

Sous le Haut Patronage de Sa Majesté le Roi Mohammed VI



Les Assises  
de L'AUSIM 2016

LA DATA, AU COEUR DE  
LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

*Bilan des quatrièmes Assises de L'AUSIM  
du 26 au 28 Octobre 2016*







**Association des Utilisateurs des  
Systèmes d'Information au Maroc**

L'Association des utilisateurs des systèmes d'information du Maroc a défini sa nouvelle vision stratégique, lors de sa dernière assemblée générale électorale en date du 10 novembre 2015. En reprenant le principe moteur de l'action de l'AUSIM depuis sa création, la nouvelle vision place la promotion et l'encouragement de l'utilisation des systèmes d'information au Maroc, au centre de sa stratégie. Convaincus de la nécessité de construire un modèle économique maîtrisant le flux de l'information et son usage, le bureau élu et à sa tête M. Mohamed SAAD, nouveau Président de l'AUSIM (Directeur des Systèmes d'Information de la Bourse de Casablanca), tient à décliner cette philosophie dans toutes les actions concrètes qui sont programmées dans le plan d'action 2016-2017.

### **Performance et excellence :**

Le rôle prédominant que joue l'AUSIM auprès des différentes parties prenantes du secteur IT au Maroc n'est plus à démontrer. Ainsi, le bureau élu a pour ambition d'ajouter sa pierre à l'édifice et de continuer dans la même lancée des projets entrepris par les équipes qui se sont succédées. Le défi est tel que l'AUSIM devrait continuer à fédérer ses entreprises membres autour de ses orientations stratégiques de vulgarisation des IT au Maroc, mais aussi, de créer des plateformes d'échanges et de débat favorisant le networking et le partage d'expérience, non seulement au sein de la communauté des Directeurs des Systèmes d'Information, mais aussi de permettre un échange gagnant-gagnant entre professionnels et utilisateurs. A ce titre, et dans le cadre des « RDV de l'AUSIM » un riche programme d'interventions mensuelles est prévu pour les années 2016-2017, avec des experts de renom. L'année 2016 a connu également l'organisation des « Assises de l'AUSIM », un événement phare de l'association qui a accueilli plus de 500 participants aux tables rondes et ateliers animés par des experts nationaux et internationaux.

### **Enrichir la panoplie de services destinés aux membres :**

L'AUSIM continue à supporter ses membres en mettant à leur disposition des ouvrages à forte valeur ajoutée. C'est une approche qui a pour but d'orienter les entreprises membres de l'AUSIM et la communauté des utilisateurs des systèmes d'information pour mieux maîtriser le déploiement d'une nouvelle loi ou d'une nouvelle stratégie numérique. Sous la forme d'enquêtes, de livres blancs ou de recueils d'articles de recherche, ces ouvrages contribueront à porter la voix de l'AUSIM et sa position concernant des stratégies, des législations ou des décisions qui impactent le développement des technologies de l'information au Maroc. L'association a également pour ambition de mettre en place des baromètres périodiques pour suivre les tendances en termes d'usages IT au sein des entreprises marocaines, et ce, en partenariat avec des cabinets experts en la matière.

### **Développer les partenariats et encourager l'informatisation de la PME :**

Le développement des partenariats est une action stratégique que le bureau actuel souhaite remettre au goût du jour. Cette démarche vise essentiellement à s'ouvrir à de nouveaux secteurs d'activité ainsi qu'aux différentes parties prenantes de la sphère IT au niveau local et régional.

Par ailleurs, de nombreuses initiatives sont à entreprendre pour encourager l'informatisation des TPE et PME. Notamment, à travers les partenariats attendus avec Maroc PME ainsi que l'APEBI et d'autres organismes opérant dans le secteur. A ce titre, l'association mettra en place une stratégie orientée PME, visant notamment, l'encouragement de l'adhésion des PME à l'association pour pouvoir bénéficier du retour d'expérience ainsi que l'échange au sein de la communauté des DSI.



**M. Mohamed SAAD,  
DSI de la Bourse de Casablanca  
et Président de l'AUSIM.**

“

**Mesdames et Messieurs, Bonjour**  
**Monsieur le Gouverneur,**  
**Madame la Directrice de l'Economie Numérique**  
**Mesdames, Messieurs les Présidents, Directeurs Généraux,**  
**Honorable Assistance,**

Permettez-moi tout d'abord de vous souhaiter, à Toutes et à Tous la bienvenue à ces 4<sup>èmes</sup> Assises de l'AUSIM, Merci d'être venus aussi nombreux, nous avons découvert les chiffres avec M. Faical TADLAOUI, en tout cas, C'est de bonne augure pour la COP22.

L'AUSIM a voulu marqué l'échiquier IT, par son empreinte en tant qu'acteur, animateur, catalyseur des débats, nous voulons montrer, ce que nous ratons, Si on ne prend pas le train du digital. C'est le premier Axe.

Le 2<sup>ème</sup> Axe : Nous voulons démontrer par des cas concrets locaux et régionaux, l'apport du digital pour notre continent.

L'humain et son environnement avancent à une vitesse grand « V », les organisations sont dépassées, comparées à l'usage que fait le citoyen du digital... nous vivons pour la première fois dans l'histoire de l'humanité, 4 progrès techniques, dits les NBIC :

1. Les progrès liés à la nano technologie
2. Ceux liés à la bio technologie
3. Le progrès dû à la révolution de l'Information
4. Et les sciences cognitives

L'information et la connaissance sont au cœur de 2 de ces progrès techniques.

La question que nous nous posons tous, est la suivante :

A-t-on intégré ces nouvelles données dans notre mindset ?, dans la façon, dont nous devons préparer l'avenir ?, mais surtout les générations futures.

Ces femmes et hommes de demain, qui vont impacter de leurs réflexions, et de leur utilisation du digital, la société. Aujourd'hui, une disruption doit se créer dans notre système d'éducation, mais aussi dans notre Responsabilité Sociétale... Nos organisations sont obligées de créer et cimenter le pont avec l'Université, c'est notre "duty", NOUS TOUS...

C'est dans les labos de recherche des Universités que cela se passe. La recherche et l'innovation sont au cœur du développement de toute nation.

Le Maroc a fait de grands pas dans l'industrie Aéronautique, Automobile, Offshoring. Et bien le digital est une industrie à forte valeur ajoutée, MIEUX encore, une industrie de la matière grise, qu'il faut :

1-éduquer, 2-former, 3-orienter, 4-coacher...

Ce qui nous avantage, nous Africains, C'est que 70% de la population a moins de 25 ans. Nous sommes "drivés" par la génération « Y », et plus tard par les « Digital Natives », C'est un avantage énorme sur les autres nations !

L'AUSIM a présenté durant cette année plusieurs "uses cases" édifiants venant de notre continent :

1. iCOW au Kenya ou le comment inventer le SmartRural ;
2. Mpesa au Kenya également ;

3. en Zambie : on a stocké l'historique médical des patients sur une chip Card cryptée, cela a amélioré le diagnostic des pathologies par les praticiens ;
4. Le taux de bancarisation de certains pays Africains est en croissance continue grâce au Mobile Banking ;
5. Nous sommes sûrs que les MOOC (Massive Online Open Courses) peuvent réduire la fracture de l'éducation en Afrique.

Le Maroc, dont les racines sont ancrées dans son continent, a toujours œuvré pour jouer un rôle stratégique, nos champions sont : dans le bancaire, l'assurance, l'industrie.

Dernièrement, nos entreprises en Technologies de l'Information ont aussi prouvé que les échanges et la collaboration Sud/Sud, sont d'une valeur ajoutée énorme pour nos pays.

Certains, ici présents viennent juste d'atterrir de Dubaï, où se tenait la semaine dernière le GITEX.

Ceci dit, des efforts sont encore à consentir dans les Télécoms, un point clé pour réussir le digital. Nous estimons qu'il faut :

1. Donner plus d'accès Internet,
2. Généraliser le broad band,
3. Optimiser les coûts Télécom,

Il faut aussi, mettre en place une stratégie IT pour les TPMEs

Dans ce chapitre, L'AUSIM, lance un programme au profit des TPME, que nous présentons lors de ces Assises, il s'intitule ITAMM : IT AUSIM Maturity Model. Nous accompagnerons MAROCPME dans sa stratégie de digitalisation de cette catégorie d'entreprises, je tiens à féliciter M. Larbi BENRAZZOUK et ses équipes, pour le travail de fond qu'ils sont en train d'accomplir.

L'Afrique présente des chiffres mitigés, 29% des africains accèdent à Internet contre 46% comme moyenne mondiale. Par contre, nous sommes 82% en Afrique à utiliser le mobile contre 51% dans le monde !

Nous devons tous prendre conscience de ce qui se profile à l'horizon.

INTERNET : C'est de l'histoire ancienne, ça doit être un acquis !

La DATA : C'est ce qui nous réunit aujourd'hui, nous devons tous comprendre l'enjeu qui se trouve derrière.

Quand les Pure Players se disputent à coups de centaines de millions de dollars des start Ups qui innovent dans le monde de l'algorithmique, de l'Intelligence Artificielle, de la réalité augmentée, du Big Data...

On peut être interpellés. Je me dis : Pourquoi pas...

Pourquoi Pas... Nos Start Ups ne sont pas présentes dans ce genre d'innovations, en quoi est ce que ce Stanfordien est supérieur à notre Ingénieur EMIste, en quoi est ce que ce chercheur de MIT est supérieur à celui de l'INSEA ou de l'ENSIAS...

Les moyens ? On ne va pas nier qu'aujourd'hui, on en a plus, à travers des fonds qui ont été créés, des entreprises donatrices ou des ONGs qui supportent, l'AUSIM en est une. D'ailleurs, nous planifions de créer une recherche dans une Ecole d'ingénieurs autour des BlockChains.

L'Ecosystème doit se développer, nous avons besoin de leaders dans notre domaine, et d'acteurs de changement.

Ouvrir sa data, et la partager, c'est l'enrichir, et c'est créer autour d'elle un Ecosystème qui la développe, afin de la hisser au rang de la Connaissance au service de l'Utilisateur. Comment veut-on créer des SmartCities sans Open Data ? Comment veut-on améliorer le service rendu au citoyen sans Open Data ?

L'Open Data, et les technologies de l'information en général, peuvent aussi participer au développement de plusieurs secteurs stratégiques, comme le Transport, l'Education, le Tourisme, l'Agriculture, sans oublier les services de l'Administration. Sa Majesté, Que dieu l'assiste en a fait un axe stratégique de son discours, lors de l'ouverture de la session parlementaire du 14 Octobre dernier.

Je cite Sa Majesté : **« L'utilisation des nouvelles technologies contribue à faciliter l'accès, dans les plus brefs délais, du citoyen aux prestations, sans qu'il soit nécessaire de se déplacer souvent à l'Administration et de s'y frotter, car c'est là la cause principale de l'extension du phénomène de corruption et du trafic d'influence. »**, Sa Majesté a aussi souligné que, l'administration électronique doit être généralisée selon une approche intégrée.

Le 04 Juillet dernier, L'AUSIM a connu son jour de "ThanksGiving", en ayant été invitée devant Sa Majesté, à la déclaration de la création de L'Agence dédiée à l'économie digitale, et au e-gouvernement.

Nous tenons à saluer, et à féliciter ici, les représentants du Ministère de l'Industrie du Commerce, de l'Investissement et de l'Economie Numérique, pour la création de cette Agence. C'est un saut en avant, qui contribuera à mettre en place une vraie Gouvernance, une orientation, et une stratégie digitale pour notre pays.

Les Assises de l'AUSIM sont organisées pour la 1ère fois sous le « Haut Patronage de Sa Majesté le Roi Mohammed VI ». Que dieu le glorifie. Cela ne peut que nous réjouir, nous booster à donner plus, afin que nous puissions servir notre mission, réaliser notre vision, et agir en tant qu'acteur de changement, et élément moteur dans notre pays, notre région et notre continent.

Enfin, je tiens à remercier tous ceux qui contribuent à faire de ces Assises un Forum d'échanges et d'excellence, qui a toujours réuni les meilleurs.

Nous ne les remercierons jamais assez : Les intervenants et intervenantes.

Nous remercions aussi :

- Nos partenaires
- Le Ministère de l'Industrie du Commerce, de l'Investissement et de l'Economie Numérique
- L'Agence Nationale de Réglementation des Télécommunications
- MarocPMe
- Nos Sponsors

Je vous souhaite deux jours intenses, pleins de débats et de networking.

Et Merci.

”



**M. Moulay Hafid ELALAMY,  
Ministre de l'Industrie, du Commerce, de  
l'Investissement et de l'Économie Numérique.**

“

**Mesdames et Messieurs,**

C'est un réel plaisir pour moi, d'être parmi vous aujourd'hui pour inaugurer les travaux de la 4ème édition des Assises de l'AUSIM et permettez-moi de féliciter les organisateurs pour la pertinence de la thématique retenue pour cette édition à savoir « La Data, au cœur de la Transformation Numérique ».

Mesdames et Messieurs,

L'avènement de la révolution numérique a changé les fondamentaux de l'économie mondiale au même titre que le vécu des populations à travers le globe. La multitude des innovations technologiques ont induit une redéfinition du rôle de l'information et de sa circulation au sein des organisations, des sociétés et des économies. Néanmoins, pour tirer profit des opportunités que recèlent ces technologies, il ne suffit pas de les intégrer dans les organisations. Il faut, surtout et avant tout, se doter d'une véritable stratégie de transformation digitale dont la data constitue la couche essentielle, voire le carburant de la création de la valeur.

En effet, si la data ne figure pas au bilan des organisations, elle représente pourtant, le capital actif qui offre le plus grand potentiel. La data constitue désormais, l'or noir de demain. L'élaboration de nouveaux produits et services, favorisée par une exploitation intelligente des données, créera de réelles opportunités business et fera évoluer, de manière plus ou moins profonde, les modèles d'affaires des entreprises. La valeur réelle du Big Data réside par ailleurs, dans la qualité et la pertinence des décisions qui en découlent. Toutefois, assurer des capacités de traitement de ces gisements d'informations, revient à mobiliser d'importantes ressources de calcul souvent et uniquement disponibles dans de grands data centres. Le Cloud Computing demeure dès lors, un moyen incontournable qui permettra d'exploiter pleinement le potentiel des solutions analytiques évolutives, au vu que les environnements Cloud offrent la rapidité, la flexibilité et l'efficacité requises pour exploiter intelligemment ce potentiel et renforcer la création de valeur.

Mesdames et Messieurs,

D'après l'ONU et le rapport de l'Institut Montaigne d'avril 2015 « Big data et Objets connectés », plus de données ont été créées en 2011 que dans toute l'histoire de l'Humanité. D'ailleurs, une étude EMC-IDC a estimé à 1,8 zetta-octets, les données produites en 2011. Les spécialistes du domaine prévoient qu'entre 30 et 200 milliards d'objets seront connectés à horizon 2020. Des objets qui amènent une multiplication des données et, avec elle, une révolution des usages. En effet, chaque minute, dans le monde, sont envoyés plus de 204 millions de mails, sont enregistrées 2 millions de requêtes sur Google, sont diffusées, 72 heures de vidéos mises en ligne sur YouTube et sont passées 85 000 dollars de commandes sur Amazon.

Mesdames et Messieurs,

Les outils collaboratifs et les réseaux sociaux offrent, pour l'entreprise, à la fois un canal de fourniture de service et de personnalisation des offres et un moyen de valorisation de l'image (e-réputation). La nécessité d'être présent sur les réseaux sociaux est dès lors incontestable. Face à l'apparition de communautés de fans sur les réseaux sociaux et à leur influence grandissante, les enjeux pour l'entreprise portent à la fois sur son e-réputation mais aussi sur l'utilisation de ces communautés comme un relais de communication et d'influence. Le grand challenge est de rapprocher au maximum l'identité de la communauté de l'image de marque de l'entreprise pour réussir la conversion des liens organiques régissent cette communauté de fans en liens transactionnels. Le Maroc compte plus de 11 millions d'utilisateurs actifs sur les réseaux sociaux, dont plus de 8 millions sur Facebook et presque la même proportion qui se connecte à ces réseaux via le mobile.

Mesdames et Messieurs,

Dans un contexte d'urbanisation croissante et de production importante de données grâce à l'Open Data et aux objets connectés, le Big Data pourrait bien être la solution qui permettra de relever les défis de la ville de demain et répondre à ses besoins grandissants. S'appuyant sur la donnée pour générer et encourager la création de solutions innovantes en phase avec la tendance des technologies urbaines, le Big Data fera émerger des usages qui réinventeront la ville en la rendant plus efficace, plus accessible et plus durable.

Sous l'impulsion du développement durable, nous assistons à une prolifération des applications de l'Internet des objets au sein des villes. Pour preuve, la société d'études Report Buyer estime que le marché mondial des villes intelligentes passera à 1 386 milliards de dollars en 2020 (il était de 386 milliards de dollars en 2014). Attirés par ces perspectives de croissance, les grands groupes au même titre que les start-ups sont appelés à investir massivement dans des projets de R&D afin de puiser dans les datas disponibles pour développer de nouveaux modes de vie urbains.

Mesdames et Messieurs,

Le caractère multisectoriel du Big Data laisse la porte ouverte aux projets les plus ambitieux. La richesse des domaines d'application confirme la réalité que la donnée est au cœur de la transformation digitale. Les exemples de secteurs impactés par les usages du Big Data sont nombreux :

- Les infrastructures et moyens de transports en commun : la Chine mise sur le Big Data pour désengorger ses métros bondés et améliorer l'intermodalité dans ses villes. Combinées aux prévisions de croissance de la population urbaine d'ici à 2025, les données liées à l'usage du métro et celles de la circulation routière, permettront d'optimiser la construction des 94 lignes de métro à venir.
- L'agriculture et l'industrie alimentaire : grâce au Big Data et à l'internet des objets, il est possible de connaître et agir avec précision sur l'état des cultures, analyser les phénomènes climatiques, gérer les prévisions de récoltes et les marchés, suivre les produits de l'industrie alimentaire partant de la production jusqu'à la vente au consommateur.
- La santé : l'analyse des données de santé collectées permet d'anticiper les risques de pathologies, de détecter une épidémie dès le début, de prendre de meilleures décisions, réduire le coût global des systèmes de soins etc.
- La sécurité : il s'agit d'un exemple très parlant où le Big Data a fait ses preuves. Depuis 2010, les grandes villes nord-américaines déploient progressivement des solutions technologiques leur permettant d'anticiper les crimes prémédités.

Mesdames et Messieurs,

Selon les derniers chiffres de l'ANRT, plus de la moitié (54,7%) des (94,4%) individus équipés en téléphonie mobile possédait un Smartphone en 2015, ramenant ainsi le parc de Smartphones à 14,7 millions, en hausse de 5,3 millions par rapport à 2014. Aussi, plus de la moitié des ménages disposait-elle d'un ordinateur/tablette. La proportion des ménages équipés connectés à Internet à domicile a atteint les 66,5% dont les deux tiers utilisent une connexion mobile. Cette évolution notoire élève le nombre d'internautes à environ 17,8 millions, soit 57,1% de la population dont 88,5% utilisent l'accès Internet large bande mobile. La préférence des marocains pour la mobilité a donné un coup d'envoi au foisonnement des applications mobiles locales, à l'innovation sociale, au développement des communautés et réseaux virtuels et aux opportunités génératrices de valeur, faisant émerger de nouveaux modèles économiques.

Avec l'engouement des marocains pour les technologies mobiles, il ne sera pas surprenant de voir, dans les années à venir, les smartphones remplacés par des objets connectés. C'est là un net avantage qui dope non seulement l'élan de la mobilité au Maroc, mais qui urge les administrations et les entreprises à prendre le virage du Big Data.

Mesdames et Messieurs,

Au Maroc, nous sommes convaincus que le numérique constitue un catalyseur de la croissance économique. Ainsi, les différentes stratégies nationales pour le développement de la société de l'information et de l'économie numérique, ont créé une véritable dynamique dans le secteur du numérique. Elles ont ciblé à la fois le développement des infrastructures numériques, la stimulation de l'usage du numérique à tous les niveaux socio-économiques du pays, le développement d'une industrie des TIC et la mise en place des conditions de confiance numérique et de protection de la vie privée des internautes conformément aux standards internationaux.

Conscient du rôle d'une connectivité de qualité comme catalyseur de la transformation numérique, le Maroc a lancé le « plan national haut et très haut débit » qui vise pour objectif d'atteindre à court termes, 65% de la population connectée à internet très haut débit et 100% des établissements publics connectés à internet haut débit ; et, à moyens termes, d'assurer l'accès pour le reste de la population à internet haut débit

Afin d'assurer la continuité et de booster davantage le développement de l'économie numérique, Le Ministère a finalisé avec ses partenaires public et privé, une nouvelle stratégie « Maroc Digital 2020 » qui vise principalement à :

- Accélérer la transformation numérique du Maroc ;
- Renforcer la place du Maroc comme hub numérique régional ;
- Relever les freins éco systémiques, en s'attaquant en particulier à la problématique de la gouvernance et des compétences numériques.

Mesdames et Messieurs,

L'ensemble des acteurs de la société ont un intérêt stratégique à se positionner pour accompagner les différentes mutations induites par la transformation digitale, que chacun doit appréhender en fonction de son secteur d'activité, ses pratiques, son historique, sa culture de management et l'évolution de son environnement. Les technologies deviennent obsolètes plus rapidement que par le passé, les consommateurs plébiscitent l'innovation et l'expérience client, le besoin d'agilité pèse sur les capacités de production et sur les systèmes d'information et la coopération devient incontournable.

L'État à son tour doit suivre les avancées de la « vague » Big Data. La volonté de moderniser les services publics, l'intégration des objets connectés dans les espaces publics ainsi que l'ouverture des données publiques avec la démocratisation de l'accès à l'information, convergent toutes vers la nécessité de prendre le virage du Big Data. Toutefois et afin de bien appréhender la révolution du Big Data, il est nécessaire d'en comprendre les enjeux au même titre que les risques. Si le Big Data nous donne le pouvoir d'optimiser le service rendu, de développer la recherche et l'innovation ou encore de créer des emplois ; il est aussi à l'origine de problématiques liées d'une part, à la complexité de l'analyse des données collectées et la création de la valeur et d'autre part, à la problématique de la confidentialité, à la sécurité des données personnelles et au respect de la vie privée.

Mesdames et Messieurs,

En souhaitant plein succès à la 4<sup>ème</sup> édition des Assises de l'AUSIM, je vous remercie pour votre attention.

”

*DISCOURS PRONONCÉ AU NOM DE M. LE MINISTRE PAR MME CHAKRI, DIRECTEUR DE L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE PAR INTERIM, MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE, DU COMMERCE, DE L'INVESTISSEMENT ET DE L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE.*



# Les Assises de l'AUSIM 2016

## LA DATA, AU COEUR DE LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

MARRAKECH  
du 26 au 28 Octobre 2016

[www.lesassisesdelausim.ma](http://www.lesassisesdelausim.ma)

#### PARTENAIRES INSTITUTIONNELS



#### SPONSORS PLATINUM



#### SPONSORS GOLD



#### SPONSORS SILVER



#### AUTRES SPONSORS



#### PARTENAIRES MEDIA



#### ORGANISATEUR



## SOMMAIRE

PRÉSENTATION DE L'AUSIM	5
ALLOCUTIONS D'OUVERTURE	7
KEY NOTE 1 : BIG DATA == BIG VALUE	16
KEY NOTE 2 : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION AU SERVICE DES VILLES INTELLIGENTES	18
OPEN DATA/SMART DATA OU COMMENT VALORISER LA DATA POUR EN FAIRE UN ENJEU MAJEUR VERS LA TRANSFORMATION DIGITALE.	20
QUELS SONT LES FACTEURS CLÉS DE RÉUSSITE DE LA STRATÉGIE DIGITALE/BIG DATA/ANALYTICS ?	24
TÉMOIGNAGE/RETOUR SUR EXPÉRIENCE: QUELLE INTÉGRATION DES RÉSEAUX SOCIAUX DANS LA STRATÉGIE DIGITALE.	30
SMARTCITIES, SMARTFACTORIES, QUEL PRÉ-REQUIS DATA ?	34
CDIO, CDO, DATA SCIENTISTS, DATA STEWARDS, DATA MINERS: QUELLE MISSION, QUELLE RESPONSABILITÉ POUR QUELS TYPES D'ORGANISATION ?	38
ATELIER 1 : DÉMYSTIFIER L'INTERNET OF THINGS, QUEL USAGE POUR QUELLE CIBLE ET À QUEL PRIX!	40
ATELIER 2 : ITAMM OU COMMENT L'AUSIM PARTICIPE À LA DIGITALISATION DES TPMEs.	42
ATELIER 3 : LUTTE CONTRE LA CYBERCRIMINALITÉ ET LA CRIMINALITÉ GRÂCE À L'ANALYSE BIG-DATA	44
CONCLUSION	46

# BIG DATA == BIG VALUE

## Amr Awadallah

M. Amr AWADALLAH est le fondateur , CTO de Cloudera , Inc. Il a obtenu son BS et MS degrés à l'Université du Caire, en Egypte, en 1992 et 1995 respectivement. Il a reçu son doctorat de l'Université de Stanford en 2007. Avant de cofonder Cloudera en 2008, Amr (@awadallah ) était un entrepreneur à Accel Partners.

Avant de rejoindre Accel, M. Amr AWADALLAH était vice-président de Product Intelligence Engineering de Yahoo!, l'une des premières organisations à utiliser Hadoop pour l'analyse des données donnant, ainsi, naissance au concept d'"Entreprise Intelligence".

**Mars 2016 - « AlphaGo, un programme informatique conçu par Google remporte une partie décisive face au champion du monde sud-coréen du jeu de go. »**

**Novembre 2016 - « Deux IA conçues par Google ont communiqué dans une langue indéchiffrable par l'homme »**

L' IA, ou Intelligence Artificielle, envahit notre quotidien : des assistants personnels de plus en plus présents ; des moteurs de recherche de plus en plus pertinents ; des réseaux sociaux scrutant jusqu'à nos moindres faits et gestes ; des voitures autonomes ; etc.

Grâce au Big Data, l'analyse Prédicative et le Machine Learning, l'être humain est en train de mettre en place des solutions dites "intelligentes" pour des problèmes de plus en plus complexes. Les travaux sur l'intelligence artificielle ne sont pas nouveaux; les premières tentatives datent d'au moins 70 ans avec les travaux de Turing d'abord, puis par la suite ceux de McCarthy et Minsky.



Les succès récents de cette révolution peuvent être expliqués en 3 points :

## La Data, encore plus tous les jours

Il est estimé que 90% des données récoltées depuis le début de l'humanité ont été générées durant les 2 dernières années. L'être humain a produit rien qu'en 2012 plus de données que pendant toute l'histoire de l'humanité. En 2020, cette production sera 44 fois plus élevée qu'en 2009. Toute cette Data, constitue une source d'information inestimable pour comprendre, poser des hypothèses les valider ou les invalider, encore faut-il avoir l'infrastructure nécessaire pour traiter ces masses de données.



## La Démocratisation des capacités de stockage et de Calcul

La Virtualisation et le Cloud ont permis de répondre au besoin en capacités de calcul et/ou stockage exigées par la prise en charge des flux de Data alimentant tous les jours encore plus, les sources de données mondiales. La démocratisation de ces nouvelles architectures permet aux entreprises comme aux individus de pouvoir se doter des outils nécessaires pour produire de la valeur à partir des données massives.

## La Suprématie des Algorithmes

Aujourd'hui, le développement des algorithmes est plus ouvert que jamais, les entreprises ouvrent leurs algorithmes pour faire participer les communautés de

développeurs bénéficiant ainsi d'une expertise sans limite, les communautés s'échangent leur expériences et en font bénéficier les industriels. Les Algorithmes sont devenus, accessibles, ouverts et réutilisables. Le principe des algorithmes Opensource est à l'origine de cette évolution. Aujourd'hui toutes les grandes entreprises utilisent des algorithmes développés ailleurs, et développent des algorithmes qui iront sûrement ailleurs y compris chez des concurrents.

Ces trois éléments combinés ouvrent les portes d'une ère où l'homme et la machine vont, côte à côte, pouvoir pousser les limites du calcul. De nouvelles façons de penser et de concevoir les applications sont nécessaires, si par le passé les données étaient conçues pour répondre aux besoins des applications, les nouvelles applications sont elles construites pour être capables de prendre en charge les données disponibles. La Data d'abord ! La Data prévaut !

Dans le domaine de la santé par exemple, les trois promesses du Big Data sont : une médecine plus performante et personnalisée, mieux connaître les médicaments développés et leur trouver de nouvelles applications plus facilement. Le coût de la santé peut en effet fortement diminuer grâce à une exploitation optimisée du BigData pour la santé. Aux États Unis, le groupe de cliniques privées Aurora Healthcare utilise du Big Data pour optimiser les traitements administrés ; le groupe a réussi à faire baisser de 10% le coût des prises en charge et de 42% le coût des traitements.

Les défis du Big Data consistent à résoudre plus rapidement et plus efficacement des problèmes qui, tenant compte de l'évolution du mode de vie de l'humanité et de l'évolution de l'environnement dans lequel nous évoluons, deviennent plus que jamais vitaux dans nos sociétés modernes.

■

# LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION AU SERVICE DES VILLES INTELLIGENTES

*Frédéric Bauchot*

*Dr Frédéric BAUCHOT est un « IBM Distinguished Engineer », Directeur Technique du Centre de Solutions métier « Energy & Utilities ». Il est membre senior de l'IEEE, du Conseil d'experts techniques d'IBM France, de « IBM Academy of Technology », de l'« IBM Academy Leadership Team » et est un « IBM Master inventor » avec un portefeuille de 180 brevets.*

*Frédéric BAUCHOT a reçu de nombreuses distinctions IBM et non IBM, et a été reconnu « Ingénieur Français de l'année » en 1996 par le Ministre Français de l'Industrie et de la Recherche.*

En 2007, 50% des habitants de la planète vivaient dans un milieu urbain. Depuis cette date, ce pourcentage n'a cessé de grandir, on estime que d'ici 2050, 70% de la population mondiale sera installée dans des villes.

La densité des agglomérations de demain, ainsi que les problèmes urbains qui en découleront, nous obligent à repenser l'urbanisation des villes afin de s'assurer que des villes homogènes, durables, et efficaces puissent voir le jour.

À titre d'exemple, voici quelques uns des problèmes qui sont au coeur des préoccupations des administrations mondiales: la consommation d'eau dans le monde depuis les années 1900 a été multipliée par 6, dont plus de 60% uniquement dans les villes, 53% de l'eau potable est gaspillée en fuites et détournements; 75% de l'énergie mondiale est consommée par les villes, 10% de l'électricité mondiale est perdue en raison de déperditions et fraudes; 100 millions de personnes sont sous le seuil de pauvreté dans le monde à cause des dépenses de santé.



La ville du futur a besoin de cohérence et l'alignement entre les différentes actions de toutes les parties prenantes qui régissent la vie au sein de la ville (Gestion de l'eau et de l'énergie, Urbanisme, Gestion du transport, ... ).

Pour y arriver, l'appui de la technologie est bien évidemment souhaitable, voire primordiale. L'usage des infrastructures des réseaux de télécommunications, des réseaux de capteurs et autres objets connectés, mais également les moyens liés au stockage et traitement des données générées par ces infrastructures, Cloud, Big Data, Analytics et Intelligence Artificielle sont au coeur de la ville du futur. À cela, s'ajoute le capteur humain ; le meilleur de tous ; doté de capacités de raisonnement, discernement et décision, capable de



faire le tri des données qu'il collecte autour de lui de n'en garder que les plus pertinentes et surtout capable de faire une analyse qualitative subjective, ce qu'aucun autre capteur ne peut le faire. Les problématiques liées à l'agrégation de toutes ces données, l'intégration de ces différents systèmes, l'interopérabilité, la sécurité et la confidentialité, sont la clé de réussite des projets de villes intelligentes.

Les enjeux des villes du futur relèvent beaucoup plus du domaine sociétal que du domaine technologique. S'il est vrai que la technologie peut résoudre énormément de problèmes, il n'en demeure pas moins que les problèmes sociétaux sont, quant à eux, plus difficiles à résoudre de par leur complexité structurelle mais également leur complexité organisationnelle.

En injectant, l'intelligence humaine et celle artificielle dans tous les domaines, nous pourrions, seulement venir à bout des problèmes que connaissent les villes au quotidien et qui ne feront que s'aggraver avec l'évolution démographique en prévision. De plus, la cité intelligente doit se doter des moyens lui permettant de devenir un terrain fertile pour l'innovation : approches collaboratives, innovation frugale, open innovation et usage des nouvelles technologies pour la valorisation des données sont les maîtres mots de cet écosystème.

***La démarche Smarter Cities consiste à replacer l'individu au cœur de la cité. Il s'agit de façonner la ville de demain en associant l'activité économique, la matière grise et les services urbains.***

Les premiers résultats des projets villes intelligentes sont plus que concluants, ils témoignent que les retombées positives de ce type de projets sont une réalité et de plus d'assez court termes : 1,5% gain annuel de productivité réalisé par l'Administration française sur la période 2007-2010 ; 35% réduction des crimes et délits à New York entre 2001 et 2010.

Le succès d'un projet « Ville Intelligente » repose, finalement, sur la capacité à mettre en place un espace (la cité) doté d'une gouvernance efficace, agile et flexible, une gouvernance qui instaure la mutualisation des talents et des ressources comme règle suprême, un espace où les citoyens sont éduqués puis impliqués dans une démarche quasi-temps réelle de la gestion de la cité.

■



*Intervenants de droite à gauche: M. Ahmed RAHHOU, PDG CIHBank, M. Yves GAUTHIER, CEO à Méditel, Mme Samia CHAKRI, Directeur de l'Économie Numérique par interim, Ministère de l'Industrie, du Commerce, de l'Investissement et de l'Économie Numérique et M. Mohamed SAAD, DSI de la Bourse de Casablanca et Président de l'AUSIM.*

## **OPEN DATA/SMART DATA OU COMMENT VALORISER LA DATA POUR EN FAIRE UN ENJEU MAJEUR VERS LA TRANSFORMATION DIGITALE.**

### **La Data au coeur des nouveaux services.**

Information et Data sont devenues un ingrédient clé dans les métiers d'aujourd'hui. La Data a été, et continuera d'être, le principal ingrédient des services financiers. Mais aujourd'hui, la Data va plus loin - il y en a de plus en plus, à partir de plusieurs sources - et ceci exige une analyse plus approfondie pour donner naissance à de nouveaux niveaux de compétitivité. Ce constat n'est pas une spécificité du seul secteur financier. La Data est devenue, tous secteurs confondus, une composante primordiale des systèmes de production, quasiment au même niveau d'importance que le capital ou le travail.

### **CIHBank, Une banque nouvelle génération.**

En lançant sa transformation digitale, CIH bank s'inscrit désormais comme une banque résolument tournée vers le futur et les nouvelles technologies. Depuis Octobre 2009 et l'arrivée à sa tête de M. RAHHOU, la banque n'a cessé de casser les codes, montrant un nouveau visage du monde de la finance, appuyée dans cette démarche par l'usage des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Innovation », un programme pour dynamiser et promouvoir de l'innovation logicielle, ainsi que de l'entrepreneuriat.

Pour définir le nouveau rôle de la banque dans le monde de demain, il est nécessaire de mettre en place de nouveaux services et de nouveaux business modèles, toutes les pistes et toutes les initiatives sont autant d'opportunités d'évolution et de transformation. La dernière initiative de CIHBank s'appelle de « CIH Open Innovation », un programme pour dynamiser et promouvoir de l'innovation logicielle, ainsi que de l'entrepreneuriat.

## Méditel / Orange Maroc: Quel Modèle pour les opérateurs Télécom?

De son côté M. GAUTHIER, DG Méditel, a mis en avant le rôle des opérateurs de télécommunication dans la valorisation de la Data, ils sont doublement impliqués, car à la fois fournisseurs de Data mais également eux mêmes consommateurs. Actuellement, les licences d'exploitations poussent les opérateurs à investir surtout dans l'infrastructure et l'accès au service, il serait plus intéressant de monter dans la chaîne de valeur en mettant l'accent sur des investissements avec plus de valeur ajoutée ; Cloud, Datacenter, et autres solutions et Application ; smarthomes, smartcities, bigdata, etc...

### Point de vue du consommateur

Le client moderne est un client de plus en plus exigeant, dans sa relation à ses fournisseurs de services, il attend une expérience d'exception. Il s'attend entre autre à être

**1- Connu**, Le Client souhaite que l'entreprise en face dispose d'une vision complète de sa relation avec l'établissement. Et ainsi qu'elle puisse lui proposer de nouveaux services correspondant à une compréhension exacte de ses attentes et ses besoins.

**2- Reconnu**, Le Client souhaite être reconnu, non pas en fonction de segmentations ou de critères démographiques abstraites, mais en fonction de ses propres spécificités.

**3- Surpris**, le client souhaite que son fournisseur de service lui témoigne de l'intérêt, utilise ses canaux de communication et lui donne satisfaction grâce à des services spécifiques.

Pour avoir accès à cette expérience d'exception, le client donnera des informations : données clients, localisation, nouvelles idées à condition de recevoir quelque chose en retour.

### Mais, à quel prix?

Afin de répondre au plus prêt aux attentes de leurs clients, voir les anticiper, les entreprises contemporaines (banques, opérateurs téléphoniques, assurances) accumulent, stockent et analysent tout type de données clients à la recherche des signaux faibles. Un signal faible est « une information d'alerte précoce, de faible intensité, pouvant être annonciatrice d'une tendance ou d'un événement important » définition datant de 1975, par l'économiste russo-américain Igor Ansoff. Ces signaux faibles peuvent décrire un fait technique, humain ou organisationnel, ou encore une remontée d'expérience sur le terrain. Il est cependant important d'éviter les dérives.

### *Ne construisons plus de rapport de force entre la banque et le client sur la base d'informations sans que lui même ne puisse y avoir accès.*

À travers les données clients ce sont bien des informations personnelles dont il s'agit, leur manipulation peut donner accès à des éléments d'ordre personnel, un assureur doit-il tout savoir sur son assuré ? Une banque est-elle sensée prédire le comportement de l'un de ses clients, ou savoir comment dépense-t-il son argent ?

Au-delà de la relation client, cette réflexion quant à l'usage des données à caractère personnel peut être généralisée; un employeur a-t-il besoin de tout savoir sur ses employés ? Une administration publique peut-elle fouiller dans le comportement de tous ses administrés ? administration publique peut-elle fouiller dans le comportement de tous ces administrés ?

La protection des données personnelles est devenue une priorité dans plusieurs états, le Maroc fait partie de ceux là. La Commission Nationale de contrôle de la protection des Données à caractère Personnel (CNDP)

a été créée en 2009 afin de veiller à ce que les traitements des données personnelles soient licites, légaux et qu'ils ne portent pas atteinte à la vie privée, aux libertés et droits fondamentaux de l'homme. Le défi est d'autant plus complexe que la CNDP, et tous les organismes ayant des missions similaires, ne peuvent pas avoir accès à tous les systèmes d'entreprises et en vérifier le fonctionnement.

Il est également primordial que les entreprises elles aussi, gèrent ces données à caractère personnelles avec toutes les précautions nécessaires. La responsabilité sociétale des entreprises devrait intégrer l'usage qui est fait de ce type de données. La protection de ces données doit être considérée comme un droit fondamental dans les sociétés dans lesquelles nous vivons.

Lors de son intervention dans le panel, M. Rahhou DG CIHBank a affirmé que sa banque s'engage à ne détenir que des informations pertinentes, et qu'aucune information relative au client n'est conservée sans qu'elle ne soit également accessible par celui-ci ; « Ne construisons plus de rapport de force entre la banque et le client sur la base d'informations liées au client ou pas, sans que lui même ne puisse y avoir accès. La valeur ajoutée doit venir d'ailleurs ».

M. RAHHOU a également mis en avant toutes les possibilités d'affaires qui peuvent être avortées à cause de lois de la protection des données non adaptées, il a ainsi incité les organismes publics et entreprises privées à ouvrir leurs données pour faciliter les échanges entre les différents acteurs. Toujours selon lui, si nous ne pouvons pas avoir accès à une donnée directement auprès d'un organisme (public ou privé), il existera toujours un tiers disposant de cette même donnée prêt à nous la vendre, y compris des intermédiaires étrangers.

## Le rôle de l'État

Du point de vue de l'administration publique, et comme l'a signalé Mme CHAKRI, la démarche OpenData rentre dans le cadre du processus engagé par

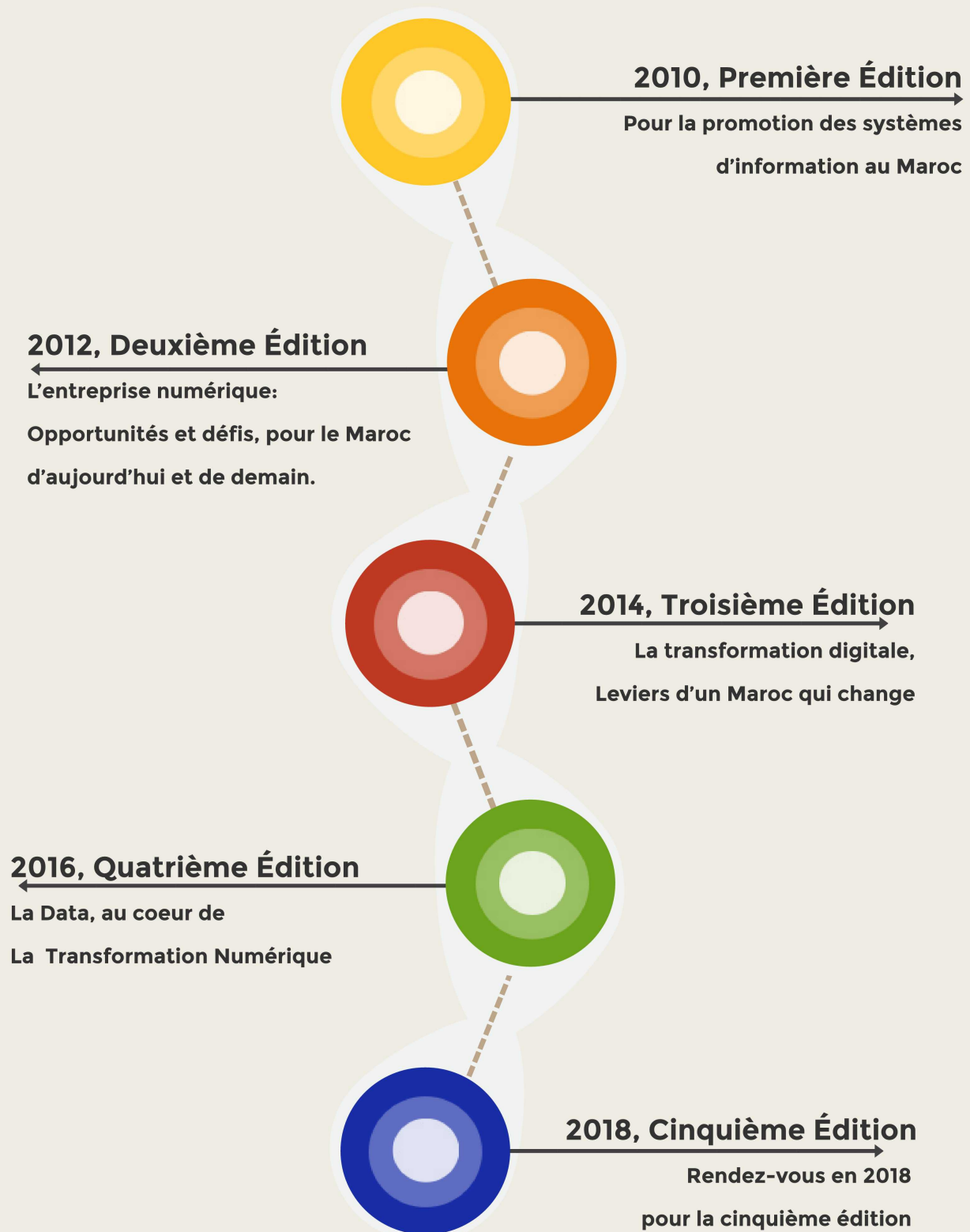
le Royaume du Maroc pour l'adhésion au partenariat pour le gouvernement ouvert (OGP), grâce à laquelle le Maroc pourrait améliorer sa 17ème position dans le classement e-gov de l'ONU. À travers l'accès à l'OpenData, le citoyen et l'entreprise peuvent participer encore mieux à l'exploitation de ces données publiques, au niveau local, régional et même national. Toutes les administrations marocaines sont sensibilisées et incitées à ouvrir l'accès à leurs données publiques, dans un format réutilisable. Il s'agit, là, d'un changement radical qui vient rompre avec les habitudes des organisations, un changement de culture doit être mené.

M. Mohamed SAAD Le Président de l'AUSIM a conclu en rappelant que la mise à disposition de données exploitables dans les bons formats peut être l'opportunité pour des entreprises établies, mais également pour de nouvelles entreprises technologiques « Start-up » de voir le jour, et de développer de nouveaux métiers, ou de nouveaux business modèles, et ce en valorisant ces données publiques, chose que ni les gouvernements, ni les différentes administrations ne peuvent bien évidemment faire ; l'espace des possibilités de valorisation et des cas d'usages étant quasiment illimité. Dans cette optique, il faut encourager les initiatives quelles soient publiques ou privées. Il faut également trouver un compromis entre Protection et Ouverture, à trop vouloir protéger, il est fort probable que de réelles opportunités s'amenuisent.



# Les Assises de L'AUSIM

Une histoire qui dure depuis 2010



## Quels sont les facteurs clés de réussite de la stratégie / Big Data / Analytics ?



*Intervenants de droite à gauche: Mme. Meryem BELQZIZ, Directeur General d'Uber au Maroc, M. Jean Michel CAMBOT, Chief Strategy & Founder Tellmeplus et M. Mehdi KETTANI, Président directoire HP-CDG.*

## QUELS SONT LES FACTEURS CLÉS DE RÉUSSITE DE LA STRATÉGIE DIGITALE / BIG DATA / ANALYTICS ?

La digitalisation est aujourd'hui une réalité dans notre vie quotidienne, cette digitalisation est le résultat de deux processus interdépendants. Le premier est un processus de changement continu interne aux entreprises illustrant la stratégie digitale de celles-ci, le second est un processus beaucoup plus vaste liée à la transition sociétale par laquelle passent nos sociétés contemporaines.

Les entreprises subissent depuis des dizaines d'années maintenant l'impact de l'informatique dans leurs environnements de production. La première phase d'informatisation a été suivie par une phase de dématérialisation qui consiste à automatiser, grâce aux technologies de l'information, une partie ou la totalité

des procédés métiers de l'organisation, que ce soit le processus de management, opérationnel ou support. Le monde a, ainsi, vu naître des compagnies (banques, assurances, agences de voyages, imprimeurs, compagnies aériennes) ayant poussé cette dématérialisation à l'extrême, jusqu'à devenir quasiment totalement virtuelles, n'évoluant que sur la toile du web, sans bureaux de ventes, ni entrepôts, ni agences. Débarassées des limitations physiques, ces entreprises connaissent dès lors une croissance sans bornes. S'attaquer au marché mondiale devient un objectif atteignable, se procurer chez des fournisseurs mondiaux également. À cela, s'ajoute la transition sociétale vers une société où tous les citoyens sont équipés de dispositifs leur permettant d'avoir le monde au bout des doigts.

Grâce à ces nouveaux outils, le citoyen moderne met en avant des ambitions sociétales nouvelles; aspiration au partage et à une économie durable, mouvement écologique et environnemental, mais également des ambitions sociétales nouvelles ; aspiration au partage et à une économie durable, mouvement écologique et environnemental, mais également des ambitions économiques ; compléter son salaire en temps de crise, acheter le moins cher possible, optimiser la valeur des biens possédés, réduire les délais d'attente. Suite à ces bouleversements, fournisseurs, entreprises et consommateurs à travers le monde entier se retrouvent associés directement les uns aux autres par des liens virtuels invisibles, tous animés par des motivations rationnelles les poussant à optimiser leurs efforts afin de maximiser leurs gains. Les processus les reliant se retrouvent transformés, et la nature même de la relation entre ces acteurs se retrouve transformée. Les clients sont de moins en moins fidèles aux offres entreprises. Changer de fournisseur, d'assureur, de banque, d'opérateur téléphonique devient une habitude, voire une nécessité. Éviter cette perte devient une obligation. Et quel meilleur moyen pour éviter de perdre un client que d'anticiper ses attentes, comprendre son besoin, avant même qu'il ne puisse l'exprimer. C'est là qu'entrent en jeu, les nouvelles technologies du Big Data/Analytics, de l'analyse prédictive et de l'Intelligence Artificielle : Brasser les données de centaines / milliers / millions / milliards de clients ou consommateurs pour comprendre et anticiper le comportement particulier d'un individu ou d'un groupe d'individus. L'objectif étant d'identifier les tendances et comportements futurs des individus à travers leur passé. Il faut bien évidemment un engagement clair et précis de faire bon usage de toutes ses données personnelles. Le citoyen ne pourra faire confiance aux companies qui détiennent ses données personnelles seulement si un pacte de responsabilité est mis en place.

Toutes ces dynamiques sociétales, économiques et technologiques donnent naissance à un phénomène global appelé « La digitalisation ». Un mouvement qui touche les entreprises, leurs clients et leurs fournisseurs, mais également toutes les composantes de nos sociétés contemporaines (gouvernements, sociétés civiles, industries, et marchés), et qui ne peut être mené sans mettre en place trois ingrédients clés :

**La Vision:** une vision claire est définie : où veut-on aller, et que veut-on devenir? Définir le cap de cette transformation. Une approche 360° définissant les orientations stratégiques de cette transformation.

**Leadership:** comment allons nous faire pour y arriver? Accompagner, motiver et éclairer la route vers la digitalisation. Le Leader Digital est agile et réactif, mais également capable de discernement et d'empathie avec ses collaborateurs.

**Confiance:** la technologie sans la confiance ne pourra pas suffire, il faut créer des systèmes fiables et sécurisés, assurant la confidentialité de chacun et répondant aux attentes et aux pratiques réelles des individus.

Ces trois éléments ne sont que des facilitateurs, l'engagement de toutes les parties prenantes dans l'élaboration et l'exécution de cette Transformation Digitale est au coeur de la stratégie digitale. Toute Approche de digitalisation doit prendre en considération les spécificités locales en partant de solutions globales. Si nous ne développons pas les modèles locaux, nous continuerons à utiliser des plateformes internationales, les solutions externes vont continuer à s'imposer sans forcément correspondre à la spécificité culturelle et économique locale.

La transformation digitale suscite l'appréhension des citoyens et employés face aux changements dans leur façon de vivre et de travailler en mettant plus d'automatisation voire de robotisation dans leurs métiers et dans leur vies quotidiennes. Il est nécessaire de répondre à cette réticence en se focalisant sur le volet humain, et de montrer la place centrale qu'occupe l'homme dans cette nouvelle ère digitale.

La digitalisation ne peut se faire en faisant fi du facteur humain. Défendre une transformation à la fois Numérique tout en restant Humaine : Transformation Numérique et Humaine = Transformation "NHumérique", tel est le nouveau défi.

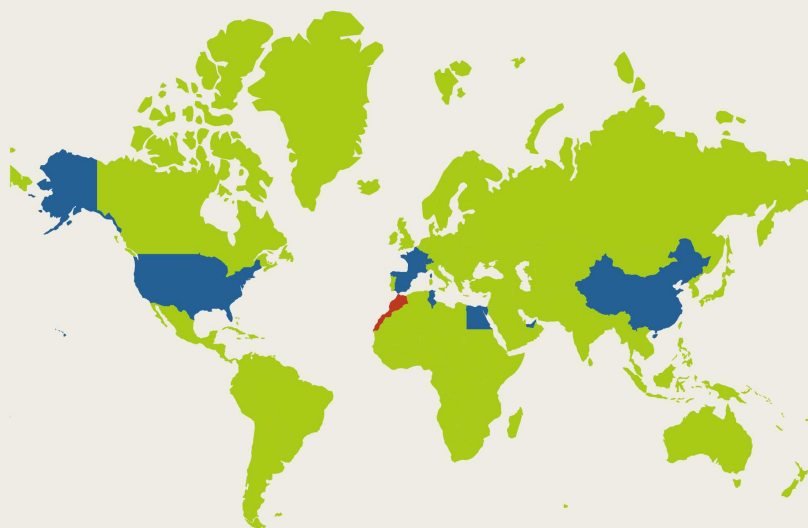
■






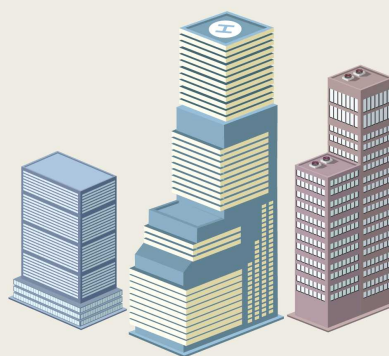
## Les Assises 2016 en chiffres

**2 Jours d'activités**  
**5 Tables Rondes**  
**3 Ateliers Thématiques**  
**39 Intervenants**  
**9 Pays représentés**  
**4 Continents**



**39%**   
par rapport à 2014

**25 Sponsors**  
**+ 15 Exposants**  
**+ 150m<sup>2</sup> d'expositions**



**+ 210 Organismes & Entreprises**



**M. Ahmed RAHHOU,  
Président Directeur Général  
CIHBank**

“”

*La thématique de la Data est extrêmement importante et nous nous félicitons que l'AUSIM se soit attaquée à cette question.*

*Le métier de la banque est un métier traitant de la données pour l'essentiel de ses activités, et il sera largement impacté par cette révolution. De façon générale, il est intéressant d'étudier les impacts de cette transformation sur notre société et notre économie.*

*L'usage de la Data peut être créateur de valeur et de richesse, ceci nous interpelle sur plusieurs questions, Comment gère-t-on cette donnée? comment est-elle protégée? comment est-elle partagée? Quel est le rôle de l'administration dans le développement des initiatives OpenData?*



**M. Yves GAUTHIER,  
Président Directeur Général  
de méditel/Orange Maroc**

“”

*Le BigData revêt pour le Groupe méditel une extrême importance, puisque nous sommes à la fois fournisseur et client de BigData.*

*En tant que fournisseur, nous fournissons aux entreprises l'accès à travers la 4G et la fibre optique, en tant que client, nous utilisons les données de nos clients pour améliorer la qualité du service que nous leur offrons.*



**M. Jean Michel CAMBOT,  
Fondateur Tellmeplus**

“”

*J'ai été, franchement, très impressionné par la volonté d'avancer et de faire évoluer les entreprises marocaines vers le tout numérique.*

*Une volonté qui va s'imposer à toutes les industries. J'ai le sentiment que le Maroc va encore une fois sauter une étape.*



*Intervenants de droite à gauche : Mme Yasmina BELAHSEN, CEO at Mayadigital / Experte Digital at Hopscotch Africa, M. Jean-Michel MOUGEOLLES, Fondateur SharingPix, M. Frédéric FORSTER Avocat à la Cour d'appel de Paris et M. Ahmed BOUNFOUR, Professeur, Chaire européenne de l'immatériel, Université Paris Sud.*

## TÉMOIGNAGE/RETOUR SUR EXPÉRIENCE: QUELLE INTÉGRATION DES RÉSEAUX SOCIAUX DANS LA STRATÉGIE DIGITALE.

### Cartographie des Réseaux Sociaux au Maroc

Le Maroc compte aujourd'hui plus de 20 Millions d'utilisateurs d'Internet, soit plus de la moitié de la population. Sur ces 20 millions, nous comptons plus de 11 millions d'utilisateurs de réseaux sociaux, avec la distribution suivante : 10 millions de comptes sur facebook, 1,34 million de compte sur LinkedIn et 80.000 comptes sur Twitter. Plus de 80% des utilisateurs de ces réseaux sociaux le font depuis un équipement mobile.

### Les réseaux sociaux; un monde d'opportunités

Si les réseaux sociaux étaient par le passé vus comme un moyen de divertissement, ils sont de plus en plus utilisés aujourd'hui comme des outils de commerce et de marketing. Les utilisateurs des réseaux sociaux sont des clients potentiels pour toute compagnie sachant bien exploiter les données de ces utilisateurs, de façon à leur présenter au bon moment le bon produit, ce qui augmentera de façon significative la probabilité de la conversion et le passage à l'achat.

L'exemple de Starbucks est cité par Mme BELAHSEN, CEO de MayaDigital, pour illustrer comment une compagnie de boissons chaudes à base café, a pu complètement changer son mode de fonctionnement, ses process internes, sa chaîne de valeur et jusqu'à son business modèle tout entier en profitant de l'apport des réseaux sociaux. Cette compagnie a ainsi pu se transformer d'un simple vendeur de café, pour devenir une référence internationale en matière d'intégration des réseaux sociaux dans les modèles d'affaires. Exploitant les mines d'or (de Data) se trouvant dans les réseaux sociaux et avec des services et des process complètement dédiés au suivi de l'expérience client y compris sur les réseaux sociaux. Starbucks a réussi à s'imposer comme la chaîne de salons de café, numéro 1 dans le monde. De 900.000 abonnés sur Instagram en 2005, ils sont aujourd'hui plus de 12 millions d'utilisateurs à suivre les publications de la compagnie. Les pages facebook de Starbucks dans le monde mobilisent plusieurs dizaines de millions de fans. Starbucks a donc suivi l'évolution technologique et médiatique du monde qui l'entourait pour véhiculer l'image d'une entreprise et d'une boisson à la mode. L'enseigne concentre son opération marketing sur les réseaux sociaux, à la recherche d'une efficacité maximale à moindre coût, et elle y parvient. La forte présence sur les réseaux sociaux et la publicité performante et presque gratuite qu'ils offrent font partie des stratégies essentielles de la marque. Les réseaux sociaux sont aujourd'hui un espace commercial à part entière, connaissant des succès et des échecs, nécessitant toute l'attention nécessaire afin d'éviter les écueils.

Dans ce nouveau monde, il est nécessaire de trouver des alliances stratégiques y compris entre concurrents. L'exemple Air France / SNCF est une illustration très parlante de cette open-collaboration. En Août 2015, alors qu'un passager SNCF était sur le point de rater son vol à cause d'un retard de train, le contrôleur de son train est rentré en contact directement avec le Community Manager d'Air France via Twitter afin de faire le nécessaire et éviter ainsi tout désagrément au passager en question, l'opération a eu un grand succès puisque, non seulement le voyageur n'a pas raté son vol mais, en plus, les utilisateurs des réseaux sociaux, les internautes et la presse électronique ont été très

sensibles à cette collaboration, et en ont fait largement écho. Un joli coup de pub pour les deux compagnies !

## Les réseaux sociaux une arme à double tranchant

S'il suffit, parfois, de petits riens pour mériter l'appréciation des réseaux sociaux, il suffit également de petits riens pour perdre leur estime. Ces mêmes réseaux sociaux pouvant se retourner contre ceux qui ne savent pas mesurer leur puissance. « Il faut des années pour construire une réputation et quelques secondes pour la détruire », cet adage est encore plus vrai sur les réseaux sociaux, et nombre de sociétés ont vu leur réputation fondre comme neige au soleil, dans certains cas cela peut même affecter les finances de l'entreprise en question. C'est ce que l'on appelle plus communément, le "Bad Buzz".

M. MOUGEOLLES, CEO de SharingPix, a cité l'exemple de United, cette compagnie aérienne, qui a subi en 2006, suite à la dégradation de la guitare d'un chanteur lors de l'un de ses vols, une campagne négative sur les réseaux sociaux. D'autant plus que le chanteur qui n'ayant pas pu se faire rembourser sa guitare, a fini par écrire une chanson parodique fustigeant la compagnie. Certains analystes estiment à 180M\$ les pertes boursières dues directement à cet incident.

Pour Mme BELAHSEN, le marketing digital, avec en première ligne les réseaux sociaux, jouera souvent le rôle de locomotive de la digitalisation des organisations, dans la mesure où ce pôle est en front office avec le client final, que ce soit en B2C ou en B2B jouera souvent le rôle de locomotive de la digitalisation des organisations, dans la mesure où ce pôle est en front office avec le client final, que ce soit en B2C ou en B2B. L'expérience client devient alors le centre des réflexions, et la data collectée une donnée précieuse et exploitable, avec la mise en oeuvre de l'informatique décisionnelle, par exemple, qui permettra à son tour une anticipation des comportements client et donc une personnalisation des échanges et de l'offre.

## Réseaux Sociaux et Législation

Les réseaux sociaux se retrouvent à la croisée de plusieurs législations juridiques. Liberté d'expression, droit à l'image et à la non diffamation, protection des données personnelles sont autant de problématiques qui sont souvent mises en cause sur les réseaux sociaux. Pour certains usagers, les réseaux sociaux sont un état de non-droit, où la liberté d'expression, l'atteinte à autrui, le dénigrement, la diffamation, l'usurpation d'identité et l'usage des données personnelles des autres utilisateurs n'auraient aucune limite ni conséquence juridique. Il n'en est rien ! Dans plusieurs pays, de nouvelles législations ainsi que des cas de jurisprudence de plus en plus nombreux démontrent que les lois du monde physique s'appliquent également dans le monde virtuel, évitant ainsi que ce monde n'échappe à la justice.

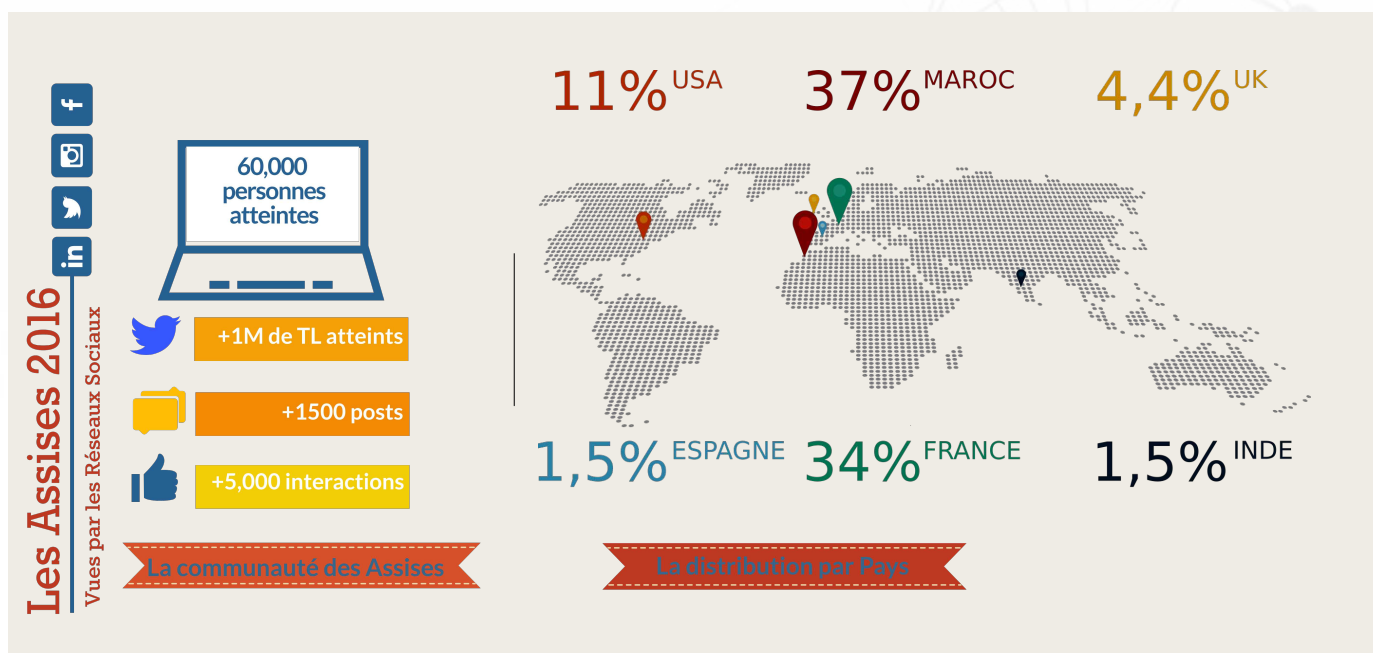
Beaucoup d'utilisateurs oublient ou ignorent, tout simplement, que leur souscription aux réseaux sociaux, est soumise à un contrat légal : "les conditions générales d'utilisation". Dans certains cas, ces contrats peuvent s'avérer très intrusifs voire même contenir des clauses abusives.

Dans le cas de Facebook par exemple, en acceptant les conditions générales d'utilisation de Facebook, l'utilisateur ne fait pas que donner le droit à facebook d'utiliser ses propres données personnelles, mais il

l'autorise également à changer son site ou ses conditions générales d'utilisation de façon unilatérale en suivant leur propre politique d'utilisation de ces mêmes données personnelles. L'utilisateur accepte non seulement la version actuelle mais toute autre version ultérieure. Ces règles sont souvent justifiées par le fait que Facebook est un service gratuit, que les usagers font ces concessions pour maintenir cette gratuité; justification qui, en soit, constitue une clause abusive.

Facebook n'est pas le seul dans cette situation, toutes les autres plate-formes sociales et réseaux sociaux s'inscrivent quasiment dans la même logique. Nous devons ici attirer l'attention des utilisateurs : si vous signez pour un service gratuit sur Internet, attendez vous, à ce que vous soyez le produit, ou du moins que vos données personnelles en soient le prix à payer.

La force des réseaux sociaux dans les domaines du marketing, de la vente et de la mise en relation est telle qu'ils représentent un pilier important dans la transformation digitale. Toutefois, les réseaux sociaux nous poussent à mener une réflexion profonde sur l'évolution de la société dans laquelle nous vivons et les choix sociétaux qui doivent être faits afin d'assurer la cohérence de l'évolution des usages des réseaux sociaux, leurs clauses et leurs dérives, avec les craintes, les préoccupations et les attentes des citoyens d'aujourd'hui et de demain.





**M. Marina GUERRIN-JABBOUR,**  
**Directrice du Center Client pour**  
**l'Innovation et les Solutions d'industries, IBM**

“”

*Nous avons eu des discussions très intéressantes autour des Smarter Cities, Smart Factories et Datacenter, la relation entre ces composantes, ainsi que l'impact sur les villes dites intelligentes, avec une projection de tout cela sur la ville de Casablanca.*



**M. Mehdi KETTANI,**  
**Président directoire HP-CDG**

“”

*Cette année, encore une fois, les Assises de l'AUSIM sont un énorme succès, un grand bravo à M.Mohamed Saad et à toute l'équipe organisatrice ainsi qu'à tout le bureau de l'AUSIM pour avoir réussi un programme scientifique, des tables rondes et des débats d'un excellent niveau.*

*L'ensemble de nos contacts sur place est ravi de la façon dont les différents événements se déroulent. Nous espérons que la prochaine édition sera aussi réussie que celle-ci.*



**M. Hakim Belmaachi,**  
**Président du Directoire Disway**

“”

*Cette participation aux Assises de l'AUSIM était très riche en enseignements et contacts pour moi. En effet il est très intéressant de pouvoir partager avec les DSI du Maroc leurs préoccupations et de comprendre les challenges qui se posent à eux. C'est également l'opportunité de pouvoir apprécier la maturité et l'évolution des SI au Maroc et ailleurs.*

*Disway, en tant que Distributeur IT et situé en amont des demandes du marché, a besoin de voir les tendances et anticiper sur les besoins technologiques de demain. De plus c'est un excellent forum d'échanges et de rencontres qui permet de concentrer sur 2 jours, des rencontres avec des DSI mais aussi des éditeurs, constructeurs et intégrateurs.*

# Smart Cities, Smart factories, quel pré



*Intervenants de droite à gauche : Mme Nadia TAZI, Directeur des Systèmes d'Information RENAULT, Mme Marina GUERIN-JABBOUR, Directrice du Centre Clients pour l'Innovation et Solutions d'Industries IBM, M. Mohammed LAKHLIFI, Président e-Madina et M. Fernando GORDO, Chief Technology Officer Huawei.*

## SMARTCITIES/SMARTFACTORIES, QUEL PRÉREQUIS DATA

### SmartCity, la cité utopique des temps modernes

Le terme « Smartcity » ou ville intelligente désigne une ville, qui pour résoudre les problèmes de l'urbanisation galopante, profite de solutions hautement technologiques tout en mettant en place des espaces urbains où il fait bon vivre, en restant une ville écocitoyenne, verte et durable. Il apparaît clairement à travers cette définition, que la ville intelligente est autant un défi technologique, qu'un défi de gouvernance et de citoyenneté.

SmartFactory ou usine intelligente désigne, quant à lui, une usine dans laquelle les nouvelles technologies (RFID, Connexion IP, IoT, et autre moyens de communication) permettent une meilleure gestion des ressources afin d'offrir à l'unité de production une

meilleure adaptabilité aux contraintes industrielles et économiques qui la fragilisent. Autrement dit, une usine intelligente est une usine connectée, faite de machines connectées, qui emploient des personnes connectées, et qui fabrique des objets connectés.

Cette définition renouvelle le concept de l'usine tel qu'il a toujours été utilisé, symbolisant une unité matérielle et physique, produisant des objets et des biens matériels. Aujourd'hui, l'usine dite "Intelligente" possède toujours cette particularité physique mais elle possède désormais également une composante logicielle ou virtuelle, ce qui a changé radicalement le type d'activité ayant lieu dans une usine, puisqu'on parle aujourd'hui de Conception 3D assistée par ordinateur, la réalité augmentée, aux imprimantes 3D, 4D et autres Plateformes IoT.

## Qu'en est-il du facteur humain ?

Il est souvent dit que pour faire des villes intelligentes, il faut des citoyens « intelligents », d'autres pensent que c'est à la ville intelligente d'éduquer et de préparer ses citoyens aux nouvelles contraintes de cette vie intelligente. Les participants au panel sont tous d'accord qu'il faut les deux, et que le problème ne pourra être résolu qu'en faisant évoluer villes et citoyens en parallèle. Cependant, il est également nécessaire de bien connaître ses citoyens avant de leur offrir la ville intelligente qui leur correspond. Il n'y a pas de solution universelle, il faut donc étudier les citoyens et connaître leurs besoins, leurs attentes, leurs habitudes et leurs problèmes avant de s'engager dans cette démarche de construction de ville intelligente.

## Quid de la Data ?

Connaître la ville et ses citoyens suppose que l'on possède les données décrivant tous les aspects de la vie au sein de cette ville. La question n'est pas de savoir de quel type de données on a besoin pour la ville intelligente, la vraie question est la suivante: Quelles sont les données disponibles ?

Pour mettre en oeuvre une ville intelligente, tous les types de données sont utiles :

- les données décrivant le trafic routier, les heures de pointe, les bouchons et les accidents ;
- les données sur la consommation, les loisirs et le divertissement au sein de la ville ;
- les données sur l'éducation, l'emploi et le chômage ;
- les données sur la sécurité, la criminalité, etc.

Avant de pouvoir compter sur une infrastructure IoT ou autre pour collecter ces données, il faut être en mesure de mettre en place des moyens plus traditionnels pour assurer cette remontée d'information critique pour la conception de la ville intelligente. Dans l'usine, également, la donnée (Data) est le point essentiel de la transformation vers une usine intelligente. C'est l'usage de la Data qui permet notamment une meilleure prise de décision ou une meilleure collaboration au sein de l'usine.

Cette Data a besoin de l'infrastructure adéquate. Il est dès lors évident que l'une des composantes clés au sein d'une SmartFactory ou une d'une SmartCity n'est autre que le Datacenter, le cœur battant au centre de la collecte de la donnée, sa mise à disposition et tous les échanges entre l'ensemble des autres éléments de cette infrastructure. Il est important de définir les choix stratégiques pour ces datacenters (souverains ou pas, public/privé) et surtout les politiques de gestion des données personnelles.

Agriculture Intelligente dans nos campagnes, Trafic routier Intelligent dans nos villes, Maintenance Préventive dans nos usines, les applications et les usages de la Data dans notre vie quotidienne ne manquent pas. La question qui se pose est la suivante :

Peut-on commencer un projet de Ville ou Usine Intelligente sur la base d'une ville ou une usine pré-existante ou doit-on partir de rien?

S'il peut paraître plus simple de construire des villes intelligentes sur la base de villes nouvelles fraîchement sorties de terre, il est, cependant, plus pragmatique de dire l'on n'aura pas tous les jours la chance de construire une ville nouvelle, d'autant plus que les problèmes urbains trouvent tous leurs sens dans les villes moins jeunes (congestion du trafic, infrastructures vieillissantes, fuites des eaux et insécurité). La ville intelligente se construit non seulement sur une ville bien établie avec son lot de problèmes urbains, mais également avec le moins de technologie possible, usant du principe de frugalité ou du « faire plus avec moins ». Finalement la technologie n'est à sa place que lorsqu'elle reste invisible.

■



**M. Mohammed LAKHLIFI,**  
**Président e-Madina**

“”

*Les villes intelligentes viennent répondre aux problèmes que rencontrent les entreprises, les citoyens et les visiteurs, afin d'en faire une cité compétitive et agréable à vivre*



## **e-Madina, une Smartcity aux couleurs Marocaines.**

Casablanca concentre à elle seule 60% des échanges commerciaux de tout le Maroc. 46% de la population active y travaille et 25% du PIB y est produit. Elle reçoit à elle seule 48% des investissements du pays. Créé en Mai 2015, e-Madina est un cluster adoptant le modèle d'un partenariat Public-Privé-Citoyen dont l'objectif est de créer et développer un écosystème Smart City pour faire émerger des initiatives de transformation de la ville, en utilisant les technologies numériques et les ressources matérielles et immatérielles disponibles.

L'ambition du cluster e-Madina est de contribuer à la transformation de Casablanca en ville « plus intelligente » à travers une démarche pragmatique et réaliste.

Les missions de e-Madina peuvent être résumées en 5 points principaux :

- Créer et animer un écosystème Smart Cities d'acteurs publics et privés ;
- Faire émerger, développer et accompagner des projets Smart pour Casablanca ;
- Développer un savoir-faire et des compétences marocains dans les Smart Cities ;
- Soutenir la R&D et l'innovation marocaine dans le domaine des Smart Cities ;
- Conduire une veille stratégique et des benchmarks des meilleures pratiques Smart Cities.

À travers l'accompagnement d'un certain nombre de projets numérique- e-Madina mobilise les forces vives de Casablanca afin de permettre un jour à la ville de porter l'appellation "Casablanca Smart City".

## MarocPMe, AU PLUS PROCHE DE LA PME

Depuis plus d'une dizaine d'années MarocPMe a accompagné 33000 TPE et PME dans leur développement; une base de connaissance extraordinaire pour comprendre le tissu économique du Royaume. Pour 9300 de ces entreprises, il s'agissait principalement d'un accompagnement pour des projets d'informatisation ou de transformation numérique. MarocPMe a pu constituer un écosystème digital autour de cette problématique; 90 solutions IT référencées, au moins 212 intégrateurs et 61 bureaux de conseil ou formation en font partie. L'expérience de MarocPMe auprès des PME et TPEs a permis de démontrer l'impact de l'informatisation de l'entreprise et de ses processus internes sur les résultats réalisés par celle-ci. Il n'y aura pas de dividende grâce au Numérique s'il n'y a pas une transformation totale de l'entreprise. Le retour d'expérience de MarocPMe permet de relever quelques difficultés rencontrées par les entreprises dans le domaine de l'IT, notamment le manque d'adéquation du modèle d'affaire des intégrateurs aux capacités des TPMEs.



**M. Larbi BENRAZZOUK, Directeur Général MarocPMe.**

Il existe de réelles opportunités pour développer de vraies solutions marocaines à grande valeur ajoutée à condition que tous les efforts soient mobilisés. M. Larbi BENRAZZOUK a souligné également, la fragilité de l'écosystème Startup au Maroc; le travail des banques et des investisseurs est encore insuffisant pour pouvoir permettre l'émergence d'un modèle Marocain de StartUp.

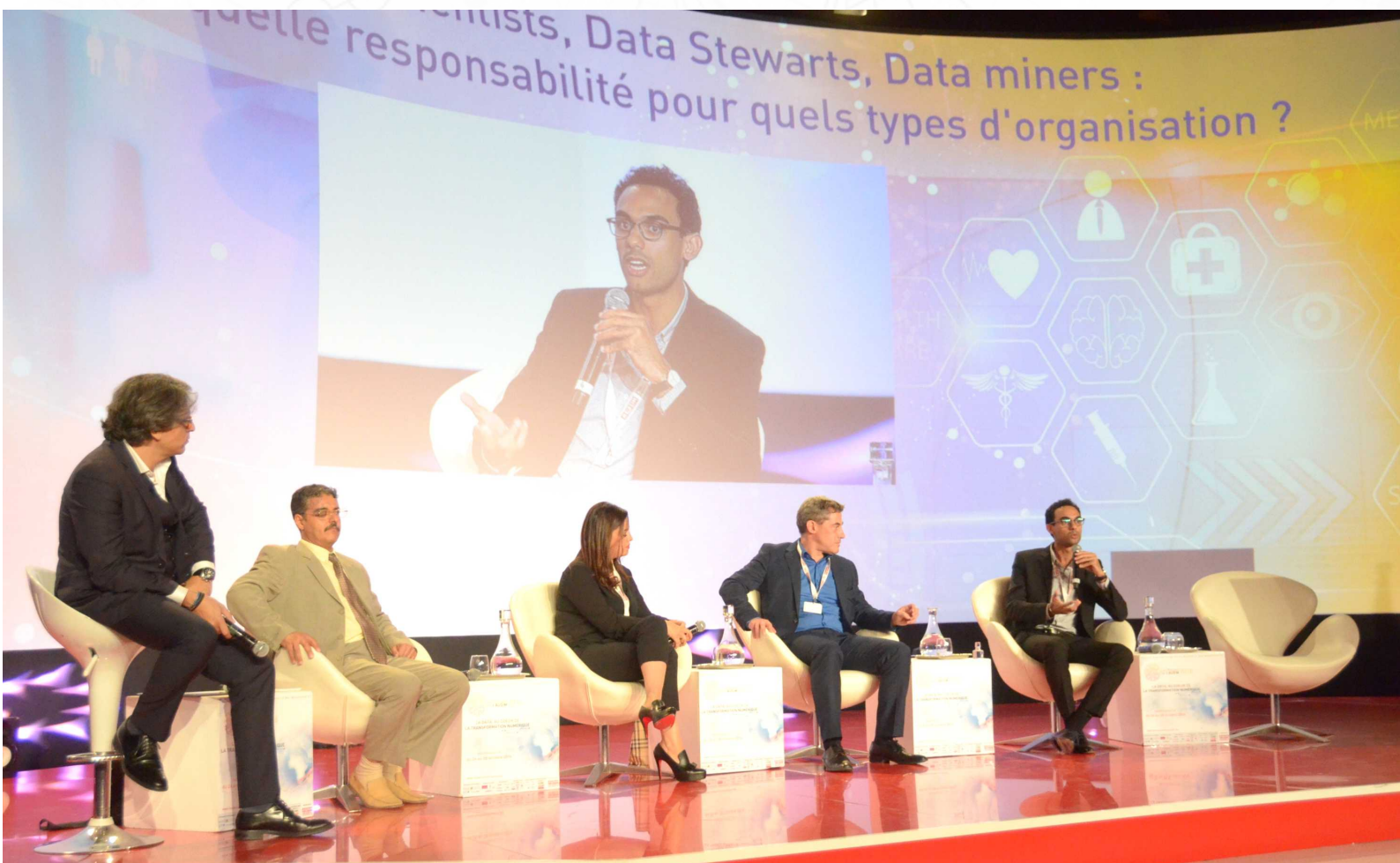
## Club DSI de Tunisie et CLUSIM : Nouveaux partenaires de l'AUSIM



M. Karim HAMD AOUI (*photo à gauche*), Président du Club de la Sécurité de l'Information au Maroc (CLUSIM) et M. Mohamed SAAD, Président de l'AUSIM, ont signé une convention qui vise à créer les conditions idéales permettant aux deux associations de coopérer étroitement dans le cadre d'activités conjointes et de se consulter sur les questions d'intérêt mutuel afin d'atteindre leurs objectifs communs.

L'AUSIM et le Club DSI de TUNISIE (*photo à droite*), représenté par son secrétaire général M. Imed HANANA, entament une collaboration visant à créer une synergie d'échanges de connaissances entre les membres et les adhérents des deux institutions, et de partager les retours d'expériences de part et d'autres.





*Intervenants de droite à gauche : M. Oussama BERQI, Data Scientist, Careem Dubai, M. Hugues LE BARS, Chief Data Officer Neopost, Mme Amina GHAZI Directrice LMS ORH Assessment et M. Imed HANANA, Directeur des Systèmes d'Information de SCET-TUNISIE.*

## **CDIO, CDO, DATA SCIENTISTS, DATA STEWARDS, DATA MINERS: QUELLE MISSION, QUELLE RESPONSABILITÉ POUR QUELS TYPES D'ORGANISATION ?**

### **Les Nouveaux Métiers de la Data**

La Data, sa manipulation et les nouveaux processus qui en découlent, donnent lieu à de nouveaux métiers et de nouvelles compétences requises pour faire aboutir les projets Data. Les méthodes adaptées à la mise en place de projets de DataScience considèrent souvent 6 étapes clés:

- la connaissance du métier;
- la connaissance des données;
- la préparation des données;
- l'évaluation;
- et le déploiement.

Ces étapes ont besoin de compétences particulières, de nouveaux rôles et de responsabilités adéquates. On parle notamment de DataScientist, DataMiner, DataCruncher ou de Chief Data Officer (CDO).

Le Chief Data Officer (CDO, directeur des données) est considéré comme un dirigeant de l'entreprise, responsable des données. Cette fonction découle directement des approches de type Big Data et sa nouveauté, ainsi que la définition encore peu précise des projets BigData, en rendent les contours très variables. La responsabilité sur les données peut donner au CDO la responsabilité sur les analyses pour de meilleures décisions.

Dans le « Référentiel des Métiers du Marketing Digital », l'Association pour l'Emploi des Cadres, en France (APEC) fournit l'une des définitions les plus détaillées du DataScientist.

Pour le référentiel APEC, le dataMiner ou dataScientist valorise l'ensemble des données client pour en faire un levier de création de valeur pour l'entreprise. Il analyse des masses de données hétérogènes, éventuellement non structurées, pour en extraire de la connaissance utile à l'optimisation des offres et services de l'entreprise. Il s'agit pour le référentiel, d'un profil au service du marketing.

Même si cette définition ne fait pas consensus, on constate notamment l'ambiguïté entre dataScientist et dataMiner, le référentiel a l'avantage de mettre de l'ordre dans ces nouvelles fiches métiers, surtout dans un domaine en pleine mouvance.

## **L'Humain au coeur de la transformation**

Quelles que soient les appellations, ces nouveaux profils requièrent souvent des compétences en dataMining et en informatique, un bon bagage mathématiques avec si possible des sensibilités métier ou marketing, rien que ça ! Un vrai mouton à cinq pattes dont le recrutement pose beaucoup de difficultés pour les services des ressources humaines. Certains considèrent même que ce type de profils doit montrer beaucoup plus d'appétences que de réelles expériences sur des technologies liées au BigData, le paysage technologique étant encore très jeune et peu mature. Une alternative au recrutement externe s'avère souvent la moins triviale : et si ces champions de la Data, étaient déjà dans l'entreprise ? et si les CDO et les DataScientists pouvaient venir de l'intérieur au lieu d'être recrutés à l'extérieur ? En effet, recruter des équipes de DataScientists ou mettre en place des DataLabs ne peut donner de résultats que s'il y a eu, au préalable, une transformation interne de l'entreprise et des équipes internes à celle-ci.

Avant de penser à la DataScience comme solution, une réflexion interne doit être menée afin de définir la façon avec laquelle l'entreprise compte valoriser ses assets Data. Quels nouveaux produits vont pouvoir être mis

en avant avec la Data disponible ? Les DataScientists pourront alors accentuer cette valeur ajoutée en formulant les bonnes questions.

L'apparition de nouveaux profils et de nouveaux métiers, ne doit pas décourager les collaborateurs en poste au sein de l'entreprise; "Nouveaux postes" n'est pas forcément synonyme de "recrutement et licenciement". Les services des ressources humaines doivent accompagner les employés dans la mutation qui se prépare. CDO, CTO, DataScience ne représentent que de nouveaux rôles potentiels pour les collaborateurs.

Le défi RH consiste à bien accompagner les ressources actuelles pour s'adapter à ces nouveaux profils, et ce, en acquérant les nouvelles compétences.

***CDO, DataScientist, et autre DataCruncher, etc... ne sont que de nouveaux rôles dans l'entreprise. Les acteurs ne changent pas, c'est juste le script qui change. Les acteurs doivent s'adapter à leur nouvelle histoire.***

La transformation est surtout un changement de rôles pour des acteurs déjà en place, d'où l'importance de l'accompagnement et de la gestion du changement. La transformation digitale est également l'occasion de construire des passerelles pour que les collaborateurs puissent acquérir de nouvelles compétences et pouvoir évoluer vers de nouveaux métiers. L'Humain au centre de la transformation digitale, le défi est bien là.

■



*Intervenants de droite à gauche : M. Aadel BENOUSSEF, Directeur General Excelerate Systems – France, M. Reza SADRI, Directeur d'Affaires, Orange Application for Business Smart Cities, M. Walid FAHMY, Systems Engineer, CISCO Systems, M. Soufian MAHLOULY, CEO & Founder, Furinkazan et M. Hafed CHAHIR, Secrétaire Général AUSIM, Direction des Systèmes d'Information, MANAGEM.*

## **ATELIER 1 : DÉMYSTIFIER L'INTERNET OF THINGS, QUEL USAGE POUR QUELLE CIBLE ET À QUEL PRIX !**

L'Internet des Objets ou The Internet of Things « IoT » est l'une de ces innovations qui sont en train de bouleverser nos vies quotidiennes. Derrière l'IoT, se trouve une évolution technologique qui permet de transformer des objets du quotidien et les doter de capacités de connectivité, de communication et de capture de données. Ces nouvelles capacités font que la valeur des objets connectés réside dans la valeur des données qu'ils vont faire remonter, et non plus dans la valeur marchande du produit physique lui-même. Selon des études récentes, le nombre d'objets connectés dans le monde devrait se chiffrer en milliards dans les prochaines années. On estime que le nombre d'objets connectés va dépasser celui des téléphones portables aux alentours de 2018.

Les exemples exposés par les différents experts lors de cet atelier illustrent l'application de l'IoT et des objets connectés dans divers domaines aussi divers et variés que l'agriculture, la santé, les loisirs ou l'industrie. Les domaines d'usage s'élargissent jour après jour. Ces usages diversifiés vont du simple gadget (chaussure connectée ou pot de fleur connecté), à des choses plus pratiques pour la qualité de vie de leurs utilisateurs (patch connecté pour la mesure de la glycémie et autre dispositif médical). Les villes et les usines n'échappent pas non plus à cette innovation. Dans les villes se sont les bâtiments, les bennes à ordures, ou les places de parking qui se voient dotés de connectivité leur permettant de remonter en temps réel des informations décrivant leur état, leur taux de remplissage, leur

position ou toute autre information utile. Quant aux usines, se seront alors des palettes, des machines-outils ou des containers qui seront cette fois-ci connectés.

Les applications IoT, Machine to Machine ou autre SmartCities, poussent à déployer de nouvelles solutions permettant de répondre aux besoins spécifiques de ces composants d'un genre nouveau. Ces nouvelles applications IoT ont également besoin de nouvelles architectures orientées événements, où chaque information remontant d'un dispositif connecté doit traverser toutes les couches qui la séparent de l'utilisateur final, pour finalement être traitée ou s'afficher sur un dispositif mobile ou un écran d'ordinateur, au moment où il en a besoin. Pour que ces architectures puissent s'imposer, il est nécessaire que des standards ouverts soient mis en place à chaque niveau de la chaîne reliant l'objet connecté à l'utilisateur final.

Un projet IoT doit répondre à plusieurs questions, certaines très techniques et de court terme : Quel type d'alimentation pour ces objets connectés ? Quelle connectivité ? D'autres questions moins techniques et de plus long terme doivent également être traitées au moment de la conception du système, les choix pouvant fortement influencer les solutions obtenues : Quelle stratégie pour la gestion des données collectées (Datacenter souverain, Public, Privé, ...) ? Quelle stratégie pour la prise de décision (centralisée/décentralisée, locale/Cloud, Humaine/Automatique) ? Quelle stratégie pour la sécurisation de la solution?

Les projets IoT ont également besoin de plateformes qui assurent les échanges de données entre les objets connectés et les applications qui exploitent ce réseau d'objets. Le choix de ce type de plateforme peut s'appuyer sur quelques critères clés :

- Acquisition des données : ingestion des données par lots ou en temps réel;
- Mécanismes d'ingestion de données d'une grande variété;
- Stockage et exploitation des données en temps réel ;
- Ouverture et flexibilité en fonction du besoin, avec une évolution linéaire et sans limite ;
- Souplesse de déploiement (Systèmes Internes, Cloud

ou hybride) ;

- Secure by Design, fondamentalement sécurisé car la sécurité ne doit pas être une option.

On peut également ajouter l'aspect OpenSource, car seul l'OpenSource permet de garder la propriété et le contrôle sur ses propres données.

Au-delà du simple effet de mode, ou d'évolution technologique, les objets connectés et l'Internet des objets, sont de vraies opportunités pour « **disrupter** » les marchés actuels. Dans un monde où les designs dominant dans beaucoup de secteurs sont bien établis, introduire de nouvelles fonctionnalités portées par des objets connectés permet de bouleverser les habitudes des utilisateurs en leur présentant une alternative connectée à leur objet usuel (montre connectée, machine à café connectée, bouteille de gaz connectée).

Les paradigmes du Social/Mobile/Data/Cloud n'ont pas fini de changer, de façon inéluctable et irrémédiable, le monde dans lequel nous vivons. Toutefois, l'IoT et tous ses projets sont orientés usage en non pas technologies. Au travers des objets connectés et de l'IoT, l'humain est remis, pour une fois, au centre de l'Internet et de ses applications.





*Intervenants de droite à gauche : M. Hicham CHIGUER, Trésorier AUSIM, DSI ATENTO, Secrétaire Général AUSIM, Direction des Systèmes, M. Mouhsine LAKHDISSI, Manager NEOXIA, M. Karim HAMDAOUI, Directeur Général LMPS, Consultant ITAMM, et M. Mohamed JEBBAR, Directeur General BC-Skills.*

## **ATELIER 2 : ITAMM OU COMMENT L'AUSIM PARTICIPE À LA DIGITALISATION DES TPMEs.**

Le 2<sup>ème</sup> atelier thématique de ces Assises a présenté au public le référentiel ITAMM (IT AUSIM Maturity Model), pilier de développement du centre de services à valeur ajoutée de l'AUSIM.

Le framework ITAMM et la dynamique de dissémination qui l'accompagne permettront, à terme, aux PME marocaines adhérentes à l'AUSIM de disposer d'un outil simple et efficace pour mesurer leur maturité IT et pouvoir par la suite se mettre en adéquation avec les capacités offertes par les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

En trois phases majeures, le référentiel ITAMM permettra d'aboutir à une véritable méthodologie

permettant d'améliorer le niveau de maturité IT des TPMEs marocaines. ITAMM se présente sous la forme d'un processus volontaire composé de trois étapes évolutives pour atteindre le résultat escompté :

***Get ITAMM : Mise en place du référentiel d'évaluation des IT ;***

***Get Assessed : Évaluation et Assessment d'un premier groupe de TPMEs ;***

***Get Value : Octroi d'incentives et accompagnement par l'AUSIM et ses partenaires cabinets de conseil et fournisseurs de solutions.***

## Phase 1 - Get ITAMM

Le Référentiel ITAMM est un document de référence couvrant un large intérêt industriel. Ce référentiel donne les moyens de faire du management de risque dans 4 domaines clés:

- *La planification des systèmes d'information ;*
- *L'acquisition des Systèmes d'information ;*
- *La gestion des opérations ;*
- *La surveillance et maîtrise.*

Pour chacun des domaines cibles ITAMM répond aux questions « Pourquoi », « Quoi » et « Comment faire ». Il comprend les politiques, les procédures, les pratiques, et fournit les lignes directrices ou caractéristiques pour les activités principales de chaque domaine.

ITAMM prévoit également un ensemble de contrôles techniques, administratifs, juridiques et managériaux. Pour chaque type de contrôle, ITAMM prévoit une échelle de maturité similaire à celle du modèle de maturité CMMI.

## Phase 2 - Get Assessed

Cette deuxième phase a pour objectif principal d'accompagner un groupe de TPME dans leur évaluation :

- Évaluer le niveau de maturité de la TPME par rapport aux bonnes pratiques IT adaptées à son contexte ;
- Permettre un benchmark des TPMEs par rapport à l'adoption et à la maîtrise des ITs ;
- Renforcer la digitalisation des TPMEs et améliorer leur maturité technologique ;
- Élaborer un plan d'action avec des recommandations pour la mise à niveau et l'amélioration ;
- Avoir un indicateur national de l'intégration des ITs dans les TPME.

Cette évaluation permettra une meilleure connaissance des indicateurs d'adoption des ITs par les TPMEs marocaines, avec, pour chacune des entreprises, des retombées internes, des retombées sectorielles, ainsi que des retombées nationales.

Pour illustrer cette évaluation, la démarche a été déroulée sur l'activité gestion de la sauvegarde, faisant partie de la gestion des opérations. La démarche déployée aboutit à la définition d'un ensemble de contrôles et de facteurs clés de succès pour cette activité de gestion de la sauvegarde.

## Phase 3 - Get Value

L'objectif de cette dernière phase étant de concrétiser les retombées internes pour chacune des entreprises et ce en bénéficiant de solutions offertes par les multiples partenaires de l'AUSIM impliqués dans l'initiative ITAMM; l'objectif ultime pour les TPMEs étant, d'obtenir des retombées business.

Par ailleurs, du point de vue de l'AUSIM, l'aboutissement de cette dernière phase consiste en l'édition d'un recueil de Business Cases ITAMM afin de pouvoir communiquer autour des résultats réalisés.

Lors de l'atelier, BC-SKILLS, partenaire de l'AUSIM, a présenté l'offre "SAP Business One" comme l'une des propositions potentielles pour répondre aux besoins des TPMEs lors de la phase GetAssessed.

À la suite de ce processus d'amélioration continue en 3 phases (Get ITAMM, Get Assessed et Get Value), des certifications pour les entreprises participantes sont prévues ainsi que des prix pour les TPMEs les plus engagées. L'objectif final étant la création d'une émulation positive autour du référentiel ITAMM, afin d'encourager d'autres TPMEs à suivre cette nouvelle démarche.





*Intervenants de droite à gauche : M. Nasser Kettani, Chief Technology Officer at Microsoft, M. Ali AZZOUZI, Fondateur - DATAPROTECT, Expert en Cybercriminalité, M. Karim BAINA, professeur, chercheur à l'ENSIAS et M. Olivier DUTREY, Vice-Secrétaire Général AUSIM, DSI RICHBOND.*

## **ATELIER 3 : LUTTE CONTRE LA CYBERCRIMINALITÉ ET LA CRIMINALITÉ GRÂCE À L'ANALYSE BIG-DATA**

**« 71 % des entreprises avouent avoir subi au moins une attaque depuis moins d'un an. »**

**« 160 millions d'enregistrements compromis, uniquement dans les 8 défaillances sécuritaires les plus importantes de 2015 »**

**« Le coût de la perte économique due à l'industrie économique devrait atteindre 3 trillions (3000 milliards) de dollars en 2020. »**

Les experts réunis lors de cet atelier, ont tous souligné la forte croissance de la cybercriminalité, qui a su s'adapter aux différentes évolutions du monde informatique (Web 3.0 et réseaux sociaux, IoT) en développant de nouveaux types de menaces fragilisant ces nouveaux modes de communication.

Il s'avère que la cybercriminalité est une activité extrêmement rentable (400 milliards d'euros en 2015 selon McAfee). Il existe un marché noir de la Data permettant de transformer les données dérobées en cash avec une vraie bourse à la donnée volée : 1000 adresses e-mail vérifiées valent 10\$, un scan de passeport vaut 2\$, l'élément le plus cher reste les données d'une carte de crédit qui se vendent à 20\$.

De nouveaux outils et de nouvelles compétences facilement acquises font de la cybercriminalité une activité facile et à faible risque. D'une simple activité du dimanche, la cybercriminalité est devenue un vrai métier dans un secteur d'activité très bien organisé et très rentable.

Le délai moyen entre une défaillance activée ou une infiltration et sa détection est estimé à plus de 140 jours. Il est nécessaire de remplacer les mécanismes de sécurité basés sur la constatation par un mode de défense basé sur la prédiction. Dans cette lutte contre la cybercriminalité, la sécurité établie sur la base de connaissances (Antivirus, IDS, IPS, etc.) a montré ses limites et est devenue quasiment obsolète.

Le domaine du Big Data est un gisement important pour la lutte contre ces nouvelles formes de cybercriminalité. Dans cette lutte, toutes les données deviennent utiles pour l'apprentissage ; l'objectif étant d'apprendre à reconnaître une activité suspecte en apprenant les spécificités de la situation normale.

### **DataProtect, Acteur marocain dans le domaine de la cybersécurité**

Dataproduct a mis en place un centre de surveillance des événements de sécurité offrant une supervision des SI de ses clients. Avec 140 millions d'événements reçus chaque jour et 4340 millions événements reçus mensuellement. Ce centre traite l'équivalent de 9TB de données par mois.

Grâce au BigData entre autre, la solution DataProtect remonte en moyenne 32 alertes de sécurité par mois : (Communications Botnet (C&C) ; Attaques web ; Ransomwares ; Violations de politique interne ; Infections virales ; etc.)

### **Microsoft, une stratégie grande échelle pour la lutte au quotidien.**

Avec 300 milliards d'authentifications par mois, 1 milliard d'appareils Windows mis à jour, 200 milliards de mails analysés, la sécurité est un problème de chaque instant chez Microsoft, comme l'explique le CTO de Microsoft Corporation, Middle East and Africa. Résultat : chaque jour plus de 10.000 attaques sont détectées, et plus de 1,5 millions d'attaques sont déjouées, le tout grâce à une stratégie basée sur 4 piliers :

*Protéger l'identité (Identity)* : premier périmètre de sécurité, l'identité est de première priorité, ainsi systèmes de gestions des droits d'accès, administration

et outils systèmes sont de mise ;

*Protéger les applications et les données (Apps and Data)* : Aligner les investissements en sécurité avec les besoins métiers de l'entreprise en sécurisant les applications, leurs données, ainsi que les moyens de communication ;

*Protéger l'infrastructure (Infrastructure)* : Bâtir les systèmes sur des plateformes modernes incluant des solutions cloud pour à la fois remédier aux failles, et parer aux attaques ;

*Protéger les dispositifs (Devices)* : Assurer l'accès aux appareils avec des règles de sécurité strictes tout en assurant la meilleure expérience utilisateur possible, combinée à une détection de menaces.

La stratégie de Microsoft se déroule en 2 phases : tout d'abord, construire les fondations basées sur les quatre piliers (Identity, Apps and Data, Infrastructure, Devices), ensuite, sécuriser ces piliers en utilisant des solutions toujours à la pointe de la technologie.

Les retours d'expérience exposés dans cet atelier montrent que face à une cybercriminalité qui se structure et s'organise, il est essentiel que la lutte devienne, elle même, une démarche structurée et organisée profitant de l'état de l'art technologique (BigData, Cloud, Virtualisation, IoT, etc.). À noter également que, dans la lutte contre le cybercrime, il est nécessaire de mutualiser les efforts et les retours d'expérience et de partager les solutions entre acteurs du même secteur d'activité, y compris entre concurrents.

## Conclusion

Les échanges et débats qui se sont déroulés lors de ces deux jours intenses en activités ont permis de démystifier nombre de concepts liés à l'usage et la valorisation de la Data dans l'entreprise et aux technologies utilisées dans cette démarche. Big Data, Analytics et Analyse Prédictive ont été au cœur des discussions. Ces quatrième Assises ont été l'occasion de sonder la maturité des entreprises marocaines par rapport à ces nouvelles technologies.

Le fondement même des métiers de l'entreprise est en train de changer. L'utilisation de la Data crée de nouvelles façons de faire son métier. L'analyse prédictive permet de distinguer les différentes alternatives possibles pour les actions futures d'une entreprise, mais également de prédire parmi toutes les alternatives, celles qui ont le plus de chances de se réaliser. Toutes ces nouvelles méthodes contribuent à donner naissance à de nouveaux types d'entreprises, les Entreprises Intelligentes.

Bien au delà des entreprises, se sont aujourd'hui les villes, les usines et les campagnes qui deviennent intelligentes, poussées par les technologies de la data, l'intelligence artificielle, l'Internet des objets et les nouveaux réseaux de télécommunication. Les applications qui illustrent cette transformation ne manquent pas. Infrastructures technologiques, datacenters, cloud et virtualisation deviennent aussi importants dans une ville que ses infrastructures routières, ses canalisations ou ses sources d'énergie. Dès lors, il faudrait des DSI pour nos villes, nos usines, nos campagnes et mêmes nos maisons.

Le métier même de DSI/CIO est en train de changer. Avec l'arrivée des technologies de la Data, de nouvelles compétences sont requises et de nouveaux métiers voient le jour, le Chief Digital Officer, le Chief Technology Officer, et autre Chief Data Officer prennent place dans les organisations et dans les jeux de pouvoir. Ce changement redéfinit également les rôles et responsabilités au sein de l'organisation. Le DSI moderne doit également évoluer avec son environnement.

Ces Assises 2016 ont été l'occasion de donner le départ à l'initiative ITAMM. Le framework ITAMM et la dynamique de dissémination qui l'accompagne, permettront, à terme, aux PME marocaines adhérentes à l'AUSIM de disposer d'un outil simple et efficace afin de mesurer leur maturité IT, et pouvoir par la suite se mettre en adéquation avec les capacités offertes par les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

L'un des moments forts de ces Assises a été l'engagement de l'AUSIM auprès de MarocPME dans le mentoring, le coaching et le suivi de nouvelles startup. Un engagement qui démontre encore une fois la volonté de l'AUSIM quant à l'enrichissement de l'écosystème entrepreneurial dans le domaine de l'IT au niveau national.

En clôture de cette édition, L'AUSIM a signé deux protocoles de partenariat; le premier avec le Club DSI de TUNISIE, visant à créer une synergie d'échanges de connaissances entre les membres et les adhérents des deux institutions, et le partage d'expériences de part et d'autres. Le second avec le Club de la Sécurité de l'Information au Maroc (CLUSIM). Cette convention vise à créer les conditions idéales permettant aux deux associations de coopérer étroitement dans le cadre d'activités conjointes et de se consulter sur les questions d'intérêt mutuel afin d'atteindre leurs objectifs communs.

L'AUSIM s'est également engagée dans la collaboration avec le monde académique afin de mettre en place les conditions adéquates pour voir sortir des universités et établissements d'enseignement marocains des entreprises innovantes portées par de jeunes pousses à la conquête du monde. L'AUSIM a également annoncé le lancement prochain d'une action conjointe avec une école d'ingénieurs marocaine autour de la recherche dans le domaine du Blockchain, thématique qui sera sans aucun doute au coeur des révolutions technologiques des prochaines années.

Suite à ces deux jours d'activités, de conférences, de tables rondes, d'ateliers et de débats, cette quatrième édition des Assises de l'AUSIM est, de l'avis de tous les participants, un franc succès. Professionnels, experts nationaux et internationaux, académiques et industriels ont pu échanger leurs idées, leurs appréhensions et leurs expériences autour de sujets d'actualité dans un monde technologique en pleine ébullition.

De toutes ces activités, plusieurs recommandations ont été émises. Tous les intervenants ont incité à plus d'ouverture : ouverture des données avec les initiatives OpenData, ouverture vers les autres en échangeant les retours d'expérience et les expertises, ouverture vers le monde académique et la recherche publique.

Remettre l'humain au centre de toutes les initiatives est le défi que les différents débats ont mis en avant. La réussite de la transformation numérique, nourrie par les technologies de la Data entre autres, ne peut se faire sans accompagner l'acteur humain dans les différents changements qu'il peut constater dans son environnement direct.

Depuis 2010, les Assises de l'AUSIM se sont inscrites dans la continuité comme un événement unique sur la scène régionale. Le rendez-vous est d'ores et déjà pris pour l'automne 2018 et les cinquièmes Assises de l'AUSIM.

Soyez au Rendez-Vous!

## Partenaires

Royaume du Maroc  
Ministère de l'Industrie,  
du Commerce, de l'Investissement  
et de l'Economie Numérique



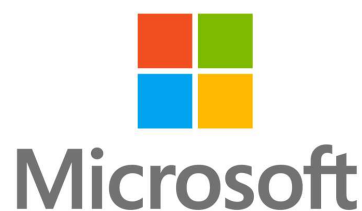
المملكة المغربية  
وزارة الصناعة  
والتجارة والاستثمار  
والاقتصاد الرقمي



## Sponsors Platinum



## Sponsors Gold



## Sponsors Silver

**Adaptiveit**  
CONSULTING OUTSOURCING

  
**CISCO**™

 **HUAWEI**

**MICRODATA**  
CONSEIL - INFRASTRUCTURES - INTEGRATION DE SERVICES

  
**NETCOM**  
TECHNOLOGIES

**Lenovo**

  
**PlanetCom**

**ORACLE**®

**VALUEPASS**  
Consulting

  
**pulse**  
INFORMATIQUE

## Autres Sponsors

**AXELI**  
Services Informatique et Infogérance

*J-Gouvernancia*

intelcom   
satec group

 **MAROC  
DATACENTER**  
by **medcisys**

**N+ONE**  
DATACENTERS

**m2t**  
MAROC TRAITEMENT DE TRANSACTIONS





Ausim, 210, Bd Abdelmoumen, G2-6 - 20 100 Casablanca

Tél : +212 522 23 57 57 / +212 522 98 98 89

Fax : +212 522 98 55 55

Web : <http://www.ausimaroc.com>

Courriel : [Ausim@ausimaroc.ma](mailto:Ausim@ausimaroc.ma)

Réseaux Sociaux : @ausimMaroc (LinkedIn, Twitter & Facebook)

Pour nous rejoindre: <http://www.ausimaroc.com/contact-us/>