

Simplifier l'intégration de l'eSIM pour l'industrie automobile et dans d'autres secteurs

L'incroyable potentiel de l'Assistant de Profil IoT intégré (IP Ae) pour simplifier la gestion de la connectivité des appareils IoT.

CONNECTIVITÉ

POSTÉ LE 08.20.24

L'arrivée de la technologie eSIM M2M a révolutionné la connectivité des véhicules. Elle a permis d'optimiser les processus logistiques et offert aux OEMs plus de flexibilité pour changer de fournisseur de connectivité, y compris après la livraison de leurs produits aux clients finaux.

De l'eSIM M2M à l'eSIM IoT : le rôle clé de l'Assistant de Profil IoT (IPA)

Il n'est pas surprenant qu'au-delà de l'industrie automobile, d'autres secteurs tels que les services publics, la santé, l'industrie ou la logistique (pour n'en citer que quelques-uns) aient rapidement saisi les avantages que pouvait leur apporter la technologie eSIM. Cependant, en dehors du secteur automobile, le nombre de déploiements réalisés avec succès est resté relativement modeste en raison de la complexité de l'architecture eSIM M2M, **d'où l'émergence de la spécification eSIM IoT** (dédiée à l'Internet des Objets).

La spécification eSIM IoT vise à réemployer au maximum les architectures existantes. Elle emprunte ainsi beaucoup à l'architecture de l'eSIM Consumer, une autre variante d'eSIM utilisée quotidiennement pour connecter des millions de smartphones, montres intelligentes et tablettes. Mais étant donné que la spécification eSIM IoT cible d'autres types d'appareils, elle a aussi hérité de certaines fonctionnalités de l'architecture eSIM M2M. Elle introduit également de nouvelles fonctionnalités, jusqu'alors absentes des deux spécifications précédentes. Pour les applications grand public, telles que les smartphones et les montres intelligentes, la gestion de l'eSIM repose un Assistant de Profil Local (LPA). **Le concept d'un Assistant de Profil IoT (IPA) a ainsi émergé pour remplir la même fonction, mais de façon adaptée à l'Internet des Objets. Une variante spécifique de l'IPA, connue sous le nom d'IP Ae (IPA intégré), tend à devenir prédominante** du fait de son potentiel à simplifier la gestion des appareils IoT, pour l'industrie automobile et dans bien d'autres secteurs.

Comprendre les fondements de l'IP Ae

Dans le contexte des appareils grand public, la technologie eSIM utilise des applications ordinaires, sans difficulté technique particulière. À l'inverse, le cadre dans lequel est employée l'eSIM IoT est plus complexe car les fabricants d'équipements (OEMs) ou les fournisseurs de services sont les propriétaires des appareils et doivent pouvoir les contrôler à distance. Dans ce contexte, **l'interaction se fait entre l'IPA et le Gestionnaire à Distance de l'eSIM IoT**

(eIM), ce dernier jouant un rôle de supervision.

L'authentification est cruciale dans l'IoT. Pour que l'eIM puisse gérer efficacement les états des profils des appareils IoT, un mécanisme sécurisé est utilisé. **Chaque demande envoyée aux appareils IoT est signée avec une clé secrète détenue par l'eIM, garantissant une autorisation adéquate.** Cela est particulièrement important dans l'industrie automobile, où la sécurité et les autorisations sont essentielles pour toute opération portant sur les systèmes de communication et de contrôle des véhicules. **L'IPA facilite ce processus en transmettant les demandes à l'eSIM**, qui, grâce à une clé publique correspondante, vérifie l'autorisation de l'entité à l'initiative de la demande.

IPAE versus IPAd

Les OEMs, confrontés au défi de maîtriser la technologie eSIM, doivent choisir la meilleure approche pour déployer l'IPA, d'autant qu'ils sont confrontés aux contraintes de firmware propres aux millions d'appareils existants. **Le fait d'intégrer directement l'IPA dans l'eSIM (IPAE) fait une considérable différence** par rapport à sa mise en œuvre en tant que composant d'application ou son intégration dans le système d'exploitation de l'appareil (IPAd).

Alors que les OEMs élargissent l'utilisation de l'eSIM au-delà du secteur automobile, ils adoptent diverses stratégies. Malgré les simplifications du backend apportées par la spécification eSIM IoT, des complexités subsistent pour les fabricants. Opérant dans divers secteurs, ils peuvent rencontrer **certains défis lors de la mise en œuvre, l'intégration, les tests et la certification de l'IPAd.** En comparaison, l'IPAE se présente comme une solution idéale, facile à mettre en œuvre, y compris au-delà du secteur automobile.

Relever les défis de l'industrie automobile

Dans le secteur automobile, où les fournisseurs de rang 1 se chargent du développement des unités de contrôle télématique (TCUs), l'intégration de l'IPAd présente un défi de taille. Leur manque de familiarité avec la technologie eSIM peut s'avérer un obstacle majeur, et changer de fournisseurs de rang 1 peut être synonyme de coûts de développement importants. En comparaison, **faire le choix de l'IPAE apporte un atout considérable en fluidifiant la transition vers l'eSIM IoT sans nécessiter de modifications du firmware.** Ce choix est avantageux aussi bien pour les OEMs que pour les fournisseurs de rang 1.

La promesse de l'IPAE

L'introduction de l'IPAE représente une évolution majeure dans l'approche de l'intégration de l'eSIM au sein de l'industrie automobile. Les OEMs utilisant actuellement la solution eSIM IoT d'IDEMIA avec l'IPAE intégré peuvent **passer sans difficulté au nouveau standard eSIM**, profitant d'un choix élargi d'opérateurs de réseau mobile (MNO) et d'une intégration backend simplifiée, le tout **sans avoir à mettre à jour le firmware du TCU.** Avec l'IPAE, les préoccupations liées à la validation, la sécurité et la maintenance sont atténuées, laissant la responsabilité au fabricant de l'appareil et assurant un cycle de vie fluide.

Les implications plus larges de l'adoption de l'IPAE

L'émergence de l'IPAE représente une avancée majeure pour l'intégration de l'eSIM à de nombreux appareils, y compris pour des applications allant au-delà du secteur automobile. Cette approche améliore non seulement la communication des appareils mais résout également les défis rencontrés par les OEMs et leurs fournisseurs, facilitant une transition plus fluide et moins coûteuse vers le nouveau standard eSIM. À mesure que la technologie progresse, **l'intégration de l'IPAE est bien partie pour jouer un rôle central dans la connectivité IoT de demain.**