



# **CYBERCRIMINALITE**

## **Le nouveau visage de la menace en Afrique**

**Younoussa SANFO**

Expert en CyberSécurité et investigations numériques



# SOMMAIRE

- ❑ Sécurité informatique, définition
  - ❑ La cybercriminalité, la cyber-sécurité
- ❑ Failles et vulnérabilités
- ❑ Les nouveaux enjeux
  - ❑ Le BYOD
  - ❑ L'usage de la technologie par les GAT
- ❑ Les défis africains
  - ❑ Souveraineté numérique
  - ❑ Gouvernance des OIV
  - ❑ Coopération régionale
- ❑ Solutions

Par Younoussa Sanfo

Expert en sécurité informatique <sup>2</sup>

# Sécurité informatique, définition

La **sécurité informatique** est une discipline qui consiste à protéger **l'intégrité** et la **disponibilité** des informations stockées dans un système informatique.



# Sécurité informatique, définition

Avec l'avancée des interconnexions de réseaux facilité par Internet, d'autres critères sont apparus comme la **confidentialité**, l'**authentification** et la **non-répudiation**



# Sécurité informatique, définition

## La confidentialité

Consiste à assurer que seules les personnes autorisées ont accès aux ressources stockées ou échangées,





# Sécurité informatique, définition

## L'intégrité

A pour but de s'assurer qu'une donnée reste exacte et consistante à travers son cycle de vie.



# Sécurité informatique, définition

## La disponibilité

A pour but de s'assurer qu'un système ou une donnée soit accessible en un temps défini.



# Sécurité informatique, définition

## L'authenticité

Est un processus permettant au *système* de s'assurer de la *légitimité* de la demande d'accès faite par une entité (être humain ou un autre système...) afin d'autoriser l'accès de cette entité à des ressources du système (systèmes, réseaux, applications) conformément au paramétrage du contrôle d'accès.





# Sécurité informatique, définition

## La non répudiation

La non-répudiation signifie la possibilité de vérifier que l'expéditeur et le destinataire sont bien les parties qui disent avoir respectivement envoyé ou reçu le message. Autrement dit, la non-répudiation de l'origine prouve que les données ont été envoyées, et la non-répudiation de l'arrivée prouve qu'elles ont été reçues.



# Sécurité informatique, définition

Le terme **cyberespace** désigne, d'après le Petit Robert, un « ensemble de **données numérisées** constituant un univers d'information et un milieu de communication, lié à **l'interconnexion mondiale des ordinateurs**.



# Sécurité informatique, définition

La cybercriminalité concerne les infractions liées au cyberspace. La plupart des infractions de cybercriminalité existaient dans le monde 0lréel avant l'appartition d'Internet et de l'ordinateur.

Exemple : le vol, l'escroquerie, le vol d'identité etc...



# Sécurité informatique, définition

## La Cybercriminalité

La **cybercriminalité** est l'ensemble des infractions pénales commises par le biais de l'informatique ou d'Internet.

Elle comprend les infractions commises à l'aide de la **technologie** ou lorsque la **technologie** est la cible.





# Sécurité informatique, définition

## La cyber-sécurité

La **cybersécurité** est un ensemble de technologies, de processus et de pratiques visant à protéger les réseaux, ordinateurs et données contre les attaques, dommages et accès non-autorisés. Dans un contexte informatique, le terme « sécurité » englobe la **cybersécurité** et la sécurité physique.





# Failles et vulnérabilités

De nombreuses idées reçues jalonnent notre expérience quotidienne de la sécurité.

Retenons les affirmations suivantes :

**80%** de failles humaines

## Explications

Phishing

Curiosité

Légèreté



# Failles et vulnérabilités

Failles technologiques

Failles de conception

Contournement de système

Toutes ces failles ne représentent que  
20% des causes de piratage

La 1ere faille reste la faille humaine

**Solution** : sensibilisation + surveillance



# Les nouveaux enjeux

## Le BYOD

Le **BYOD** définition

C'est le fait d'apporter dans une structure son matériel personnel et l'utiliser en partie pour le travail

**B**ring **Y**our **O**wn **D**evice

Surtout le téléphone portable



# Les nouveaux enjeux

## Le BYOD

Le **BYOD** définition

C'est le fait d'apporter dans une structure son matériel personnel et l'utiliser en partie pour le travail

**B**ring **Y**our **O**wn **D**evice

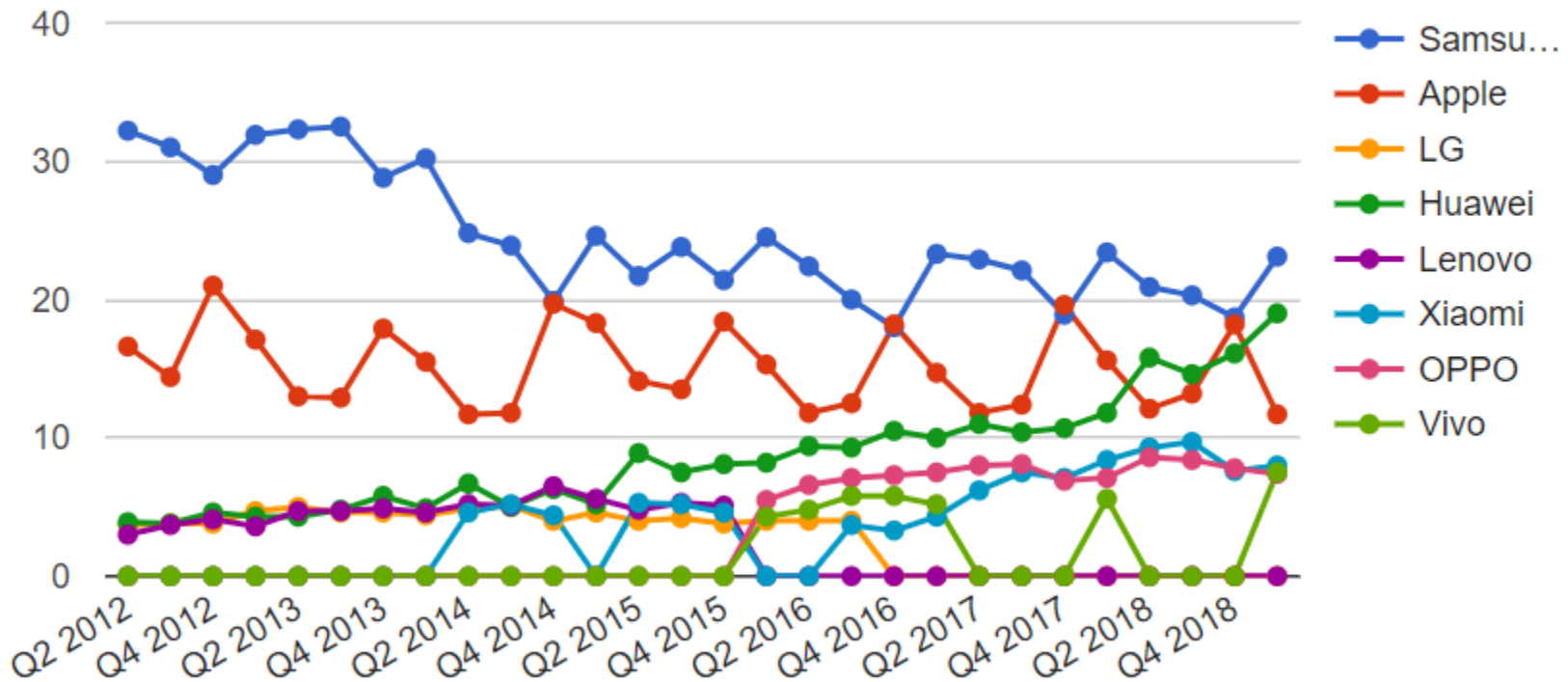
Surtout le téléphone portable



# Les nouveaux enjeux

## Le BYOD

Parts de marché mondiales 2012/2019 des constructeurs de smartphones (%)



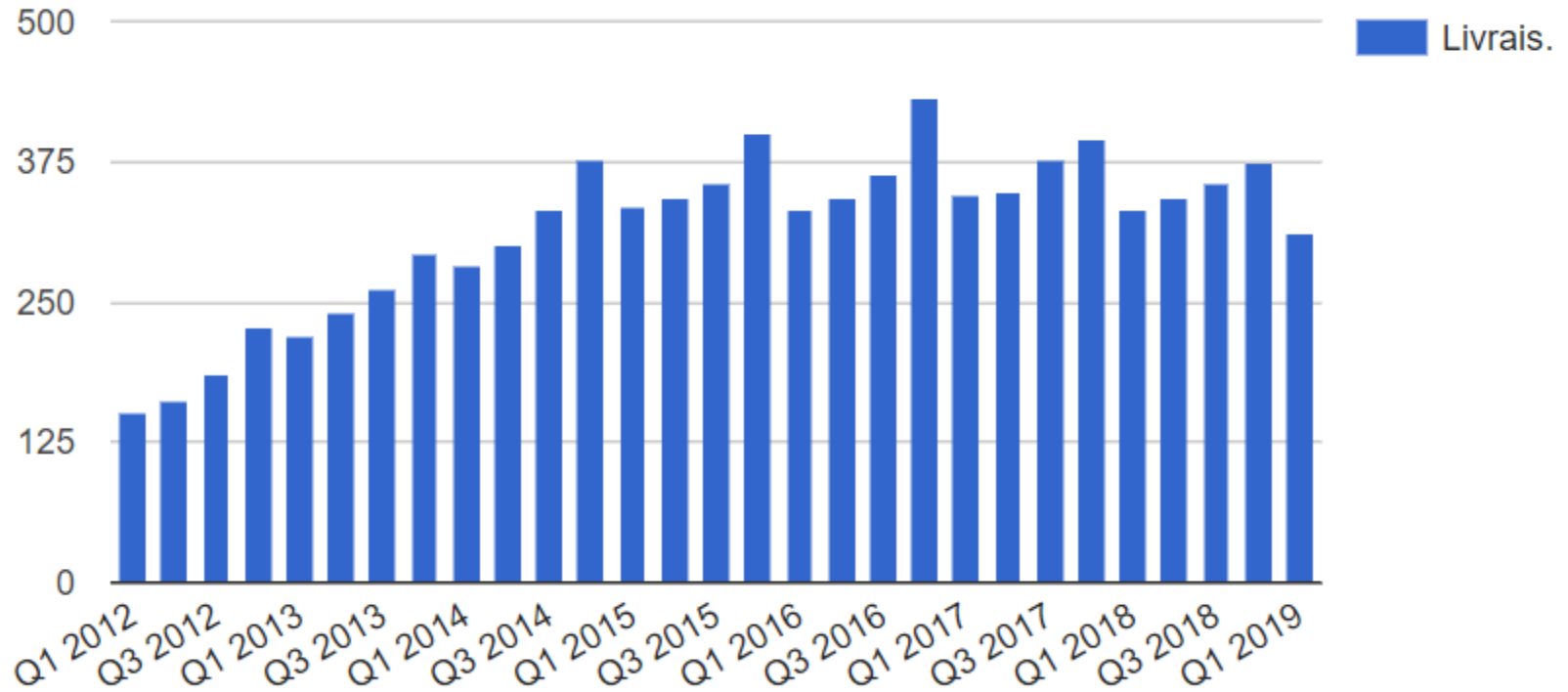
Source IDC - via ZDNet.fr/chiffres-cles



# Les nouveaux enjeux

## Le BYOD

Livraisons mondiales de smartphones (millions d'unités)

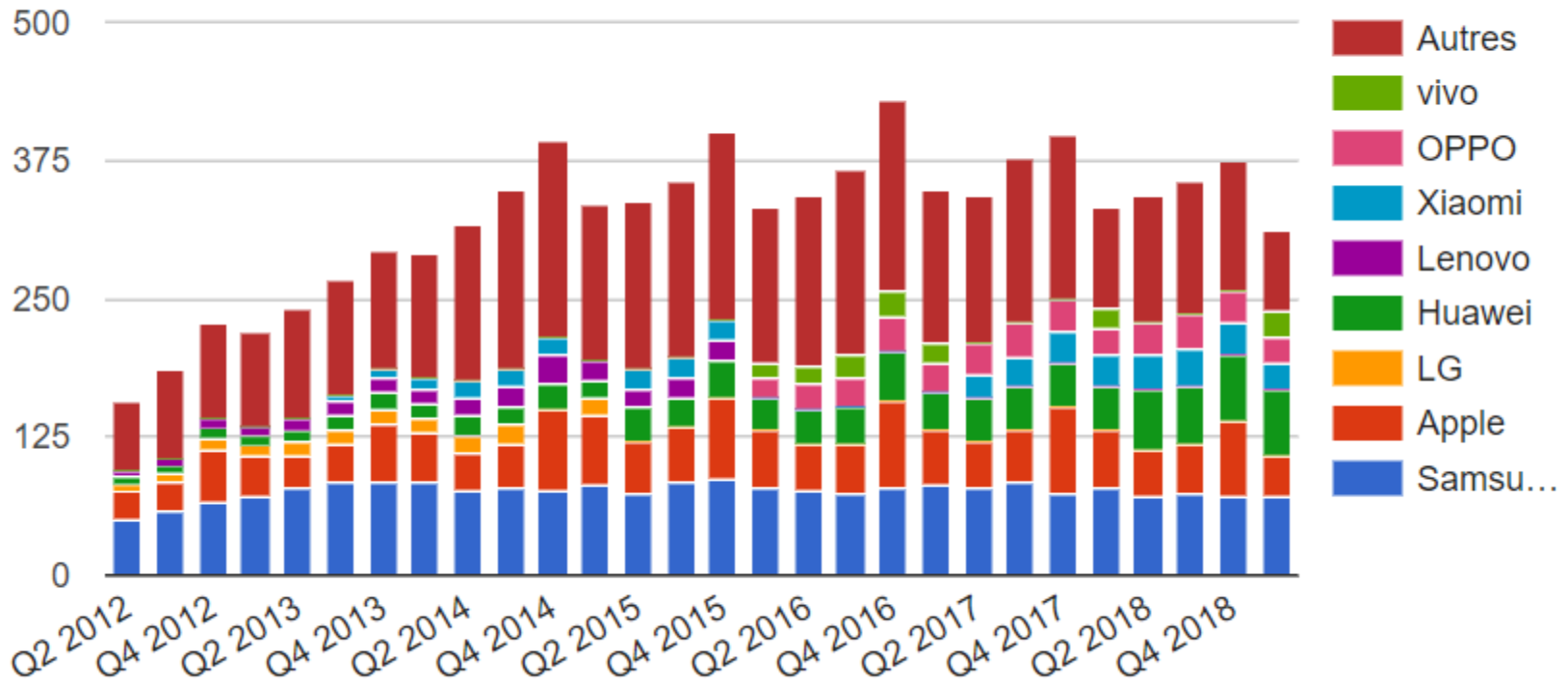


Source IDC - via [ZDNet.fr/chiffres-cles](http://ZDNet.fr/chiffres-cles)

# Les nouveaux enjeux

## Le BYOD

Ventes mondiales 2012/2019 de smartphones en millions d'unités

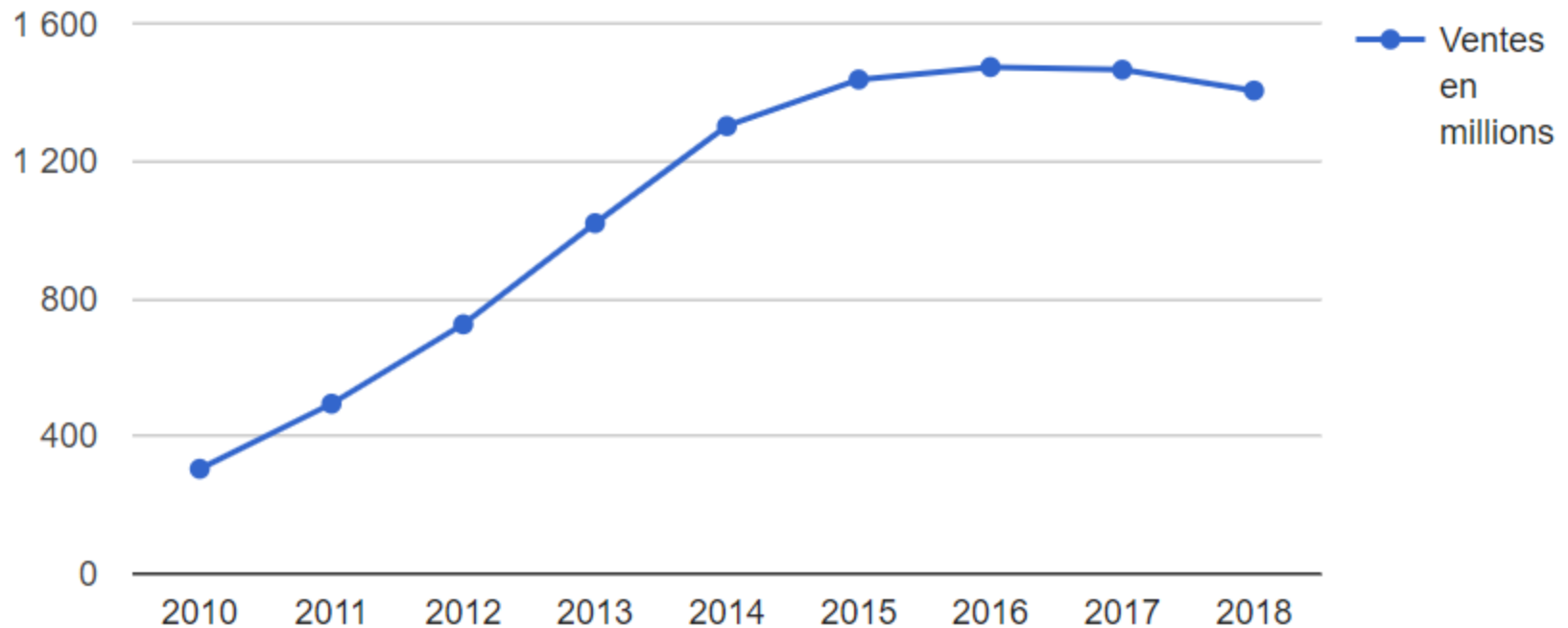


Source IDC - via [ZDNet.fr/chiffres-cles](http://ZDNet.fr/chiffres-cles)

# Les nouveaux enjeux

## Le BYOD

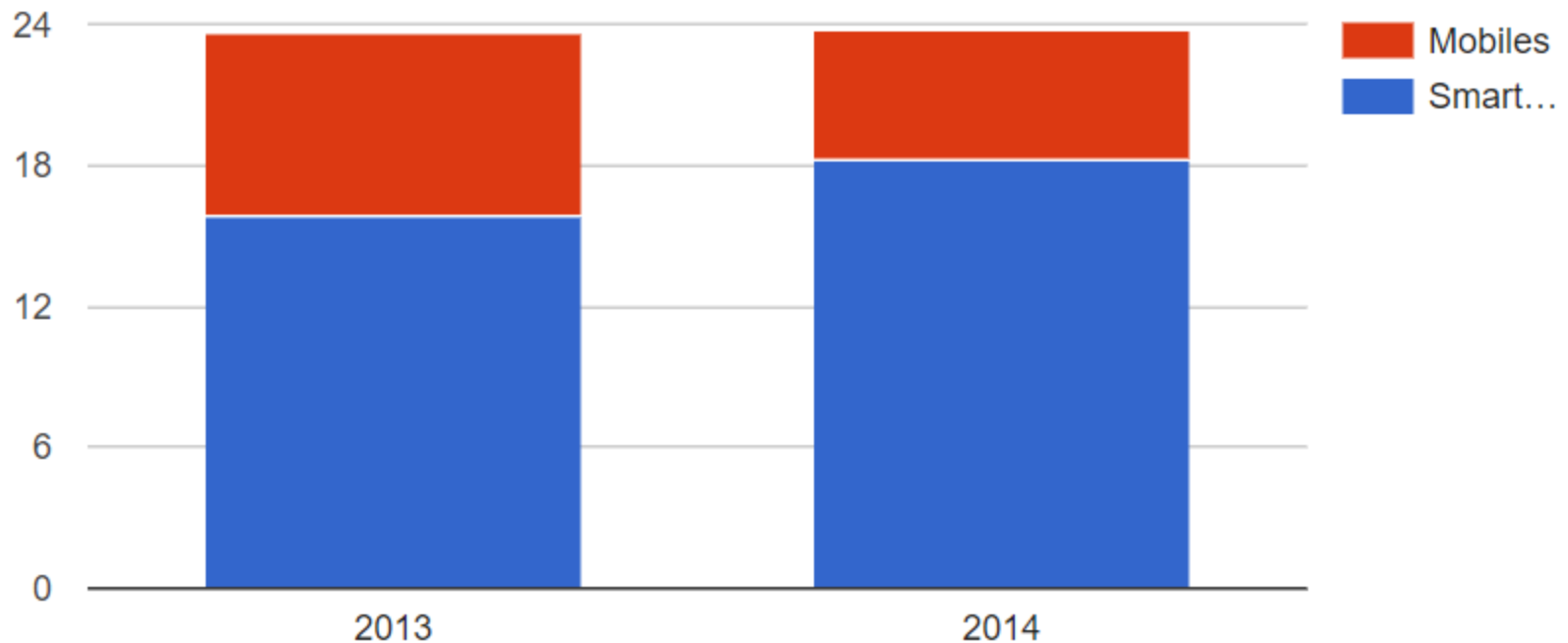
**Livraisons mondiales de smartphones de 2010 à 2018**  
(millions d'unités)



# Les nouveaux enjeux

## Le BYOD

Répartition des ventes de téléphones mobiles en France

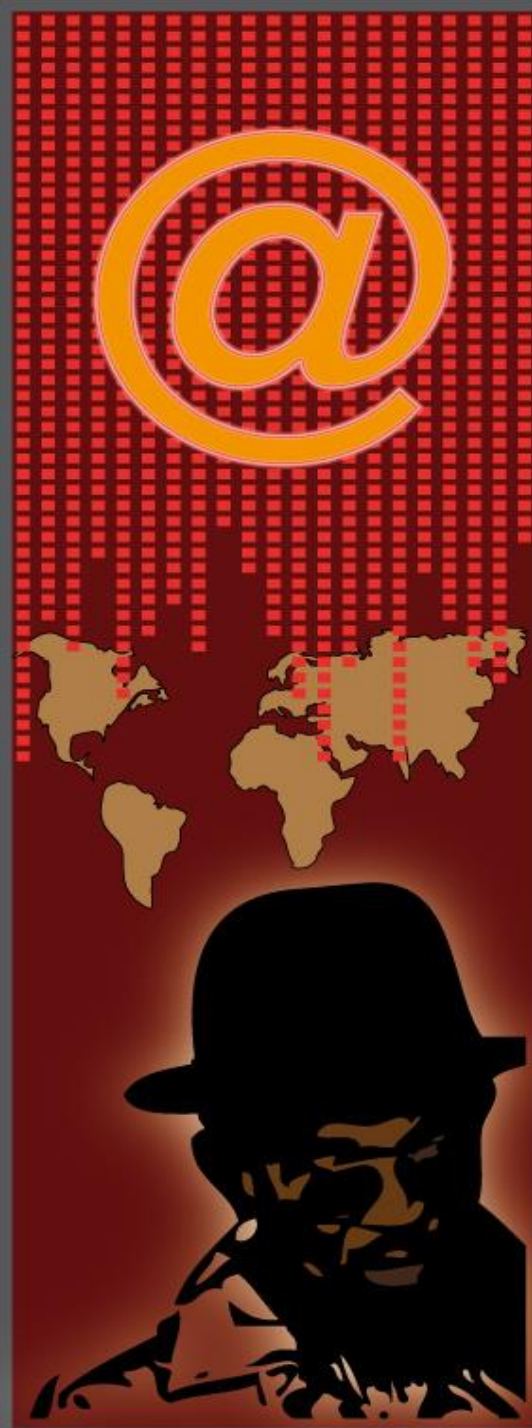


Source GFK - via [ZDNet.fr/chiffres-cles](http://ZDNet.fr/chiffres-cles)

# Les Nouveaux enjeux Statistiques

<https://www.planetoscope.com/electronique/156-ventes-mondiales-de-telephones-portables.html>

<https://www.servicesmobiles.fr/20-chiffres-sur-le-marche-mobile-a-connaître-en-2018-38749/>





# Les nouveaux enjeux

## Solutions BYOD

### Le CYOD

Choose **Y**our **O**wn **D**evice

L'entreprise fournit le téléphone personnel et professionnel mais négocie le droit de regard en assurant la gestion du parc d'objets mobiles (téléphones – clé USB, ordinateurs portable etc..)



# Les nouveaux en jeux

## Le piratage politique

De plus en plus de defacements ont un caractère politique.

Très courant sur les sites web institutionnels de pays africains

On recherche des sites vulnérables de grande audience et on les pirate pour afficher un message politique.



# Les nouveaux en jeux

**La Cyber-guerre – attaque au drone**

**Les rebelles yéménites revendiquent  
une attaque de drones en Arabie  
saoudite**

[https://www.rtbf.be/info/monde/detail\\_les-rebelles-yemenites-revendiquent-une-attaque-de-drones-en-arabie-saoudite?id=10315071](https://www.rtbf.be/info/monde/detail_les-rebelles-yemenites-revendiquent-une-attaque-de-drones-en-arabie-saoudite?id=10315071)



# Les nouveaux en jeux

## La Cyber-guerre STUXNET

STUXNET est un ver informatique découvert en 2010 qui aurait été conçu par la NSA en collaboration avec l'unité israélienne 8200 pour s'attaquer aux centrifugeuses iraniennes d'enrichissement d'uranium.



# Rappel des règles

## L'authentification

C'est l'Ensemble des techniques de manipulation psychologique ou comportementale d'un individu ou d'un groupe d'individus dont le but est l'incitation inconsciente à amoindrir, contourner ou supprimer les mesures de sécurité d'un système.





# Les défis africains

## La souveraineté numérique

Le fichier des cartes nationales d'identité de plusieurs pays d'Afrique de l'ouest est stocké et/ou géré à l'étranger.

Les écritures bancaires ainsi que les identités des clients de certaines banques sont stockées à l'étranger

Il faut y remédier car ... fichier électoral



# Les défis africains

## La gouvernance des OIV

Avec peu de moyens... déstabilisation assurée



# Les défis africains

## Coopération régionale

Pas encore mais il le faut...



# EN RESUME

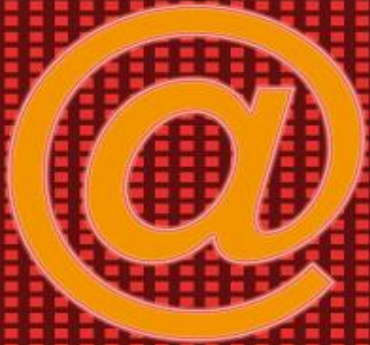
La technologie avance

Personne ni aucun état n'est attendu

On ne peut pas lutter contre la technologie

Alors il faut s'adapter et surtout s'organiser car nul ne viendra d'ailleurs le faire à notre place





# SOLUTIONS?

**A/ CADRE NORMATIF**

**B/ STRUCTURES COMPETENTES ET OUTILLEES**

**C/ SENSIBILISATION ET FORMATION**

**D/ OIV**

**E/ COOPERATION ET COLLABORATION**

