

Acklio veut agir contre les pirates informatiques des IoT

Acklio propose de sécuriser les objets connectés en rendant compatibles les réseaux LPWAN et le protocole IP.

Temps de lecture : minute

11 juillet 2019

Toujours plus d'objets connectés pour répondre aux nouveaux usages des particuliers comme des professionnels... mais avec toujours plus de risques de sécurité et une demande énergétique qui explose. C'est pourquoi la startup Acklio propose de relier les réseaux LPWAN, utilisés par les objets connectés, et le protocole IP pour leur permettre de communiquer entre eux en dépensant une énergie moindre et surtout de bénéficier d'un haut niveau de protection.

D'où vient l'idée ? Quelle problématique souhaitez-vous résoudre ?

Les cas d'usage de l'IoT nécessitent des solutions de collecte et de transmission des données très économes en énergie. De nouvelles technologies ont ainsi vu le jour : une nouvelle génération d'objets communicants et des réseaux à longue portée et basse consommation (Low-Power Wide-Area Networks ou LPWAN) tels que LoRa, Sigfox, NB-IoT et LTE-M. Ces derniers utilisent des protocoles qui permettent d'émettre des messages de petite taille, sur une longue portée pour une très faible consommation énergétique. Un principe particulièrement bien adapté à des objets qui fonctionnent le plus souvent sur batterie et qui doivent avoir une longue durée de vie.

Néanmoins, le marché de l'loT peine à atteindre 10% des prévisions de marché annoncées pour cette année. Parmi les raisons : le modèle d'Internet tel que nous le connaissons, basé sur les protocoles IP, est incompatible avec les réseaux émergents de l'loT. Les solutions de connectivité disponibles ne sont pas interopérables entre elles et sont difficiles à intégrer. Choisir une technologie, c'est donc prendre le risque de l'obsolescence, mettre en danger la pérennité de l'investissement et l'utilisation simple et sécurisée des données.

Les technologies radio LPWAN posent des contraintes telles que, pour pouvoir les utiliser, les fournisseurs actuels de connectivité ont été contraints de sacrifier toute compatibilité native avec les réseaux existants et avec internet. L'ensemble des acteurs des réseaux LPWAN se sont développés autour de "silos technologiques" (LoRa, Sigfox, NBloT, LTEM, ...). Jusqu'ici, un projet IoT nécessitait de choisir une technologie LPWAN puis, en fonction de ce choix, d'adapter le développement des objets, le déploiement des antennes réseaux et le développement des applications métiers.

La cause numéro 1 du développement ralenti de l'loT est la sécurité. Les réseaux LPWAN étant très contraints (faible bande passante, nombre de messages limités), les fournisseurs de technologie implémentent chacun leurs propres solutions de sécurité maison. Ceci pose plusieurs problèmes : politiques de sécurité ad-hoc faiblement éprouvées et non cohérentes avec le reste de l'architecture, pas de réelle sécurité de bout-en-bout car les objets communiquent avec le monde IP via des points d'accès qui réalisent une transformation de protocoles.

Pouvez-vous présenter votre outil ?

Acklio propose une approche différente en se concentrant sur l'interopérabilité et en apportant les standards de l'internet au monde LPWAN. La technologie Static Context Header Compression (ou SCHC), intégrée à la suite logicielle d'Acklio, permet de comprimer un message internet de 70 octets en 3 octets pour communiquer entre l'objet et l'application. La plateforme Acklio est compatible avec tous les objets déjà déployés dans un réseau pour les rendre visibles par les applicatifs métiers comme s'ils étaient eux aussi IP. Cette technologie de compression, la SCHC, permet d'avoir le meilleur des deux mondes : efficacité énergétique et longue portée. L'utilisation est facile, universelle, pérenne et sécurisée. Le coeur de réseau IP d'Acklio est une plateforme logicielle qui ajoute les fonctionnalités d'interconnexion et qui sécurise les échanges réseaux de l'objet jusqu'à l'application grâce à la technologie SCHC. Le device SDK est un ensemble d'outils et de bibliothèques qui permettent de développer facilement des logiciels pour les objets LPWAN interopérables basés sur l'IP, d'assurer leur gestion et de proposer une sécurité forte de bout-en-bout.

Qui sont vos principaux concurrents actuellement sur votre marché ?

Acklio est le premier acteur à implémenter SCHC dans une solution industrielle.

Quel est votre modèle économique ?

Sur un modèle B2B2B, Acklio commercialise une suite logicielle, avec licence annuelle, aux différents acteurs de l'écosystème IoT : opérateurs, intégrateurs systèmes et fabricants d'objets. Acklio commercialise ses innovations dans une suite logicielle qui fournit les briques logicielles à

l'ensemble des acteurs impliqués dans les déploiements IoT.

Article écrit par Ny Ando Randrianarisoa