be identified	

4. Strengthening human and institutional capacity



Photo: Shutterstock



AFR RI 4						
Regional initiative 4 -Strengthening human and institutional capacity building						
PROJECT 1 - Training for the Judiciary and Legislature	2019-2021	100,000 OP	300,000	Burkina Faso, Tanzania, Lesotho, UNDP		
PROGRAMME 1: Boosting decent jobs for youth in Africa's digital economy	2019-2022	1,000,000	19,000,000	ILO, AfDB, UNDP, South Africa ²		
PROJECT 3 –African “Girls can Code” Initiative ³	2018-2019	150,000	1,500,000	EQUALS; UN Women Danish Embassy	AMS4, ASP1,2	
	2020-2021	150,000	5,700,000	DFID, BADEA	CIS2, EUR2	
PROJECT 5 - Centre of Excellence online connectivity and peering and development/adoption Of ICT labs for training in Africa	2019-2022	500,000	2,000,000	- WACREN, UBUNTUNET Alliance, - AFDB, GSMA, NEPAD, -ill & Melinda Gates, Dangote, Tony Elumelu Foundation		
PROJECT 5 - Development of ICT Smart Incubators for start-ups in Africa	2019-2022	100,000	1,400,000	UNIDO, UNDP, UNCTAD, Leading Universities		
PROJECT 7 - Promotion of digital inclusion and ICT accessibility in Africa	2019-2022	150,000	750,000	UNDP USO	AMS4, ASP1,2 CIS2, EUR3	
PROJECT 4 – ITU-UNHCR Digital Inclusion for Refugees in Africa	2019-2023	\$2,000,000	18,000,000	UNHCR, TBD	AMS4, ASP1,2	

5. Managing the radio-frequency spectrum

Photo: Shutterstock



AFR RI 5 Regional initiative 5 - Management and monitoring of the radio-frequency spectrum and transition to digital broadcasting							AMS2, EUR1, ASP4
PROJECT 1 - High-level Awareness Campaign on the need and benefits of A/D	2019-2020	40,000	140,000	PRIDA Spectrum Global			
PROJECT 2 – Equipment type approval for regional and national labs	2019-2021	100,000	2,000,000	Ghana; Beneficiary Countries Partners TBD			
PROJECT 3 - Spectrum planning and refarming ⁴	2019- 2021	500,000	4,500,000	PRIDA Beneficiary countries			
PROJECT 4 – Development of business plan for manufacture or assembly of television equipment (TV sets, set-top boxes, etc.) in the region	2018-2020	50,000	130,000	Beneficiary Countries Partners to be identified			
PROJECT 5 -Regional cross-border frequency coordination ⁵	2019-2021	500,000	5,000,000				



Thank you!
Any questions?