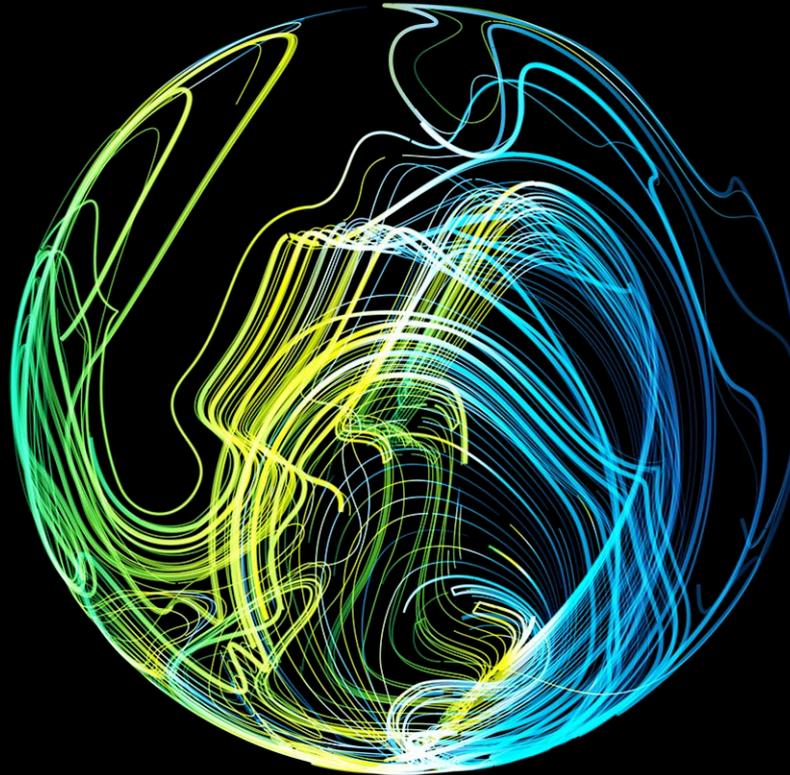


Deloitte.

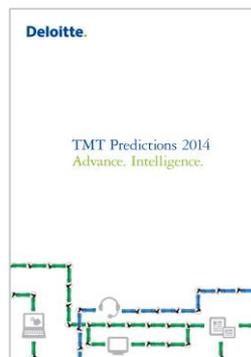
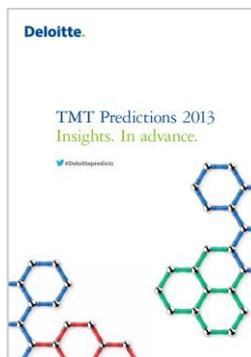
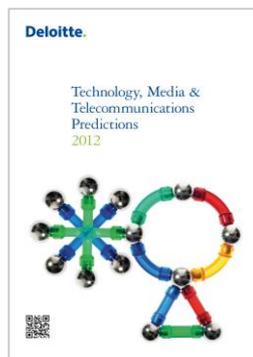
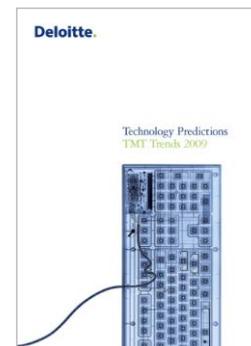
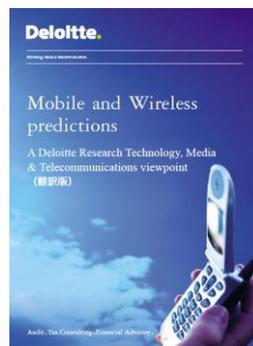
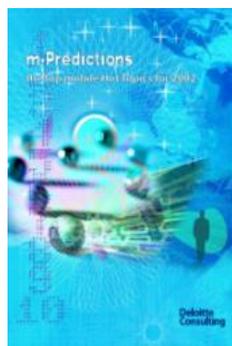


TMT Predictions 2017

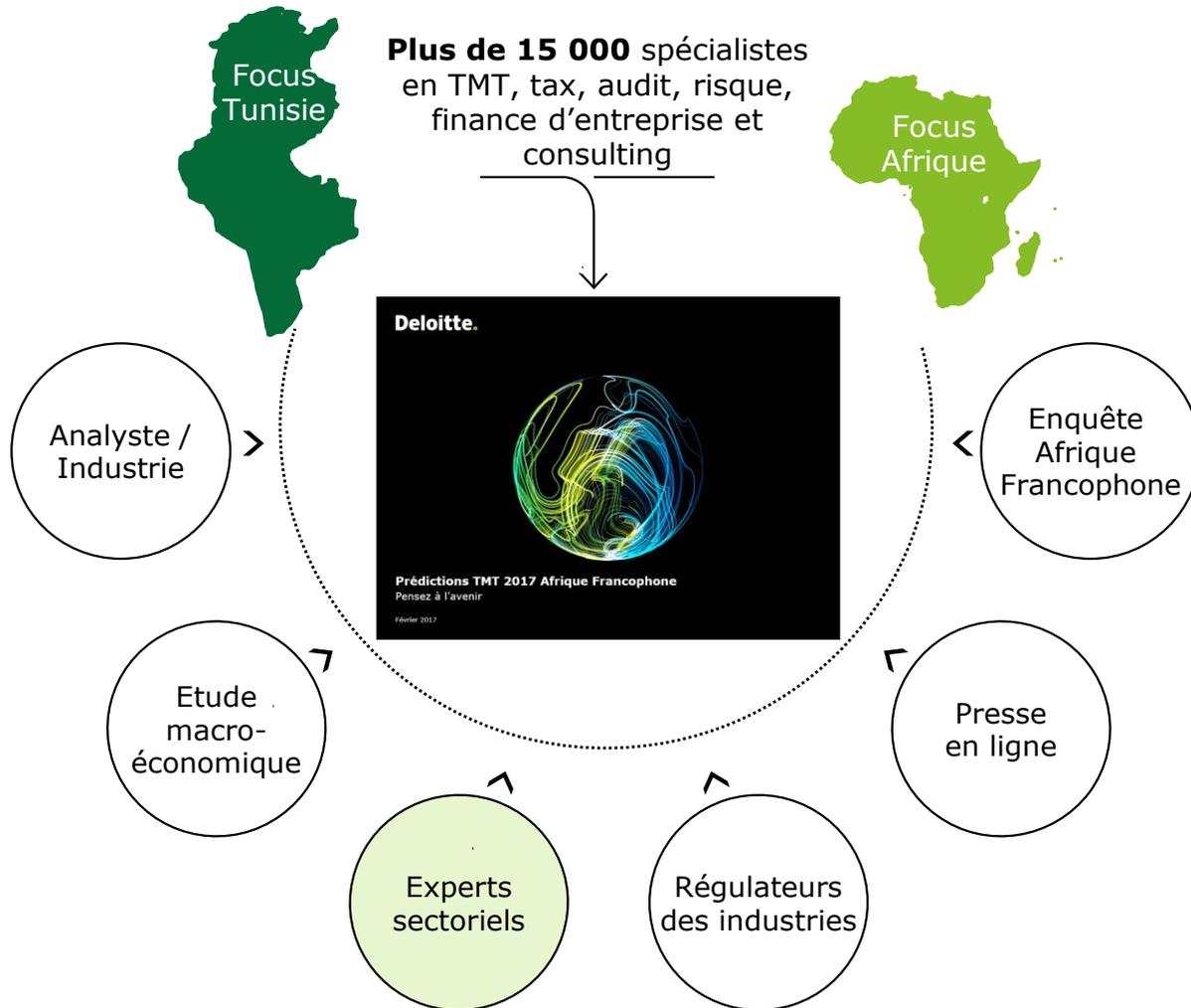
Pensez à l'avenir

30 Mars 2017 - Tunis

Les Prédictions TMT de Deloitte sont publiées annuellement depuis 2001 et présentées en Tunisie depuis 2014



Méthodologie des TMT Predictions



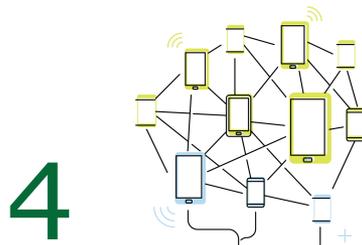
En partenariat avec



TMT Predictions 2017



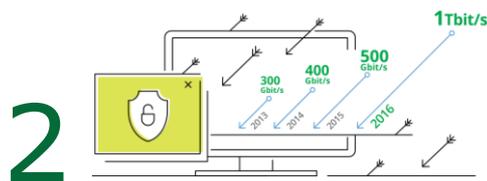
1
La sécurité biométrique franchit le cap du milliard



4
L'intelligence d'avant-garde : Le machine learning devient mobile



7
Technologie 5G : une révolution en évolution, même en 2017



2
Les attaques par DDoS entrent dans l'ère du téraoctet



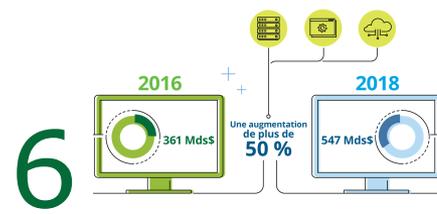
5
La navigation intérieure : la dernière frontière de la navigation numérique



8
La tablette a-t-elle connu son apogée ?



3
La sécurité avant tout : la route vers les voitures autonomes commence par un arrêt



6
Les solutions « IT as a Service » : Un créneau de 500 milliards de dollars

Rapport détaillé des TMT Predictions 2017 téléchargeable sur le site: www.deloitte.fr

1



La sécurité biométrique franchit le cap du milliard

La sécurité biométrique franchit le cap du milliard

Deloitte mondial prédit que le nombre d'appareils dotés d'un lecteur d'empreintes digitales dépassera

90 % des appareils seront des téléphones intelligents et des tablettes

1 milliard

pour la première fois au début de 2017

Chaque capteur sera utilisé en moyenne

30 fois par jour

plus de 10 billions

de fois par année

Catalyseur pour le déploiement de capteurs biométriques dans d'autres environnements et d'autres secteurs, y compris :



Commerce de détail



Institutions financières



Gouvernements



Écoles



Entreprises médiatiques



Bien plus encore

La sécurité biométrique franchit le cap des 50 millions en Afrique

➤ Des offres de smartphones

« **Low-cost** » incluant
la technologie biométrique :

- ZTE Blade V7 lite
- Xiaomi Redmi Note 3 Pro
- Wiko Ufeel
- EVERSOLO
- ...



<200\$



Des répondants Tunisiens ont l'intention d'acheter un smartphone en 2017

42% plus de



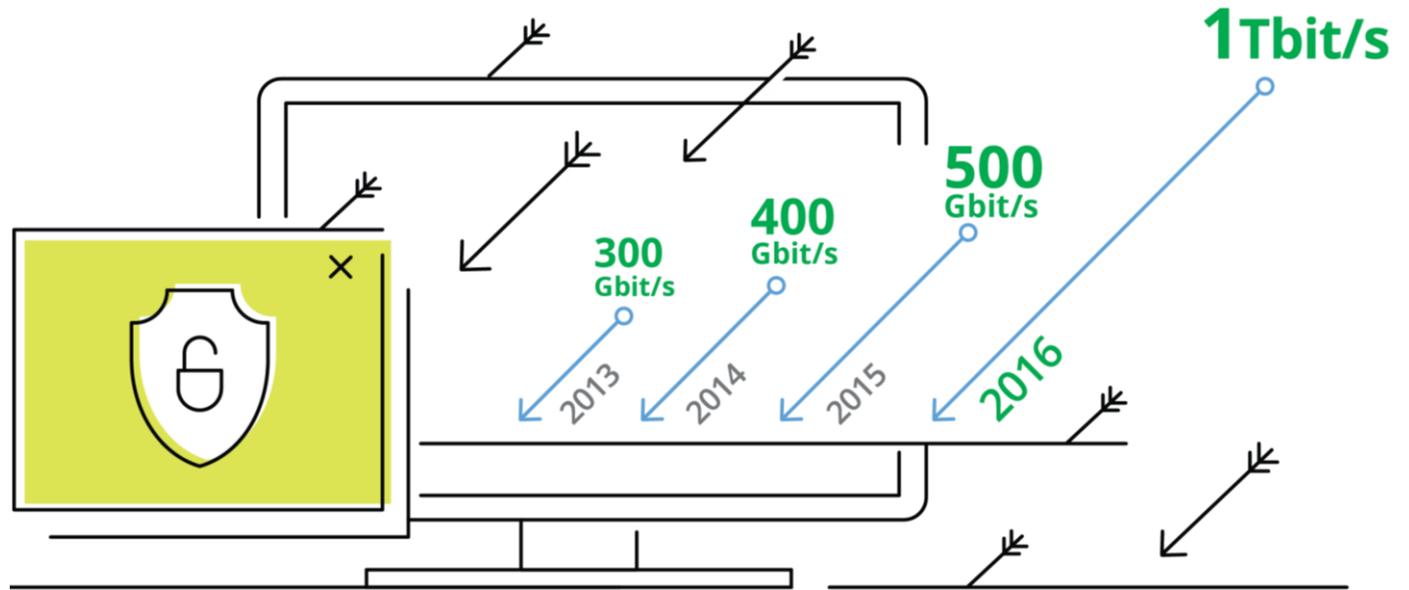
plus de 35%

Des répondants Tunisiens possèdent déjà un smartphone avec empreinte digitale



Du marché des smartphones avec technologie biométrique en 2017

2



Les attaques par DDos entrent dans l'ère du téra-bit

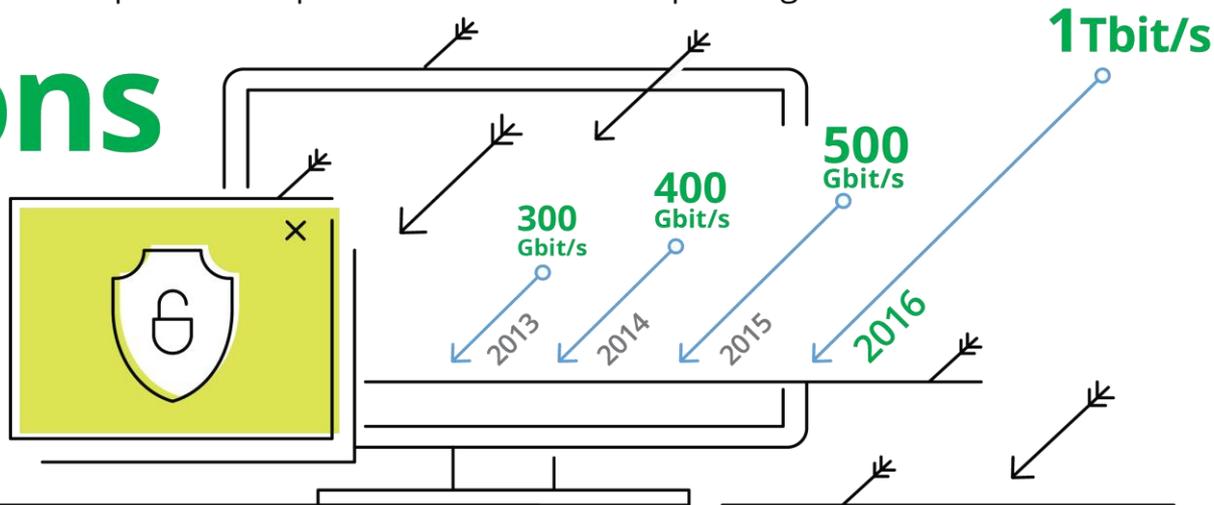
Les attaques par DDoS entrent dans l'ère du téra-bit

Deloitte monde prévoit **une attaque par déni de service distribué (DDoS) de un téra-bit/seconde** par mois et plus de

Chaque année, la taille moyenne des attaques augmente :

10 millions d'attaques

durant l'année



L'escalade de la menace des attaques par DDoS découle des éléments suivants :

Voici quelques solutions au problème :



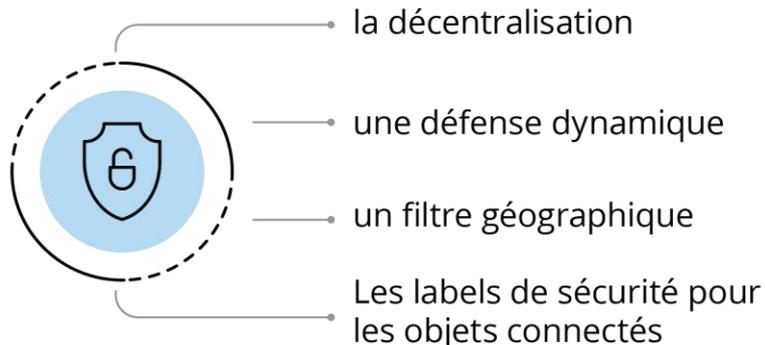
un nombre plus élevé d'appareils IoT non sécuritaires



des instructions en ligne pour des attaquants inexpérimentés



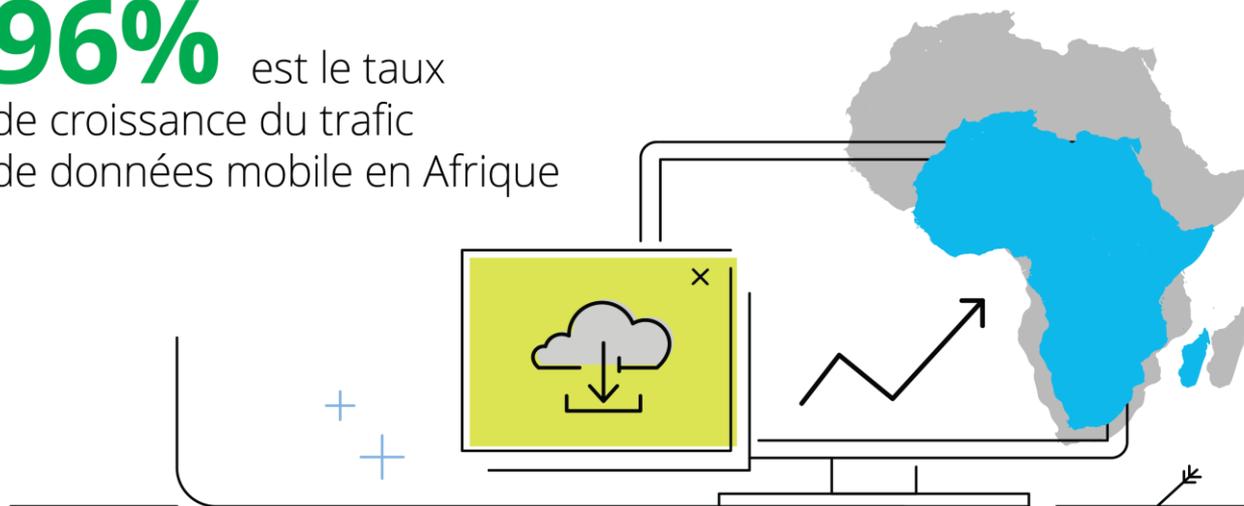
l'augmentation de la vitesse de transmission des données de liaison montante : chaque connexion peut faire plus de dommages



Les cyberattaques : une préoccupation économique croissante en Afrique au vue de l'explosion du trafic de données

5 pays africains ont adhéré à la Convention de Budapest relative à la cybercriminalité. La Tunisie fait partie des pays africains en cours d'adhésion.

96% est le taux de croissance du trafic de données mobile en Afrique



Le coût moyen de la cybercriminalité

0,28% du PIB
au Kenya



0,07% du PIB
en Afrique

Cas du Liberia

Fin 2016, une vaste attaque DDoS sur les entreprises gérant le câble sous-marin reliant le Liberia à Internet a paralysé toute l'économie du pays pendant plusieurs heures.

3



La sécurité avant tout :

La route vers les voitures autonomes commence par un arrêt

La sécurité avant tout : la route vers les voitures autonomes commence par un arrêt

D'ici 2022, Deloitte monde estime que

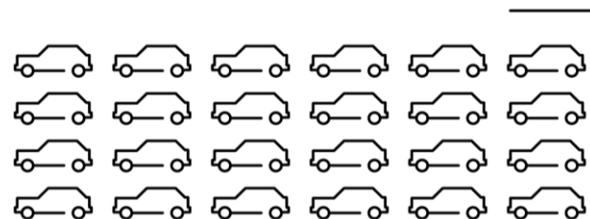
le sixième des automobiles et des véhicules utilitaires légers aux États-Unis

seront équipés d'un système de freinage automatique d'urgence



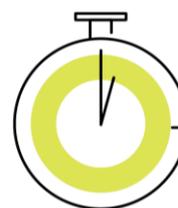
Deloitte mondial prédit que le système de freinage automatique d'urgence contribuera à réduire le nombre annuel de décès attribuables aux accidents de la route aux États-Unis

de 6 000



une diminution de **16%** par rapport à 2017

La technologie du freinage automatique d'urgence permet au véhicule de réagir face à un obstacle

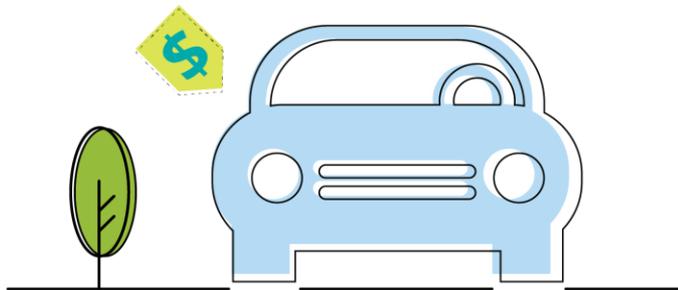


en **1 à 2** millisecondes

La percée des véhicules à freinage automatique d'urgence sera progressive en Afrique

Moins de 25%

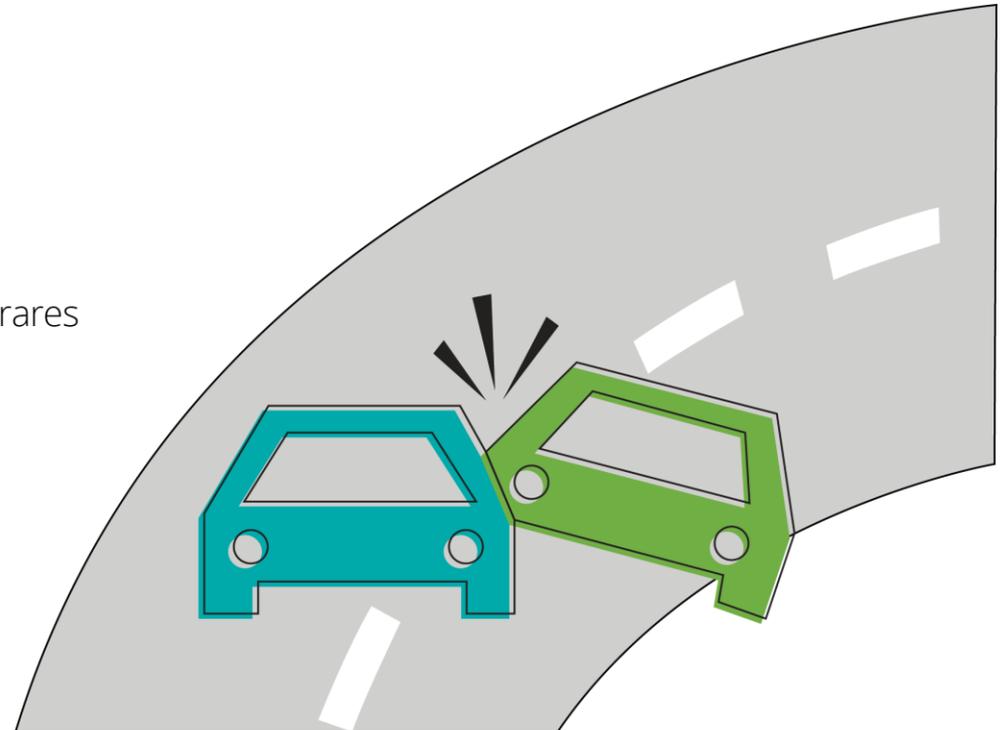
des voitures importées sur le marché africain sont neuves, soit 1,6 millions de voitures et très rares sont les modèles équipés de cette technologie



En Tunisie, on recense plus de 7000 accidents de la route par année avec près de 1500 décès.



L'atténuation des accidents de la route grâce à cette technologie sera minime en Afrique dans les prochaines années



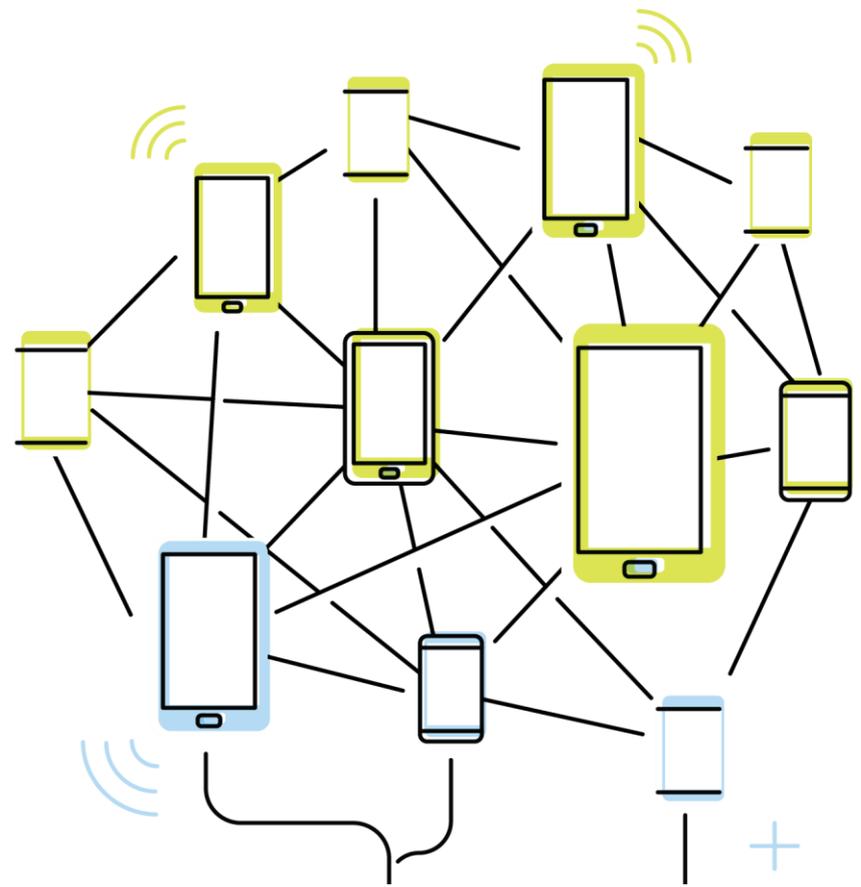
Plus de 300 000 décès

en Afrique sur les routes en 2016, soit le taux de mortalité le plus élevé au monde et ce nombre risque d'augmenter d'ici 2020

Cas Tunisie

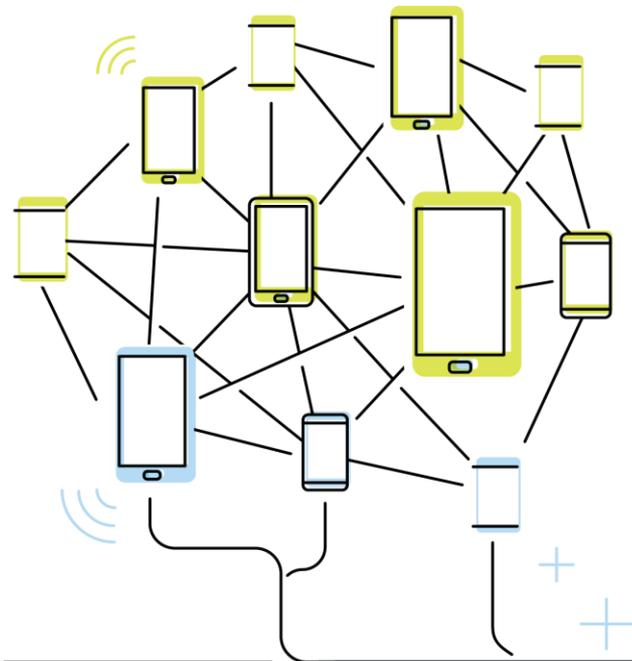
En 2016, quelques concessionnaires commencent à proposer la technologie de freinage automatique d'urgence en option.

4



L'intelligence d'avant-garde : Le machine learning devient mobile

L'intelligence d'avant-garde : Le machine learning devient mobile



Deloitte monde prévoit qu'en 2017,
plus de

300 millions de Smartphones

(plus d'un **cinquième**
des appareils vendus

auront des fonctionnalités intégrées
de machine learning au moyen de
réseaux neuronaux

Cela permettra aux
Smartphones
d'effectuer des tâches
d'apprentissage machine



Cette fonctionnalité améliorera les applications, y compris :



la navigation
intérieure



la réalité augmentée



la traduction de langues



le classement
d'images



la reconnaissance
vocale

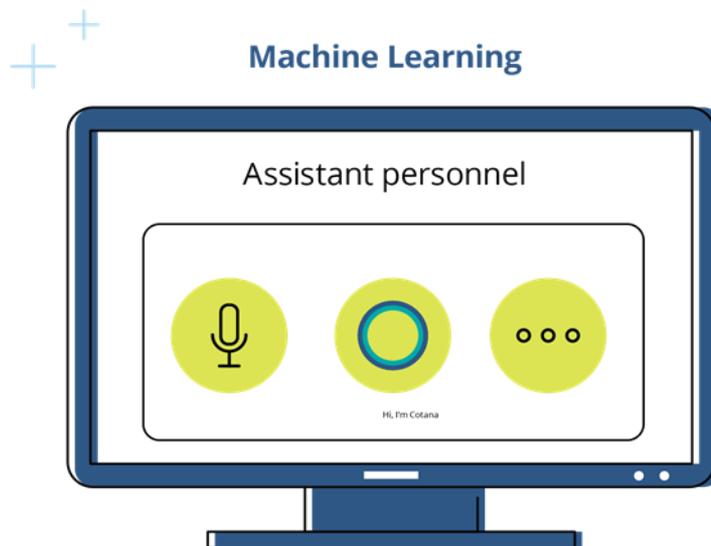


et beaucoup d'autres applications
actuellement inconnues

Le machine learning au service de la santé et de la sécurité en Tunisie

24%

Des répondants Tunisiens utilisent un assistant personnel intelligent sur son smartphone/tablette



En Afrique, plusieurs types d'applications mobiles intelligentes basées sur

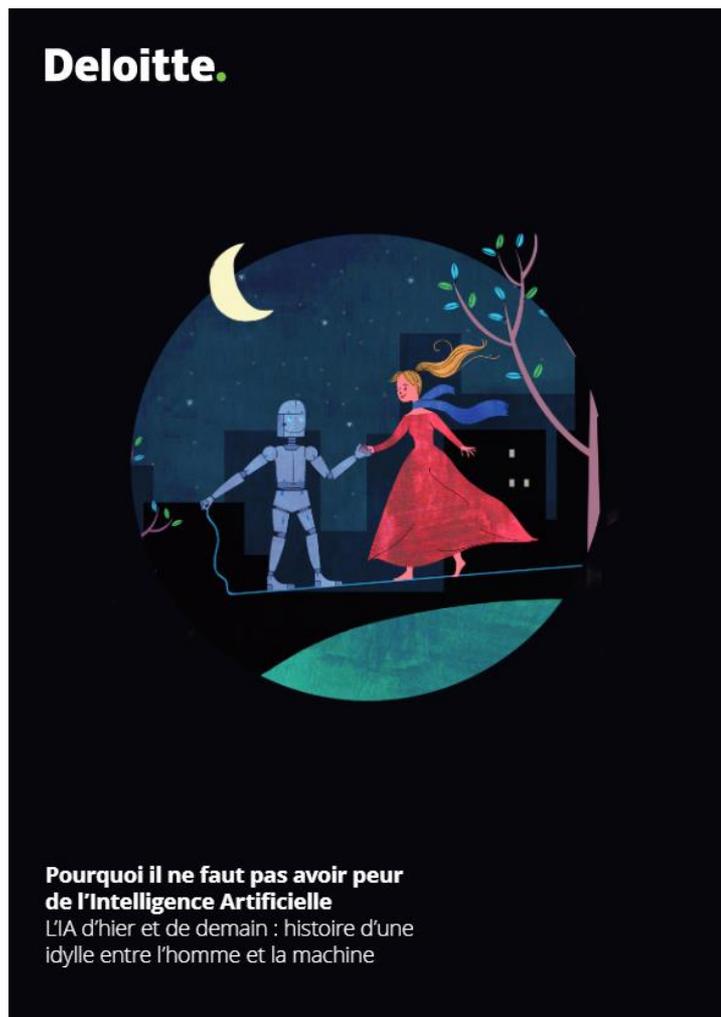
le « machine learning » s'avèrent très pertinentes notamment dans les domaines de la santé et de la sécurité.

Cas Ouganda

En Ouganda, un groupe de développeurs d'intelligence artificielle utilise le « machine learning » et le mobile pour développer des solutions de bio-surveillance, de suivi de maladies agricoles et de diagnostic médical.

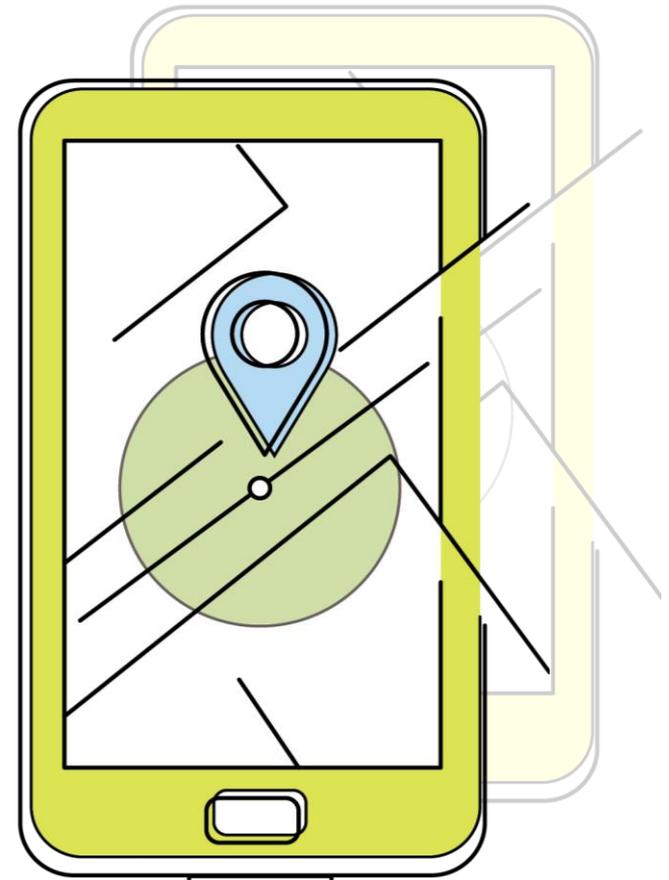


Livre blanc sur l'évolution de l'intelligence artificielle publié par Deloitte en mars 2017



Livre blanc téléchargeable sur le site : www.deloitte.fr

5



La navigation intérieure :

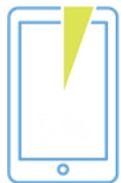
La dernière frontière de la navigation numérique

La navigation intérieure : la dernière frontière de la navigation numérique

Deloitte monde prévoit que d'ici 2022,

au moins le quart

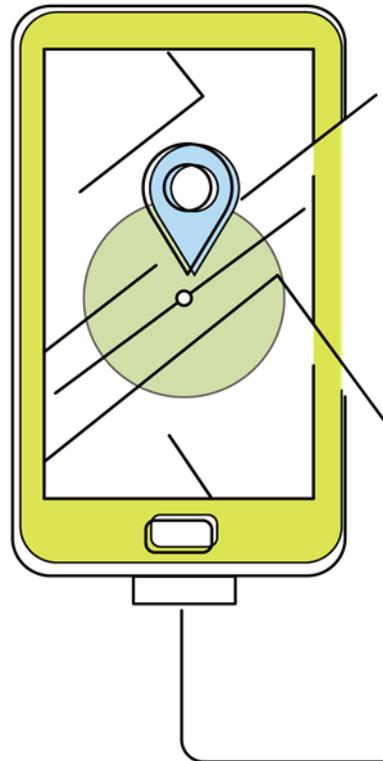
des utilisations humaines et automatiques de la navigation numérique comportera un volet intérieur ou se déroulera entièrement à l'intérieur



2017



2022



Cela sera rendu possible par une plus grande disponibilité des éléments suivants :



points d'accès Wi-Fi



éclairage DEL



réseaux cellulaires plus denses



bande ultralarge



balises



positionnement magnétique

Elle devrait avoir le

même succès

que la navigation extérieure

Cette technologie permettra :

de nouveaux modèles d'affaires

une amélioration de ceux qui existent déjà



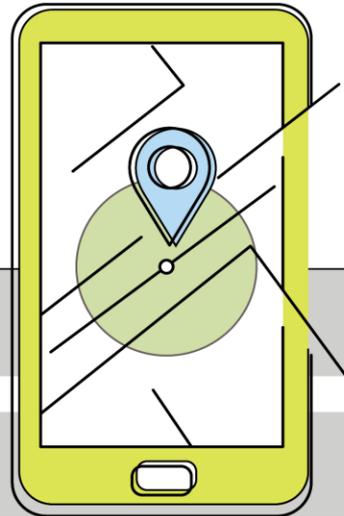
au cours des dix prochaines années

Une croissance du marché de la navigation extérieure prédisant le potentiel de la navigation intérieure en Tunisie

84%

Des répondants tunisiens
utilisent la navigation
GPS

+



6%

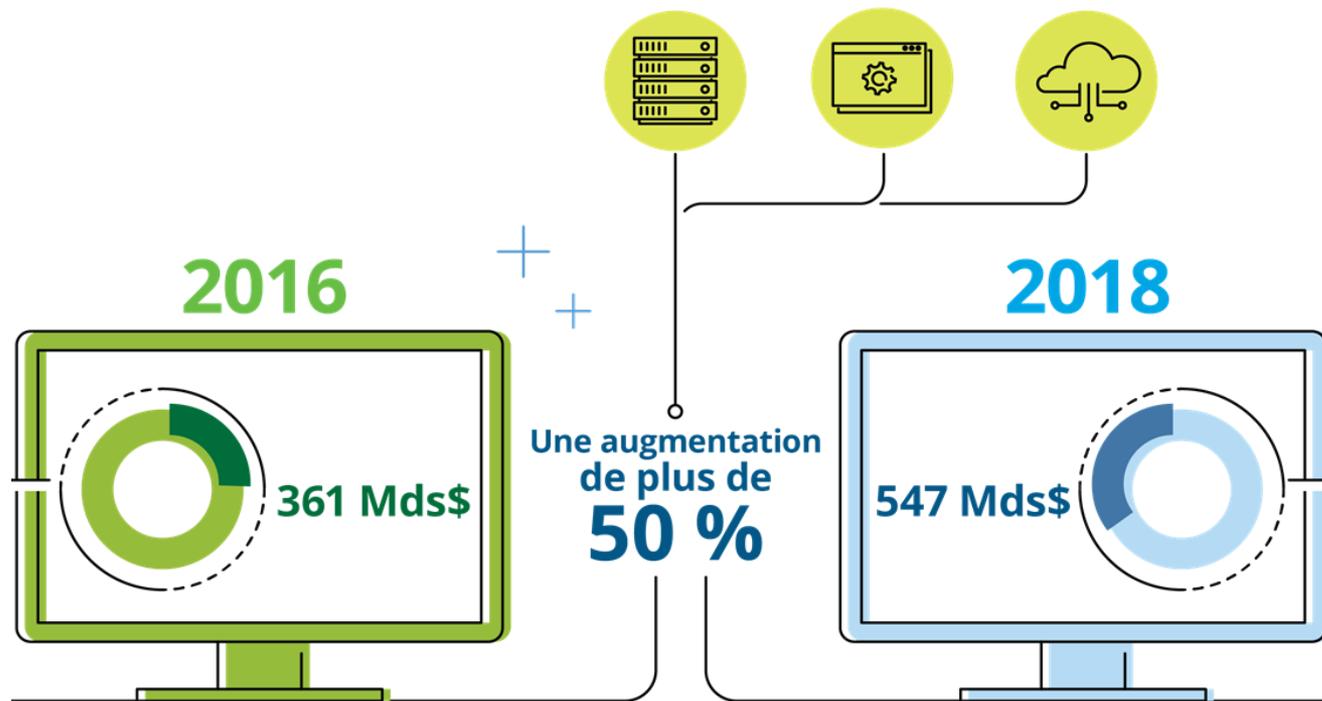
Des répondants tunisiens
utilisant le GPS
n'en sont pas satisfait

Une forte **croissance du marché des services de navigation intérieure en Afrique est prévue d'ici 2020** (CAGR de plus 60%).

Cas Afrique du Sud

La société des Aéroports de l'Afrique du Sud a par exemple initié le déploiement de la cartographie intérieure de tous leurs aéroports afin qu'elle soit utilisée en intérieur à travers son application mobile.

6

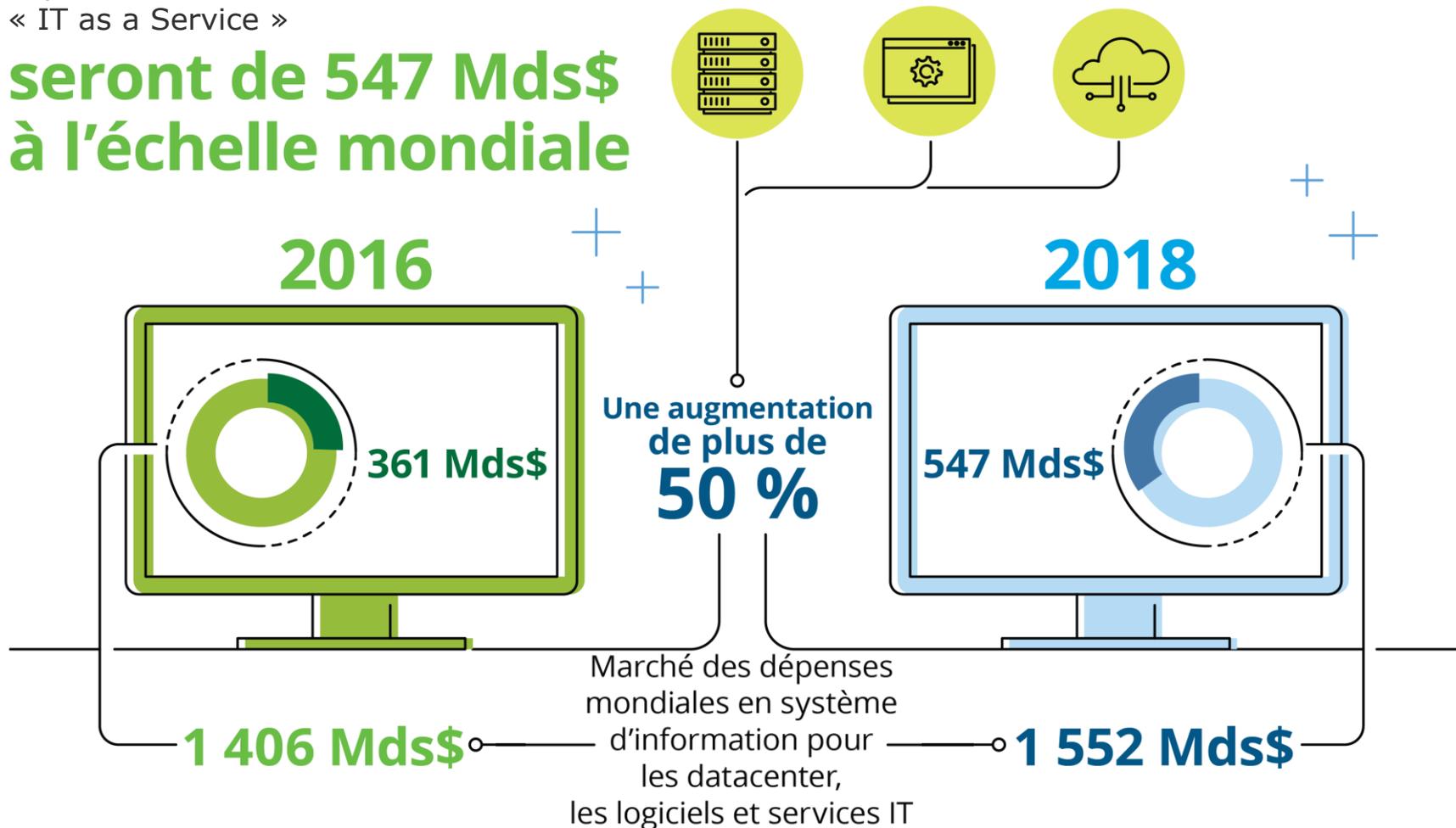


Les solutions « IT as a service » :
Un créneau de 500 milliards de dollars

Les solutions « IT as a service » : Un créneau de 500 milliards de dollars

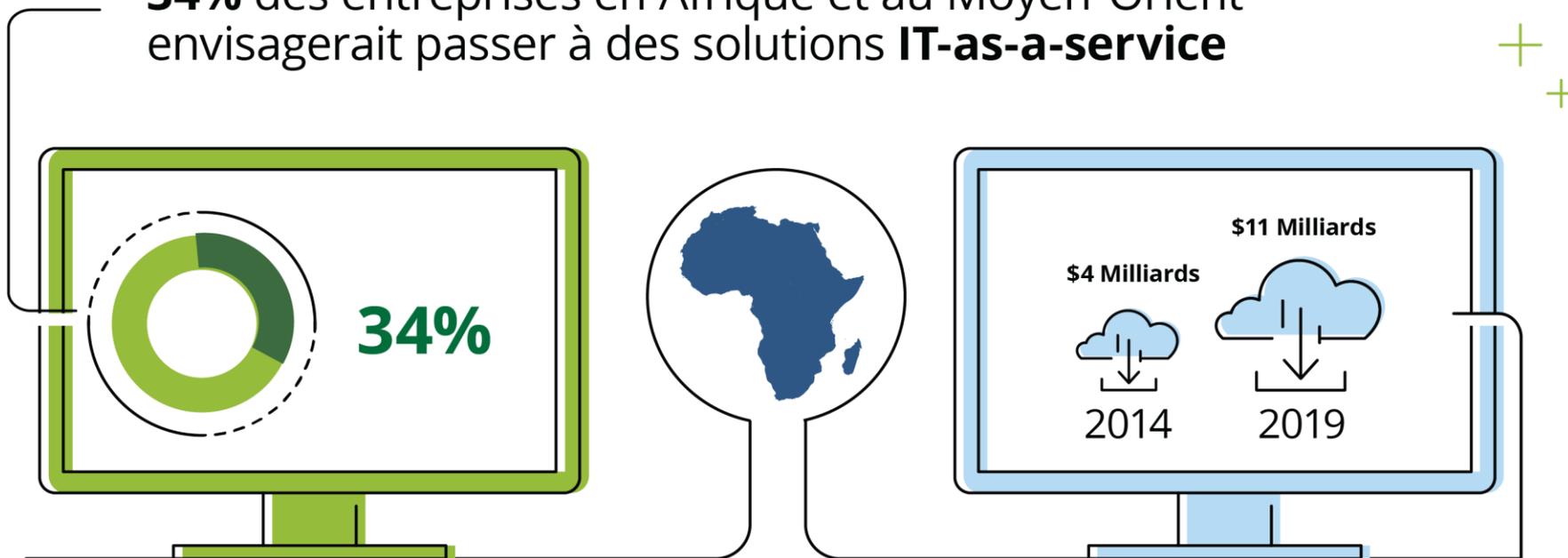
Deloitte monde prévoit d'ici 2018 que les dépenses mondiales au titre des solutions « IT as a Service »

seront de 547 Mds\$ à l'échelle mondiale



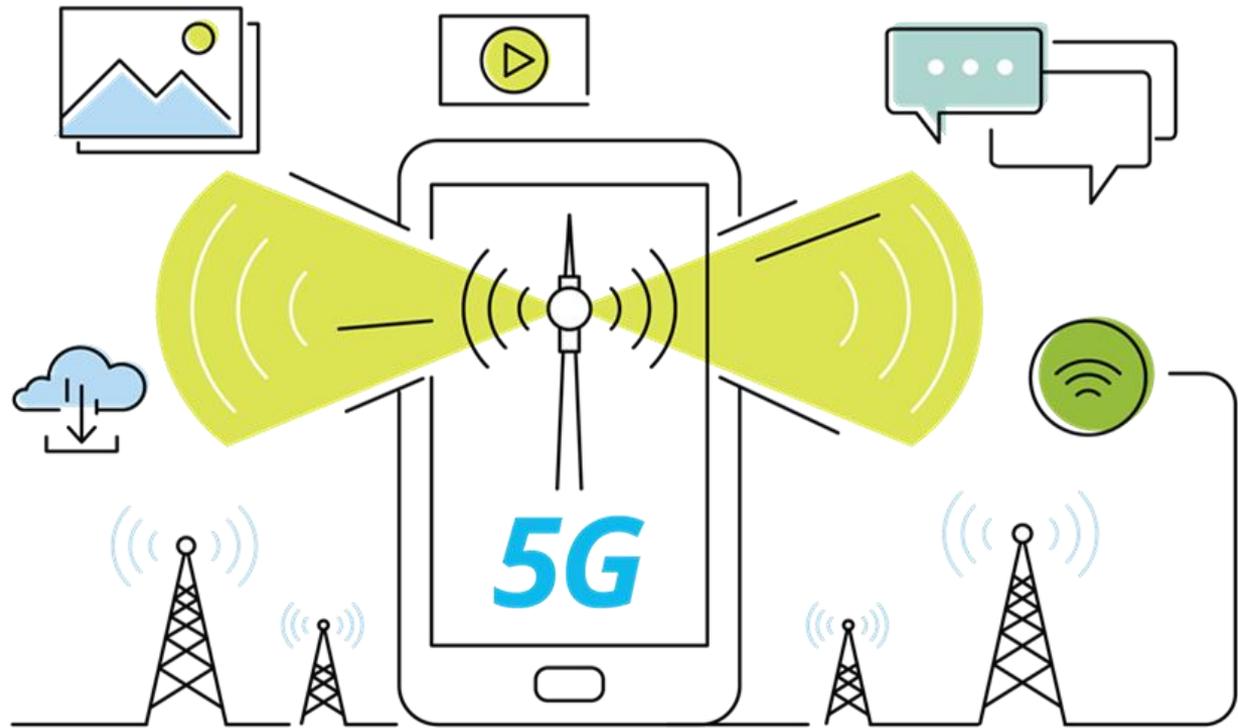
Le développement des solutions « IT as a service » tributaire de la qualité des infrastructures en Afrique

34% des entreprises en Afrique et au Moyen-Orient envisagerait passer à des solutions **IT-as-a-service**



11 milliards de dollars de dépense pour le cloud pour la zone Afrique et Moyen Orient en **2019**

7



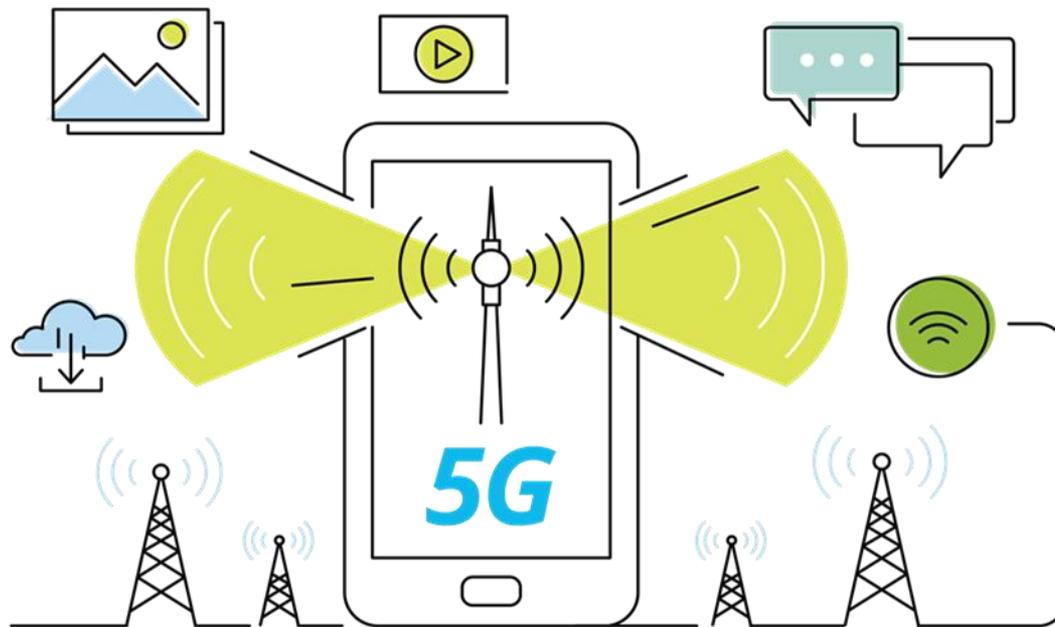
La technologie 5G : une révolution en évolution, même en 2017

La technologie 5G : une révolution en évolution, même en 2017

Deloitte monde prévoit que plus de

200 réseaux mobiles

comprendront des éléments d'architecture de réseau 5G en 2017



Ces éléments se retrouveront dans les **réseaux 4G (LTE-A et LTE-A Pro)** améliorés, qui offriront une progression solide jusqu'au lancement complet en 2020

Les réseaux 4G avancés présentent de nouvelles composantes de réseau, y compris :



Agrégation de porteuses



Technologie LAA
(Licensed Assisted Access)



Entrées multiples, sorties multiples (MIMO)

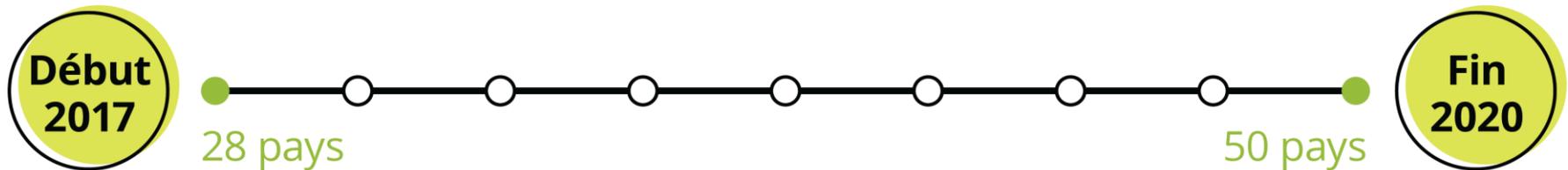


QAM



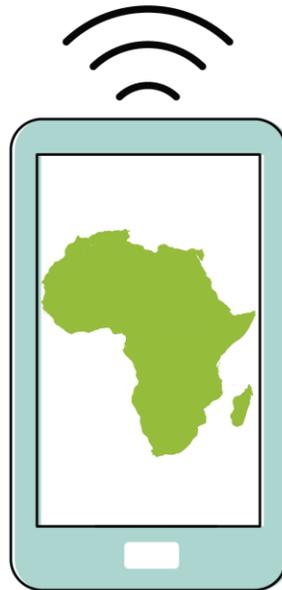
Formation de faisceaux

La 4G améliorée, un avant-goût du potentiel de la 5G en Afrique



28 pays en Afrique ont déjà adopté la 4G-LTE, qui demeure en phase initiale, représentant encore moins de **1%** des abonnements internet mobile.

Les réseaux 4G (LTE-A) améliorés ont été déployés en Afrique du Sud et proposés dans les villes de Johannesburg, Pretoria et Cape Town



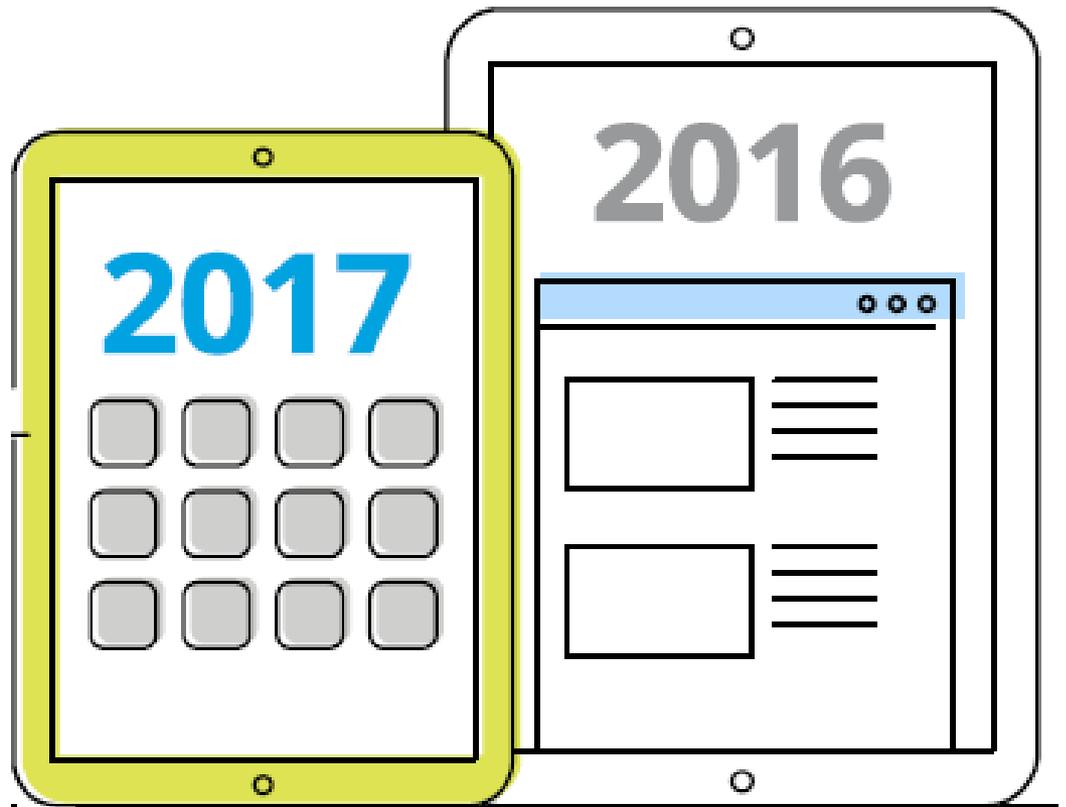
50 pays en Afrique seront dotés de la technologie 4G, qui sera utilisée par **6%** du nombre total d'abonnés à l'internet mobile

Les réseaux 4G (LTE-A) améliorés auront été déployés dans **plus de 5 pays**



Les priorités au niveau du continent Africain pour les prochaines années seront tout d'abord de rentabiliser les investissements en connectivité récemment réalisés et de développer les usages numériques

8

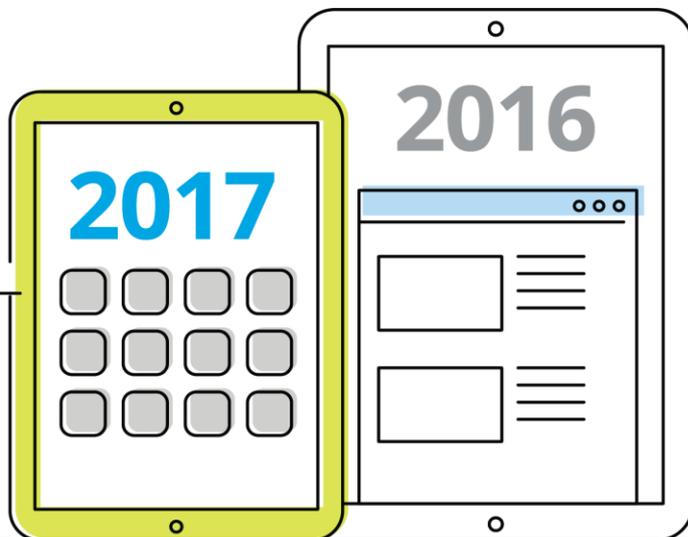


La tablette a-t-elle connu son apogée ?

La tablette a-t-elle connu son apogée ?

Deloitte monde prévoit que les ventes de tablettes en 2017 seront inférieures à

165 millions d'unités



10 % de moins que les

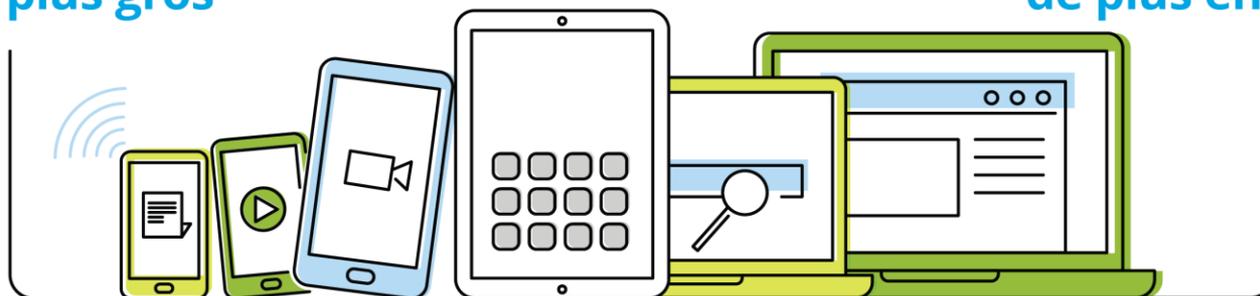
182 millions d'unités

vendues en 2016

Le marché de ces appareils qui comblent l'espace entre les ordinateurs portatifs ou de table et les Smartphones s'est resserré en raison

des Smartphones de plus en plus gros

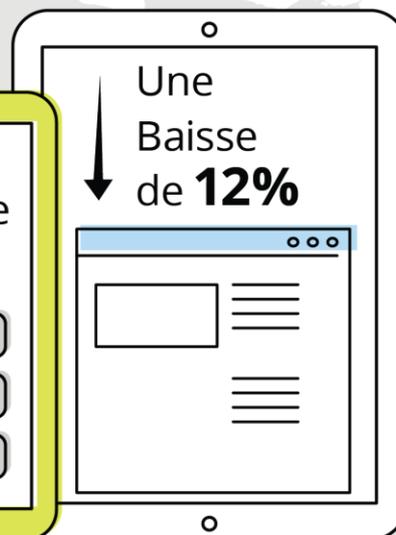
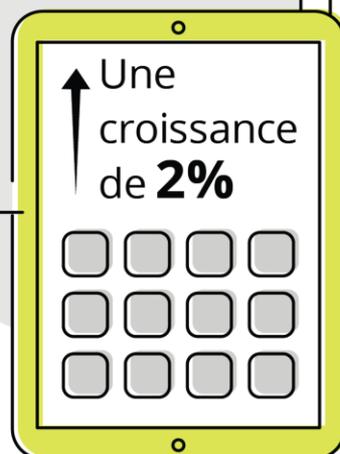
des ordinateurs de plus en plus légers



Les phablettes « low cost » cannibalisent les tablettes en Tunisie et sur le continent

Pour le second trimestre de 2016, l'Afrique a enregistré

une hausse de 2% des ventes de tablettes¹



Pour la même période,

les ventes mondiales de tablettes ont chuté de 11,5%²

16% des répondants Tunisiens prévoient d'acheter une tablette dans les 12 prochains mois contre **42%** pour l'achat de smartphones.

Cas Africain

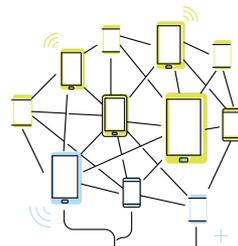
On note l'émergence de constructeurs africains de tablettes dédiées à des usages spécifiques à l'instar du congolais VMK, de la tablette éducative Ivoirienne Qelasy, ou de la tablette Sénégalaise Weeby dédiée aux petits commerçants.

TMT Predictions 2017



1

La sécurité biométrique franchit le cap du milliard



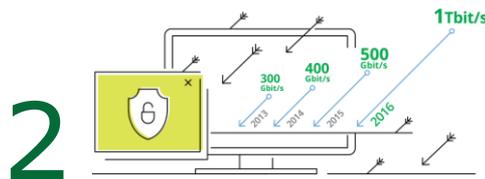
4

L'intelligence d'avant-garde : Le machine learning devient mobile



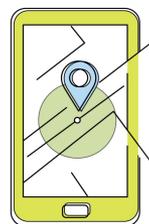
7

Technologie 5G : une révolution en évolution, même en 2017



2

Les attaques par DDoS entrent dans l'ère du téra-bit



5

La navigation intérieure : la dernière frontière de la navigation numérique



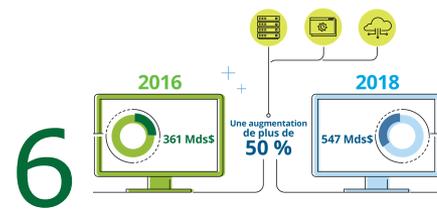
8

La tablette a-t-elle connu son apogée ?



3

La sécurité avant tout : la route vers les voitures autonomes commence par un arrêt



6

Les solutions « IT as a Service » : Un créneau de 500 milliards de dollars

Rapport détaillé des TMT Predictions 2017 téléchargeable sur le site: www.deloitte.fr

A propos de Deloitte

Deloitte fait référence à un ou plusieurs cabinets membres de Deloitte Touche Tohmatsu Limited, société de droit anglais (« private company limited by guarantee »), et à son réseau de cabinets membres constitués en entités indépendantes et juridiquement distinctes. Pour en savoir plus sur la structure légale de Deloitte Touche Tohmatsu Limited et de ses cabinets membres, consulter www.deloitte.com/about. En France, Deloitte SAS est le cabinet membre de Deloitte Touche Tohmatsu Limited, et les services professionnels sont rendus par ses filiales et ses affiliés.

Deloitte fournit des services professionnels dans les domaines de l'audit, de la fiscalité, du consulting et du financial advisory à ses clients des secteurs public et privé, quel que soit leur domaine d'activité. Fort d'un réseau de firmes membres dans plus de 150 pays, Deloitte allie des compétences de niveau international à un service de grande qualité afin d'aider ses clients à répondre à leurs enjeux les plus complexes. Nos 244 000 professionnels sont animés par un même objectif, faire de Deloitte la référence en matière d'excellence de service.

En France, Deloitte mobilise un ensemble de compétences diversifiées pour répondre aux enjeux de ses clients, de toutes tailles et de tous secteurs – des grandes entreprises multinationales aux microentreprises locales, en passant par les entreprises moyennes. Fort de l'expertise de ses 10 300 collaborateurs et associés, Deloitte en France est un acteur de référence en audit, risk advisory, consulting, financial advisory, juridique & fiscal et expertise comptable, dans le cadre d'une offre pluridisciplinaire et de principes d'action en phase avec les exigences de notre environnement.

