

Comment les réseaux sans fil bas débit répondent aux nouvelles exigences réseau de l'Internet des objets

Tandis que les réseaux cellulaires sont devenus de plus en plus rapides ces dernières années, l'Internet des objets et plus particulièrement les communications entre machines (M2M) présentent des exigences différentes en ce qui concerne les connexions de données.

CONNECTIVITÉ

POSTÉ LE 18.02.16

Depuis l'avènement de l'Internet des objets, de nombreuses applications M2M font maintenant partie de ce fameux concept. Toutes ces applications doivent transférer de très petites quantités de données sur de longues portées de manière autonome. Ces applications de l'Internet des objets se caractérisent par le besoin de faibles débits de données et la longue durée de vie des batteries. C'est pourquoi les technologies « LPWAN* » ont été développées et sont maintenant en cours de déploiement. Selon les cabinets d'analystes Analysys Mason, Machina Research et Strategy Analytics, on comptera près de 2,7 milliards de connexions sans fil bas débit d'ici 2022.

Comme de nombreuses applications de l'Internet des objets n'envoient qu'une toute petite quantité de données, elles ne requièrent en effet pas le haut débit, onéreux, et l'importante capacité des réseaux mobiles. Le temps n'est pas un facteur crucial, et seuls de petits paquets de données doivent être envoyés. Cette fonction peut être accomplie de manière économique avec la technologie LPWAN. Cependant, les réseaux LPWAN sont moins sécurisés, ce qui n'est pas un problème pour certaines applications. Pour d'autres en revanche, la sécurité est un élément indispensable : par exemple, les services d'aide et les services médicaux, le stockage de matières ou de liquides dangereux, la reconnaissance de l'intégrité des systèmes et les applications impliquant des gouvernements et des solutions automobiles ou de défense.

C'est là que Morpho entre en jeu. En tant que spécialiste de la sécurité numérique, nous fournissons des cartes SIM pour des applications M2M depuis plus de 15 ans. Les exigences de l'industrie M2M devenant de plus en plus sophistiquées, les produits développés par Morpho pour cette industrie le sont également devenus, avec des cartes SIM adaptées aux environnements extrêmes, présentant des durées de vie supérieures et de nouveaux facteurs de forme.

Pour le secteur non cellulaire de l'industrie de l'Internet des objets (c'est-à-dire qui n'utilise pas les réseaux mobiles 2G, 3G ou 4G), le LPWAN actuel ne nécessite pas de carte SIM par défaut ni d'élément de sécurité. Morpho est convaincu que pour certaines applications et certains segments de l'industrie, il deviendra primordial d'assurer la sécurité des données transmises ainsi que l'intégrité des terminaux à l'aide du LPWAN. Les experts produits de Morpho y travaillent déjà et évaluent la façon dont les éléments sécurisés et les plateformes d'administration sécurisées correspondantes peuvent être adaptés pour répondre aux besoins spécifiques des applications LPWAN. Parmi les différents marchés, certains, tels que les services d'assistance, les systèmes médicaux, les infrastructures critiques et celles liées à l'industrie automobile, doivent faire l'objet d'une veille constante pour l'intégrité des appareils. Une telle activité ne peut être réalisée que grâce à une combinaison de stockage des données d'identification (clés d'identité) empêchant toute falsification et d'une couche sécurisée d'administration de l'appareil à distance. Cette combinaison peut alors évaluer l'intégrité de l'appareil, la fiabilité de la session sécurisée et la reconnaissance de l'authentification, par exemple.

Morpho collabore avec des partenaires des secteurs du LPWAN et de l'Internet des Objets pour étudier comment l'administration sécurisée et à distance d'appareils à éléments sécurisés et d'objets connectés peut aider à répondre aux besoins de sécurité en constante évolution. Ensemble, ils cherchent également à développer de nouveaux marchés. Cyril Caillaud, responsable des transactions mobiles sécurisées, représente Morpho dans le cadre des initiatives LPWAN de GSMA, lors desquelles un groupe d'experts leaders de l'industrie fournit des analyses, un feedback et des bonnes pratiques à l'industrie des télécommunications et de l'Internet des objets afin qu'elle prenne conscience des différentes options et solutions disponibles pour les segments de marché.

Le LPWAN n'est pas une technologie nouvelle mais son utilisation dans l'Internet des objets s'accroît rapidement. Grâce aux éléments de sécurité et aux solutions de personnalisation sécurisées correspondantes de Morpho, nous sommes prêts à aider nos clients actuels et nos nouveaux clients à profiter des avantages offerts par le LPWAN sans compromettre la sécurité des données qu'ils envoient.

Cyril Caillaud, responsable des transactions mobiles sécurisées chez Morpho

*Low-power wide area network (LPWAN): les réseaux bas débit sans fil ont été pensés pour connecter les appareils et les applications dans le domaine de l'Internet des Objets.