

«CONNECTED TRAFFIC CLOUD»

La solution d'Ericsson pour la sécurité routière en Algérie

● Ericsson a présenté récemment sa solution «Connected Traffic Cloud», une plateforme Cloud pour le partage de données en temps-réel sur les conditions du trafic routier.

Par Farid Farah

L'équipementier Ericsson veut contribuer à la lutte contre l'insécurité routière en Algérie. La société suédoise a, en effet, participé le 25 janvier dernier, en tant que partenaire technologique, à un séminaire consacré au rôle des TIC dans la sécurisation des routes sous le thème «les TIC, une réponse efficace à l'insécurité routière». Organisée par le Centre national de prévention et de sécurité routière (CNPSR), cette rencontre était une occasion pour les deux parties pour travailler ensemble sur un programme d'encadrement technologique au profit des cadres des entités impliquées dans la lutte contre les accidents de la route. «Ericsson, en tant que concepteur de solutions IT, envisage de contribuer efficacement à l'amélioration de la sécurité routière en présentant le «Connected Traffic Cloud», une plateforme Cloud qui permet le partage de données en temps-réel sur les conditions du trafic entre les véhicules connectés et les autorités de régulation routière», a indiqué le directeur général d'Ericsson Algérie, Yacine Zerrouki. «A travers le «Connected Traffic Cloud», les autorités routières ont non seulement accès aux données utiles pour la gestion du trafic mais éga-



lement la possibilité de communiquer aux conducteurs les alertes qui pourraient certainement sauver leur vie», a-t-il ajouté lors de la rencontre. La plateforme d'Ericsson collecte et répartit, en temps réel, des données liées aux conditions du trafic et de l'état des routes, aussi bien pour informer les conducteurs dont les véhicules sont dotés d'un kit de connexion, que les autorités chargées de la régulation du trafic routier. L'infrastructure réseau de la solution «Connected Traffic Cloud» est hébergée dans le Cloud d'Ericsson, celle-ci s'appuie sur les technologies analytiques et de gestion du big data du fournisseur. Autrement dit, les autorités routières auront non seulement accès à toutes les données qui proviennent des voitures «connectées» mais peuvent également faire par-

venir aux conducteurs toutes les informations susceptibles de sauver des vies humaines. Selon l'OMS (Organisation mondiale de la santé), les accidents de la route sont responsables de la mort de 1,24 million de personnes chaque année. Les causes humaines des accidents dépassent largement les causes techniques. «Les principales causes des sinistres routiers sont dues au facteur humain à hauteur de 96% en raison du non-respect du code de la route, des dépassements dangereux, à l'excès de vitesse ou encore à la somnolence au volant, et dont sont majoritairement responsables les jeunes âgés de 18 à 29 ans», a affirmé le directeur général du Centre national de prévention et de sécurité routière, Ahmed Naït El Hocine, lors de la rencontre organisée le 25 janvier dernier.

La couverture des réseaux mobiles, une aubaine

L'évolution rapide des technologies mobiles en Algérie, comme la 3G et la 4G, ainsi que la démocratisation de l'utilisation des smartphones, sont en train de changer la manière dont les usagers de la route interagissent avec le monde qui les entoure. Des expériences non institutionnelles très intéressantes, comme le site Info Trafic Algérie dont la page Facebook atteint près de 190 000 fans, montrent qu'il y a un intérêt croissant chez les conducteurs algériens d'utiliser les technologies mobiles pour informer et s'informer sur l'état du trafic routier. Les organismes chargés de réguler le trafic routier n'ont qu'à se concentrer sur les plateformes Cloud pour mettre la mobilité au service de la lutte contre l'insécurité routière. L'entrée

en activité du Cloud d'Ericsson dans le pays contribuera certainement à réduire l'écart séparant le rêve technologique de la réalité des réseaux et des services. Selon les explications présentées par Ericsson, lors de la rencontre du CNPSR, la solution de la firme suédoise devrait participer à une autoroute Est-Ouest plus sûre et plus intelligente, et ce, grâce à la couverture radio des réseaux téléphoniques mobiles. La pertinence de la solution «Connected Vehicle Cloud» pour l'écosystème des TIC n'est plus à démontrer. Elle permet plus d'agilité dans l'infrastructure réseau des systèmes d'information, la localisation à distance de l'infraction des automobilistes, la sanction en temps réel, la relance du marché du développement des applications, l'affichage multi-support des informations du trafic routier, la vérification à distance de la validité de l'assurance automobile et du contrôle technique du véhicule. Toutes ces capacités vont transformer l'expérience vécue par les conducteurs à l'intérieur du véhicule et permettre aux équipementiers automobiles (et même télécoms) de gérer l'expérience client, améliorer la qualité des produits et profiter de nouvelles opportunités de marchés. Ce qui va certainement contribuer à créer de nouveaux moyens de communication pour les conducteurs et les passagers et positionner l'approche Cloud comme un modèle économique et technologique totalement adapté aux solutions de la lutte multidimensionnelle contre l'insécurité routière.

F. F.

La puce optique pour défier la loi de Moore

● Hewlett Packard semble avoir trouvé la parade pour augmenter les capacités de calcul des puces. Il s'agit de remplacer les électrons par la lumière dans les processus de fabrications de composants électroniques destinés aux tâches computationnelles.

Par Farid Farah

Pour satisfaire à la demande en puissance de calcul, toujours plus grande, des smartphones et des tablettes, les laboratoires de la compagnie Hewlett Packard (hp) ont développé un processeur complexe qui utilise la lumière pour surpasser les puces traditionnelles d'une bonne longueur sur des tâches computationnelles très spécifiques.

Alors que la loi de Moore est largement dépassée, les entreprises de l'industrie microélectronique cherchent à remplacer les électrons par la lumière dans leurs processus de fabrication de composants électroniques destinés au calcul. C'est dans ce contexte que les chercheurs de Hewlett Packard Labs ont réalisé l'une des puces les plus courtisées par les fabricants de matériels informatiques. Le magazine *IEEE Spectrum* a rapporté qu'une équipe de chercheurs a échangé des électrons par des faisceaux de lumière dans la réalisation d'un dispositif électronique englobant plus de 1 052 composants optiques qui travaillent tous ensemble pour fournir aux processeurs une

puissance de calcul jamais atteinte. Les chercheurs ont indiqué que l'approche peut être utilisée pour adopter des solutions au problème de limitation de la puissance de calcul constaté dans les puces ordinaires. L'équipe a affirmé qu'elle sera en mesure de résoudre le problème du défi mathématique énoncé par la loi de Moore.

En 1965, Gordon Moore, cofondateur du géant Intel, affirmait, dans un article, publié dans la prestigieuse revue *Electronics*, que le nombre de transistors, par circuit intégré (mémoire et processeur) de même taille, sur un microprocesseur doublerait tous les ans. «La complexité permettant de minimiser le coût des composants a été multipliée chaque année à peu près par un facteur deux», écrivait l'ancien président d'Intel. Cependant, en 1975, Moore rectifia son évaluation. Le doublement aurait lieu tous les 18 mois et non tous les ans, soit une sacrée rapidité de croissance.

Il est rappeler que, contrairement au tube à vide, technologie auparavant dominante, le transistor transporte le flux d'électricité dans le silicium avec optimisation de la consommation d'énergie et surtout une miniaturisation de son dispositif. Ainsi, des millions de transistors ont été intégrés dans les puces. Ce qui a augmenté la vitesse de traitement des données et le nombre de fonctionnalités de la puce. Cette performance, baptisée «loi de Moore», a donné naissance à des puces de plus en plus petites et a été alors un tournant dans l'histoire de l'in-



formatique. On peut citer le cas des processeurs des serveurs : leur vitesse a progressé tellement vite qu'ils menacent de faire sombrer les systèmes de stockage, dont l'amélioration est plus lente. Côté sécurité, l'amélioration de la puissance de calcul des composants, engendrée par la loi de Moore, a facilité et il devient alors nécessaire de renforcer les algorithmes de chiffrement.

Cette fulgurante croissance des performances des puces se heurterait aux environs de l'année 2020 à une limite physique.

La lumière ultraviolette ne suffira plus pour graver des circuits toujours plus petits sur des plaquettes de silicium. Privé de la loi de Moore, le rythme de l'innovation de l'industrie microélectronique sera stoppé, et sa chaîne de production s'en trouvera paralysée, parce que l'intérêt des consommateurs pour les produits risque fort de diminuer. Attendons de voir ce qu'apportera cette nouvelle découverte des chercheurs de Hewlett Packard.

F. F.