

Sécurité numérique en Afrique

Quelques priorités

Pr. Youssef. BENTALEB

Président du CMRPI- Maroc

Dakar, 19 Novembre 2019

Mini-biographie

Pr. Youssef BENTYALEB

- Président du Centre Marocain de Recherches Polytechniques et d'Innovation (CMRPI) : [ONG en Recherche, Développement et Innovation, spécialisée Cybersécurité et protection des données](#)
- Directeur de la Campagne Nationale de Lutte Contre la Cybercriminalité au Maroc (CNLCC 2014-2017) : [Campagne nationale de formation et de sensibilisation aux phénomènes de la cybercriminalité au Maroc](#)
- Directeur de la Campagne Nationale Maroc Cyberconfiance (CNMC 2018-2022) : [Campagne nationale d'accompagnement à la transformation digitale au Maroc](#)
- Chargé de projet "e-vigilance" : [programme national pour la protection des enfants sur Internet au Maroc](#)
- Coordonnateur national SID : Safer Internet Day - Morocco Comité : [Journée mondiale pour un Internet meilleur](#)
- Enseignant-chercheur de Mathématiques Appliquées et Informatiques, Université Ibn Tofail, Kénitra, Maroc
- Directeur des recherches en "Analyse de données, Cryptographie et sécurité des systèmes d'information"

Volet organisationnel et technique

- Comité stratégique de la sécurité des systèmes d'information (2011)
- Direction générale de la sécurité des systèmes d'information
- 29 brigades régionales de lutte contre la cybercriminalité (DGSN)
- Agence Nationale de Réglementation des Télécommunication
- Commission nationale de protection des données personnelles
- Centre Marocain d'Alerte et de Gestion des Incidents Informatiques
- Agence de développement Digital(ADD)

Volet juridique et conventionnel

- loi 07-03 sur les atteintes aux systèmes de traitement des données, loi 53- 05 sur l'échange électronique de données juridiques
- loi 09-08 relative à la protection des données personnelles.
- Directive Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information
- Ratification de la convention de Budapest sur la cybercriminalité
- Forte coopération internationale en matière de cyberterrorisme

Le grand défi de la cybersécurité en Afrique

Croissance rapide de l'Internet

Sans langue du bois :

Je pense qu'aujourd'hui, tout le monde est conscient que **les priorités en sécurité numérique sont nombreuses, il sera intéressant d'ordonner les priorités et de commencer par les plus urgentes.**

Je suis content aujourd'hui que la question de la sécurité numérique et la cybercriminalité soit discutée dans sa dimension africaine, non pas seulement parce que je suis africain et je défend mon continent, mais aussi par ce que la question de cybersécurité est une affaire du monde tout entier, elle nécessite la collaboration de tous les pays.

- Il faut alors **renforcer la cyberécurité en Afrique** pour renforcer la cybersécurité de tous les pays à travers le monde.
- Il faut aussi que les geants d'Internet (États et entreprises (GAFAM)), **contribuent dans le renforcement** de la cybersécurité en Afrique, puisque ce sont les premier à bénéficier des opportunités du numérique.

Le grand défi de la cybersécurité en Afrique

Croissance rapide de l'Internet

- La croissance exponentielle de l'Internet a créé de nouvelles opportunités en termes de développement économique et sociétales des Etats africains, mais en contrepartie, cette même croissance engendre aujourd'hui beaucoup plus d'opportunités pour les cybercriminels en exploitant à la fois les vulnérabilités des systèmes d'information et les nouvelles technologies pour attaquer fortement.
- Par exemple, aujourd'hui, on parle beaucoup de l'apport de l'Intelligence Artificielle et des objets connectés comme technologies numériques incontournables, alors que les cybercriminels exploitent ces même technologies pour attaquer les entreprises et mêmes les Etats, (exemple : Cyberattaque DDOS, du Vendredi 21 octobre 2016, parallélisant l'Internet en Amérique, une partie de l'Europe, les filiales des entreprises en Afrique, exploitant les vulnérabilités de plusieurs caméras de surveillance).

Transformation digitale et cybersécurité en Afrique

Paradoxe du maintien d'équilibre

A la base du cybersecurity Index 2018 de l'UT, sur l'ensemble des nations africains, seules les trois que sont Maurice, le Kenya et le Rwanda affichent un niveau de préparation élevé aux cybermenaces.

Question : Comment maintenir un équilibre entre ? :

- La transformation digitale en Afrique comme étant un levier du développement économique et de transformation sociétale ;
- Faire face aux enjeux politiques et stratégiques de la cybersécurité et de la protection des données et des systèmes.

Autrement dit :

L'Afrique est-elle en mesure de maîtriser parfaitement les nouvelles technologies et de protéger ses données (Pétrole du XXI siècle) ?

Priorités en terme de Cybersécurité

Défendre la souveraineté numérique de l'Afrique

La protection des données et la souveraineté numérique :

La protection effective des individus d'un Etat c'est également la protection de leurs données personnelles par des législations rigoureuses mettant leurs citoyens à l'abri des traitements abusifs des plus grandes sociétés de consommation de données à savoir Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft (GAFAM).

En Afrique, la souveraineté numérique des Etats est confrontée à plusieurs défis techniques et réglementaires :

- Externalisation des données (infrastructure d'hébergement : Data Center, cloud)
- Confidentialité des données stratégique et personnelles (nouvelle réglementation américaine Cloud Act, USA 2018, qui donne droit aux autorités sur les données stockées chez les entreprises (GAFAM) à l'intérieur ou à l'étranger.)
- les nouvelles technologies en particulier l'IA, qui permet aux Géants

Priorités en terme de Cybersécurité

Formation des compétences et motivation

Bien qu'il existe des initiatives africaines de mise en place programme de formation d'ingénieurs dans le domaine de la cybsécurité, par exemple :

- Ecole de cybersécurité de Dakar, à vocation régionale (Collaboration franco-sénégalais).
- Formations de Master et filières en cybersécurité un peu partout en Afrique, mais moins de stratégie à long terme

Besoin urgent en formation de compétences dans tous métiers de cybersécurité :

- Pilotage , organisation de la sécurité et gestion des risques
- Management de projet de sécurité et cycle de la vie de sécurité
- Support et gestion des incidents de sécurité
- Conseil, audit et expertise en sécurité, etc.

Certains pays Afrains ont du mal à convaincre les compétences formés de s'installer dans leurs pays ('fuite' massive des compétences vers les pays du Nord et d'amérique)

Priorités en terme de Cybersécurité

Sensibilisation et instauration de la culture du numérique

Stratégie de sensibilisation globale et durable :

Le domaine de la sécurité numérique est particulièrement technique et également juridique, ils sont rares les pays africains qui ont adopté une stratégie de sensibilisation, de formation et d'instauration de la culture du digital qui vise toutes les composantes de la société à pied d'égalité, à savoir :

- **Les établissements du gouvernement**
- **Les organisation d'importance vitale**
- **Les petites, moyennes entreprises et toutes petites**
- **Le citoyen Lamda (depuis le jeune âge)**

Priorités en terme de Cybersécurité

Echange d'expertise

- **Partage d'expérience autour des campagnes de sensibilisation globales :**

Il sera intéressant de mettre en place une plateforme de partage d'expériences entre les pays africains, le Maroc propose de partager son expérience autour de sa campagne nationale de lutte contre la cybercriminalité (2014-2017), qui a touché toutes les composantes de la société (Etablissements de l'Etat, les entreprises, le citoyen : jeunes, enfants et familles,etc.)

- **Proposition d'organiser une journée africaine de lancement de campagnes annuelles de sensibilisation**

Former un comité africain de réflexion, de cadrage et de mise en place

Priorités en terme de Cybersécurité

Recommandations

il faut faire confiance aux universités africaines et aux jeunes chercheurs, surtout de la génération Y, aujourd'hui dans les laboratoires de recherches on parle déjà de l'ordinateur quantique qui va bouleverser le monde la cryptographie qui est à la base de la sécurité numérique.

- **Mise en place d'une conférence d'experts et académiciens africains** autour du renforcement des capacités et la formation des compétences en métiers de transformation digitale et cybersécurité. (Le Maroc vu sa proximité géographique de l'Europe peut accueillir un comité de réflexion autour du sujet)
- **Déclancher un débat autour de l'harmoniser le cadre conventionnel et approfondir l'échange d'expertise** entre l'Afrique, l'Europe et l'Asie.

Partant du constat de la complexité et des dimensions multiples de la Cyber sécurité, la protection et la prévention contre cybercriminalité en Afrique et par tout dans le monde nécessite la coopération et la coordination entre les pays. Il est temps

Priorités en terme de Cybersécurité

Recommandations

il faut faire confiance aux universités africaines et aux jeunes chercheurs, surtout de la génération Y, aujourd'hui dans les laboratoires de recherches on parle déjà de l'ordinateur quantique qui va bouleverser le monde la cryptographie qui est à la base de la sécurité numérique.

- **Mise en place d'une conférence d'experts et académiciens africains** autour du renforcement des capacités et la formation des compétences en métiers de transformation digitale et cybersécurité. (Le Maroc vu sa proximité géographique de l'Europe peut accueillir un comité de réflexion autour du sujet)
- **Déclancher un débat autour de l'harmoniser le cadre conventionnel et approfondir l'échange d'expertise** entre l'Afrique, l'Europe et l'Asie.

Partant du constat de la complexité et des dimensions multiples de la Cyber sécurité, la protection et la prévention contre cybercriminalité en Afrique et par tout dans le monde nécessite la coopération et la coordination entre les pays. Il est temps