

STMicroelectronics s'associe à ETAS et ECRYPT, deux experts en logiciels pour environnements automobiles, pour rationaliser le développement d'applications sécurisées pour véhicules connectés

- *En associant leurs compétences, les trois partenaires proposeront une solution unique permettant de développer des systèmes automobiles embarqués qui affichent un haut niveau de performances, de sûreté et de sécurité ;*
- *Cette solution de bout en bout assure une protection accrue contre les attaques malveillantes visant les unités de contrôle électronique (ECU) des véhicules, et sécurise les communications entre les ECU et le cloud ;*
- *D'emploi aisément, cette solution compatible avec la plateforme AUTOSAR permet de relever les défis majeurs de mise sur le marché et de conformité aux normes en vigueur auxquels sont confrontés les équipementiers et les développeurs d'applications de rang 1.*

Genève (Suisse), Stuttgart et Bochum (Allemagne), le 13 juin 2016 – STMicroelectronics (NYSE : STM), un leader mondial dont les clients couvrent toute la gamme des applications électroniques, annonce sa collaboration avec ETAS, fournisseur de solutions innovantes conçues pour développer des systèmes automobiles embarqués, et ECRYPT, filiale d'ETAS spécialisée dans la sécurité des logiciels embarqués, en vue de fournir une plateforme complète associant des microcontrôleurs, des outils logiciels et des solutions de sécurité. Cette plateforme aura pour mission d'accélérer le développement de nouvelles unités de contrôle automobile (ECU — *Electronic Control Unit*) à l'ère des véhicules connectés.

Les designers de l'industrie automobile s'appuient de plus en plus sur les unités de contrôle électronique pour gérer des applications toujours plus complexes, telles que le freinage à commande électrique (*brake-by-wire*), la transmission automatique, l'éclairage multi-modes, l'aide au stationnement, l'évitement des collisions et beaucoup d'autres applications. Ces calculateurs contrôlent « numériquement » chaque fonction dans le véhicule en envoyant des commandes via le réseau de communications qui relie les sous-systèmes du véhicule. Par ailleurs, un nombre croissant d'automobiles sont connectées au cloud, ce qui permet de déployer de nouvelles fonctionnalités comme les mises à jour logicielles en mode OTA (*Over-The-Air*), les diagnostics à distance et le V2X¹.

¹ V2X : les communications entre véhicules (V2V) ou entre les véhicules et l'infrastructure routière (V2I) permettent d'améliorer la sécurité, de réduire les embouteillages et d'optimiser la consommation de carburant.

Afin de répondre en toute sécurité à ces évolutions, les industriels déploient des plateformes de sécurité matérielles et logicielles robustes qui sont gérées pendant la totalité du cycle de vie du véhicule.

ST collabore avec ETAS et ECRYPT pour fournir une plateforme au coût optimisé grâce à laquelle les développeurs de sous-systèmes pourront créer des unités de contrôle ECU assurant un haut niveau de protection, qu'il s'agisse de la vie privée des propriétaires de véhicules, de la propriété intellectuelle des équipementiers, de l'intégrité fonctionnelle des unités de contrôle automobile ou de la communication sécurisée entre les ECU et le cloud.

« *Cette plate-forme de développement facile à utiliser s'appuie sur une architecture performante pour offrir aux clients une facilité d'emploi sans précédent sous la forme d'une solution immédiatement opérationnelle qui allie le savoir-faire acquis par ECRYPT, ETAS et ST en matière de sécurité* », a déclaré Luca Rodeschini, directeur du développement stratégique et de l'unité Microcontrôleurs au sein du groupe Produits automobiles et discrets, STMicroelectronics.

La solution développée par ST avec ETAS et ECRYPT est architecturée autour des microcontrôleurs automobiles basse consommation et fonctionnant en temps réel de la série SPC58. Ces microcontrôleurs disposent d'un module de sécurité matériel (HSM –*Hardware Security Module*), de plusieurs modules d'interface de communications ISO CAN FD, LIN, FlexRay et Ethernet avec horodatage en vue de mettre en œuvre des unités de contrôle avec vérification de l'intégrité fonctionnelle, ainsi qu'un réseau embarqué avec communications cryptées. Cette approche élargit l'offre mise au point par ST pour assurer la défense des voitures connectées avec des éléments sécurisés (SE) ou des modules SIM (*Subscriber Identity Module*) embarqués qui assurent leur protection face aux attaques lancées sur Internet contre les unités de contrôle électronique (ECU) et les passerelles qui permettent de voler des données personnelles ou de compromettre les systèmes critiques des véhicules.

« *Les microcontrôleurs automobiles de la série SPC58 fournissent la sécurité matérielle et la robustesse sous-jacentes dont l'industrie a besoin à un prix compétitif. Ces produits ont déjà été sélectionnés par un important fournisseur de rang 1 pour une application OTA sécurisée qui permet d'apporter des correctifs et d'effectuer des mises à jour logicielles à distance, sans que le client soit obligé de se rendre dans un garage* », a ajouté Luca Rodeschini.

ECRYPT apporte à ses partenaires son expertise des communications sécurisées pour les unités de contrôle électroniques (ECU), avec notamment la distribution des mises à jour de logiciels en mode OTA. La société fournira des firmwares et des middlewares aux développeurs d'ECU qui utilisent le module HSM SPC58. Ensemble, le module HSM et les technologies de sécurité développées par ECRYPT gèrent l'authentification des sources de confiance et interdisent tout accès aux agents non autorisés. « *Avec notre produit CycurHSM, nous apportons une solution essentielle qui permet au module HSM et à notre solution de gestion des clés de sécuriser les différents aspects de l'activité des ECU, parmi lesquels le démarrage sécurisé, la programmation et les mises à jour, ainsi que les communications à l'intérieur du véhicule* », a déclaré Thomas Wollinger, directeur général d'ECRYPT.

La solution s'appuie sur les logiciels temps réel ([RTA – Real-Time Applications](#)) développés par ETAS et qui prennent en charge le développement du code de l'ECU. Le module logiciel RTA-BSW (*Basic Software*) se compose d'une solution AUTOSAR complète incluant le logiciel de base compatible AUTOSAR R4 capable de supporter des unités ECU essentielles pour la sécurité, à la fois pour les voitures particulières (norme ISO 26262) et en dehors des infrastructures routières (norme ISO 25119). Le logiciel de base RTA-BSW est complété par les outils ISOLAR-A et ISOLAR-EVE (*ETAS Virtual ECU*) pour créer et tester une pile logicielle ECU complète dans un environnement virtuel.

L'architecture AUTOSAR (*AUTomotive Open Systems Architecture*) est l'environnement validé par l'industrie automobile pour développer des systèmes embarqués évolutifs, interopérables et conformes aux normes en vigueur afin de permettre aux développeurs de lancer des produits rapidement et à moindre coût, tout en ouvrant la voie à la création de fonctionnalités différenciatrices.

« Nous nous appuyons sur les succès enregistrés dans le cadre de nos collaborations antérieures avec ST », a déclaré Nigel Tracey, responsable Application Field RTA Solutions d'ETAS. « Grâce à notre riche environnement de développement d'ECU et au niveau de sécurité accru qu'apporte notre filiale ECRYPT, cette nouvelle plateforme permettra aux équipementiers de maximiser rapidement la valeur du concept de véhicules connectés et de renforcer la confiance établie avec les entreprises partenaires et les utilisateurs. »

À propos de STMicroelectronics

ST, un leader mondial sur le marché des semiconducteurs, fournit des produits et des solutions intelligents qui consomment peu d'énergie et sont au cœur de l'électronique que chacun utilise au quotidien. Les produits de ST sont présents partout, et avec nos clients, nous contribuons à rendre la conduite automobile, les usines, les villes et les habitations plus intelligentes et à développer les nouvelles générations d'appareils mobiles et de l'Internet des objets.

Par l'utilisation croissante de la technologie qui permet de mieux profiter de la vie, ST est synonyme de « [life.augmented](#) ».

En 2015, ST a réalisé un chiffre d'affaires net de 6,90 milliards de dollars auprès de plus 100 000 clients à travers le monde. Des informations complémentaires sont disponibles sur le site : www.st.com.

À propos d'ETAS

ETAS propose des solutions innovantes pour le développement de systèmes embarqués destinés à l'industrie automobile et à d'autres secteurs de l'industrie embarquée. En tant que fournisseur de systèmes, ETAS dispose d'un portefeuille varié allant des outils intégrés aux solutions d'outillage en passant par les services d'ingénierie, le conseil, la formation et l'assistance. Les solutions de sécurité dans le domaine des systèmes embarqués sont proposées par ECRYPT, filiale d'ETAS. Créeée en 1994, ETAS GmbH est une filiale à 100 % du Groupe Bosch. Elle dispose de filiales internationales et de bureaux de ventes en Europe, Amérique du Nord et du Sud et Asie. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.etas.com

À propos d'ECRYPT

ECRYPT — Embedded Security est le principal fournisseur mondial de systèmes de sécurité embarqués. Présent en Allemagne, au Royaume-Uni, en Suède, aux États-Unis, en Chine, en Corée et au Japon, ECRYPT s'appuie sur ses spécialistes en sécurité dont la mission est d'aider les clients à résoudre les problèmes actuels, tels que les communications M2M (*Machine to Machine*) sécurisées, la sécurité informatique dans

l'Internet des objets, la protection des modèles de e-business et la sécurité automobile. Ils développent des produits et des solutions hautement sécurisés appréciés dans le monde entier et qui répondent aux besoins spécifiques des systèmes embarqués et des infrastructures informatiques correspondantes. Ces produits ont été testés et éprouvés à plusieurs millions de reprises dans des véhicules automobiles produits en série et commercialisés dans le monde entier. ESCRYPt est une filiale de ETAS GmbH, filiale à 100 % du Groupe Bosch. www.escrypt.com

Contacts presse :

Nelly Dimey
Tél : 01.58.07.77.85
Mobile : 06. 75.00.73.39
nelly.dimey@st.com

Alexis Breton
Tél : 01.58.07.78.62
Mobile : 06.59.16.79.08
alexis.breton@st.com