

LA «SÉCURITÉ NUMÉRIQUE»

Le débat n'est jamais de trop en Algérie

● La bonne sécurisation d'une connexion à internet via un réseau d'accès mobile ou fixe ne fait pas appel uniquement au déploiement d'un anti-virus ou d'un pare-feu.

Par Farid Farah

Face aux menaces atypiques bien connues dans le domaine du numérique, le mauvais usage de l'Internet fait courir des risques majeurs au réseau du Provider et aux données des entreprises et des utilisateurs. Ces questions et d'autres ont fait l'objet de débat lors d'une rencontre de la Faculté de l'électronique et de l'informatique de l'USTHB.

Les services numériques effectués via Internet en Algérie sont-ils protégés ? C'est le sujet qui a été débattu, le 30 novembre et 1^{er} décembre 2016, lors de la première édition de «l'école de sécurité informatique» organisée par le Laboratoire des systèmes informatiques (LSI) de la Faculté de l'électronique et de l'informatique (FEI) de l'Université des Sciences et de la technologie Houari-Boumediene (USTHB). La rencontre a été animée par plusieurs chercheurs qui ont abordé une série de thématiques liées au contrôle d'accès aux réseaux, à l'authentification de diffusion dans les réseaux de capteurs, la vie privée et l'anonymat

dans la société numérique, la sécurisation de l'identité numérique, l'investigation numérique, l'Internet des objets et la certification électronique.

«Le but de cette rencontre n'est pas ici de détailler l'épineux problème de la sécurisation des réseaux mais de l'étudier sur un plan purement académique et d'examiner sa projection dans le monde réel. L'impact de l'Internet des objets sur la sécurité numérique est l'un des sujets abordés. Les objets connectés, comme la montre intelligente (smart watch), la voiture connectée, le réfrigérateur intelligent, sont des éléments qui viennent se greffer à Internet. Ils sont présents dans l'environnement personnel, familial et professionnel. Ces objets vont donc contribuer au bien-être de l'utilisateur mais avec un risque conséquent sur sa vie personnelle et son intimité. Il peut être, en effet, visible et accessible partout et à tout moment d'où le fort bousculement de sa vie privée. La généralisation de l'Internet des objets (IoT – Internet Of Things) relancera la problématique de la protection des vies privées», indique le professeur Abdelkader Belkhir, directeur du laboratoire LSI.

L'anonymat en ligne, un enjeu majeur

«La thématique de l'anonymat en ligne est également un enjeu



Photos : DR

majeur du futur de la sécurité informatique», affirme encore Pr. Belkhir, pour qui «l'anonymat sur le Net peut être avantageux pour l'usager dans la mesure où il peut surfer sur la toile sans se faire repérer». «Malheureusement, sous couvert d'anonymat, des cyberattaques peuvent être commises par des internautes. Le nombre de ces attaques et leurs fréquences sont en nette augmentation, et chaque entreprise active sur le Net est désormais une cible potentielle. Il serait alors difficile d'établir le lien entre l'auteur supposé de l'attaque et l'individu réel qui est derrière. Il est donc utile d'étudier cette problématique pour mettre en place

des solutions de levée partielle ou totale de l'anonymat en ligne», nous a déclaré l'intervenant.

Les participants ont ensuite débattu le thème de «l'investigation numérique». Selon le premier responsable du LSI, l'investigation numérique permet d'établir les preuves pour élucider un crime numérique lié au monde réel. «Aujourd'hui, les crimes numériques sont de plus en plus nombreux. L'utilisation des réseaux sociaux pour commettre des actes subversifs, pédophiles et des vols d'identités bancaires. Pour pouvoir

établir l'identification des coupables qui utilisent des pseudonymes, il est nécessaire d'établir une investigation numérique qui demande une très bonne maîtrise de l'univers informatique. Les besoins en outils de l'investigation numérique englobent plusieurs domaines. L'analyse des supports numériques et des virus informatiques, ainsi que les méthodes et les outils d'investigation sur les réseaux en sont des exemples», ajoute Pr. Belkhir.

Les travaux de cette première rencontre de «l'école de sécurité» du laboratoire LSI ont été clôturés par un exposé sur le concept de «l'autorité de certification» et l'état des lieux du projet de sa mise en place en Algérie. «La question de la certification électronique a suscité un grand débat sur le modèle choisi par les autorités. Le certificat électronique ouvre d'autres voies à la sécurité numérique en Algérie. De plus en plus sollicité dans les échanges avec l'administration publique, le certificat sécurise d'autres applications, notamment dans le secteur du commerce électronique. C'est une bonne solution d'authentification qui permet de rassurer aussi bien le citoyen que les autorités publiques», commente le professeur Belkhir.

F. F.

Algérie, Sécurité, Numérique, USTHB, Université, Pr. Abdelkader Belkhir, Internet, Certification électronique

ERICSSON MOBILITY

Forte croissance de la 4G en Afrique et au Moyen-Orient d'ici 2022

● Le dernier rapport sur la mobilité d'Ericsson prévoit un rapide développement de la 5G en 2022 dans le monde, en particulier aux USA. Mais le document note également une très forte croissance de la 4G dans la région Moyen-Orient et Afrique.

Par Abdelkader Zahar

Le nouveau rapport Ericsson sur la mobilité prévoit 550 millions d'abonnements à la 5G à l'horizon 2022, soit un peu plus de deux ans après le début de lancement des réseaux de cette nouvelle génération de la technologie mobile. «En 2022, 25% de tous les abonnements souscrits en Amérique du Nord concerneront la 5G», contre 10% en Asie pacifique. Mais pour la région Afrique et Moyen-Orient (AMO), c'est la 4G (LTE) qui connaîtra le plus fort taux de croissance, même si la 3G (WCDMA/HSPA) restera dominante en terme de nombre d'abonnements. «Entre 2016 et 2022, le Moyen-Orient et l'Afrique connaîtront une évolution considérable, dans une région où la majorité des abonnements porte aujourd'hui sur des connexions GSM/EDGE, pour devenir une région où 80% de tous les abonnements concerneront des réseaux WCDMA/HSPA et LTE». En effet, selon les graphiques qui accompagnent le rapport d'Ericsson, la part de la 2G (GSM/EDGE) en région AMO passera de 65% en 2016 à environ 20% en 2022, soit trois fois moins en six ans. Ainsi, la part

de la 3G passera de 30% à 50% du nombre d'abonnements mobiles. Quant à la 4G, qui représentera 5% des abonnements mobiles à la fin de cette année, elle se hissera à plus de 25% à l'horizon 2022. Dans les autres régions du monde, la part de la 4G LTE sera de l'ordre de 50% en Asie pacifique, 55% en Amérique latine, 70% en Europe centrale et de l'Est, 90% en Europe de l'Ouest (+5% pour la 5G), et 65% en Amérique du Nord. A noter que dans cette dernière région, la part de la 4G restera sensiblement la même (65%) entre 2016 et 2022. C'est plutôt la 3G qui cédera plus de 80% de sa part de marché à la 5G qui atteindra 25% en 2022.

Forte croissance de la data mobile

Au 3^e trimestre 2016, le parc mondial d'abonnements mobiles a augmenté de 84 millions, «atteignant un total de 7,5 milliards, soit un taux de croissance d'environ 3 % d'une année sur l'autre». Parmi ces 84 millions de nouveaux abonnements, 15 millions ont été enregistrés en Afrique, soit autant qu'en Inde. «Les abonnements au haut débit mobile enregistrent une croissance d'environ 25 % par an, avec une augmentation d'environ 190 millions au seul 3^e trimestre 2016. Le nombre total d'abonnements haut débit mobile se situe désormais à environ 4,1 milliards», ajoute le rapport d'Ericsson. Par ailleurs, cette hausse en nombre d'abonnements, et la domination de la 3G et la 4G, a permis une importante croissance du trafic de données mobiles, «en s'appuyant sur le nombre



d'abonnements pour smartphones et sur l'augmentation du volume moyen de données par abonnement, qu'alimentent surtout les contenus vidéo».

«Un trafic vidéo mobile prépondérant»

Les données du rapport d'Ericsson montrent que le trafic de la vidéo sur mobile «devrait connaître une croissance annuelle de 50% jusqu'en 2022, soit 75 % de l'ensemble du trafic de données mobiles». «Les réseaux sociaux représentent le deuxième trafic de données en volume après la vidéo, avec des prévisions de croissance annuelle de 39 % au cours des six prochaines années». A cela s'ajoute la diffusion «live» sur les médias sociaux via les applications de streaming vidéo. Aux Etats-Unis, 20% des utilisateurs de

smartphones expriment un «intérêt à l'égard de la diffusion de live vidéo». Et «les utilisateurs de smartphones sont deux fois plus nombreux dans des marchés à forte croissance comme l'Inde, l'Indonésie, le Brésil et Oman, qui montrent un vif intérêt pour ce type d'applications». Quant à l'internet des objets (IoT), Ericsson estime à «29 milliards d'objets connectés» qui «devraient être en service à l'horizon 2022, dont environ 18 milliards directement liés à l'IoT». Avec une prévision de 22 millions d'abonnés à la 5G en 2022, la région Afrique et Moyen-Orient comptera plus de «45 millions d'objets connectés cellulaires, contre 10 millions en 2016», ajoute le rapport.

A. Z.

Ericsson, Mobilité, Afrique, 4G, 3G, 5G, Smartphones, Vidéo, Streaming, Application, Data, Internet, IoT