



NISSAN, PARTENAIRE-CLE DES PREMIERS ESSAIS DU SYSTEME CELLULAIRE V2X AU JAPON

Les premiers essais du système C-V2X en résumé

La technologie permettant aux futurs véhicules connectés et autonomes d’interagir sera clé dans leur déploiement : communication avec les autres véhicules, avec l’infrastructure routière, les piétons, ou les réseaux.

Dans le cadre de sa vision Nissan Intelligent Mobility, qui anticipe la manière dont les véhicules seront conduits, alimentés et intégrés à leur environnement dans le futur, Nissan innove encore et s’associe à plusieurs leaders des télécom. Le but : tester en conditions réelles, au Japon, cette technologie fondée sur les futurs réseaux 5G.

Nommée C-V2X (Cellular – Vehicle to Everything / Véhicule communicant avec tout via réseau mobile), ces technologies permettent le développement des communications directes Véhicule à Véhicule (V2V), Véhicule à Infrastructure (V2I) et Véhicule à Piétons (V2P), ainsi que des opérations Véhicule à Réseau (V2N). Nissan, Continental, Ericsson, NTT Docomo, OKI et Qualcomm Technologies joignent ainsi leurs forces et lancent en 2018 au Japon les essais de C-V2X, afin d’en démontrer l’efficacité.

Les premiers essais du système C-V2X en détail

Continental, Ericsson, Nissan, NTT DOCOMO, Inc., OKI et Qualcomm Technologies, Inc., filiale de Qualcomm Incorporated (NASDAQ: QCOM), ont annoncé ce jour leur projet de tester leur premier système cellulaire Vehicle-to-Everything (C-V2X) au Japon. L’objectif est de confirmer et de démontrer les bénéfices de la C-V2X, qui repose sur des technologies de communications directes définies dans les spécifications de la version 14 du projet de partenariat de 3^{ème} génération (3GPP). Ces essais ont été pensés pour mesurer les améliorations potentielles des communications directes C-V2X sur les bandes 5 GHz en matière de portée, de fiabilité et de latence. Les essais C-V2X ont également pour but de démontrer les avantages complémentaires des communications réseau LTE-Advanced (LTE-A). Les résultats contribueront au développement de l’écosystème en fournissant des données pertinentes aux différents intervenants, parmi lesquels les entreprises du STI et les agences gouvernementales. En ligne de mire : la révolution des véhicules connectés et le déploiement de la New Radio (NR) 5G, futur standard des réseaux mobiles mis en place dans le 3GPP.

Les technologies radio C-V2X sont constituées des toutes dernières technologies mobiles et sont en cours de validation avant leur déploiement. Elles se fondent sur les derniers protocoles développés après plusieurs années de recherche du secteur automobile pour soutenir les besoins en matière d’utilisation des systèmes de bout en bout (*end to end*). Les communications directes C-V2X offrent une meilleure portée, sont plus fiables, et ne dépendent pas des réseaux mobiles.

Outre sa complémentarité avec d’autres systèmes d’aide à la conduite, tels que les radars, les lidars et les caméras, le C-V2X offre une fonctionnalité de détection en non ligne de vue (*Not Line of Sight* ou NLOS) à faible latence avec une portée plus grande et des capacités de Cloud. Il a également été conçu pour améliorer les capacités du véhicule à voir, entendre et communiquer toujours plus loin, même dans les intersections sans visibilité. Le lancement des essais est programmé en 2018. Les cas à l’étude ont été conçus principalement autour des communications directes Véhicule à Véhicule (V2V), Véhicule à Infrastructure (V2I) et Véhicule à Piétons (V2P), ainsi que des opérations Véhicule à Réseau (V2N) pour des communications longue portée sur des zones couvertes par les réseaux mobiles avec accès Cloud.

Lors des essais, Continental s’appuiera sur le *Qualcomm® C-V2X Reference Design* , qui inclut les processeurs Qualcomm® 9150 C-V2X avec un système de navigation satellitaire mondial (GNSS) ; le tout pouvant être intégré aux véhicules Nissan. De son côté, Nissan réalisera des études de cas V2X et développera des scénarios comprenant des indicateurs-clé de performance en vue de valider la technologie C-V2X. OKI, l’un des leaders du STI, mettra son expertise au service des infrastructures et des applications des unités routières (*Roadside Unit* ou RSU) afin de démontrer que le C-V2X est une technologie viable pour les applications de gestion du trafic avancées, en intégrant les processeurs Qualcomm® 9150 C-V2X à leurs RSU. Ericsson, l’un des leaders en matière de technologies et de services de télécommunications, participera aux études de cas en combinant les communications directes et les technologies de réseaux LTE-A. NTT DOCOMO fournira le réseau LTE-A et les applications V2N nécessaires pour démontrer les avantages offerts par l’utilisation complémentaire des communications réseaux dans un grand nombre d’études de cas liées à la sécurité des échanges d’informations automobiles.

« Les véhicules connectés sont notre priorité, et nous nous appuyons sur plus de 20 ans d’expérience en matière de développement des télématiques, plus de 30 millions d’unités livrées, et des années de développement de produits liés à la sécurité qui ont permis la mise sur le marché de nombreuses offres de communication Véhicule à Véhicule. Nous sommes prêts à tirer pleinement profit du potentiel des connexions mobiles afin de fournir des fonctionnalités avancées aux véhicules. Avec notre partenaire Nissan, nous souhaitons montrer qu’une étroite collaboration entre les constructeurs automobiles, les FEO, les opérateurs mobiles, les fournisseurs d’infrastructures et de processeurs est essentielle pour développer et innover en matière de V2X » assure Lars Schultheiss, vice-président en charge de l’unité infotainment et connectivité de Continental Japon.

« La solution C-V2X est unique. Elle offre, au sein d’un même écosystème et sur la base d’une technologie commune, des communications à la fois directes et sur les réseaux pour des services V2X. Les communications réseaux permettent d’améliorer la sécurité et l’efficacité de la gestion du trafic en s’appuyant sur la couverture des réseaux cellulaires et des smartphones. Elle fournit également les outils pour connecter plusieurs services du Cloud, offrant une large gamme d’applications et de services. Lors de ces essais, l’ensemble des partenaires se mobilise afin de prouver l’efficacité de cette solution en couvrant à la fois les aspects liés à la connectivité et aux applications. Ericsson y contribue, grâce à son expertise en matière de 4G, de 5G et de réseaux, et en s’appuyant sur ses connaissances des écosystèmes de l’IdO » précise Erik Ekudden, directeur des technologies d’Ericsson.

« Nous sommes ravis de participer à ces essais C-V2X, et nous espérons que cette nouvelle technologie de communication se révélera être d’une aide précieuse pour offrir de nouvelles fonctionnalités en matière de sécurité et de confort » confie Tetsuo Sasaki, directeur des véhicules connectés et des services d’ingénierie chez Nissan. *« Les données que nous pourrions tirer de ces essais à l’échelle mondiale nous permettront d’accélérer encore le développement de nouveaux services et d’être prêts pour le déploiement de la technologie 5G. »*

« Ce projet de collaboration est une mise en commun inédite des connaissances et expériences de leaders mondiaux des secteurs de l’automobile et des télécom. Il constitue une étape essentielle en matière de sécurité routière et de confort de conduite à l’heure des véhicules connectés. Chez NTT DOCOMO, nous sommes persuadés que notre expérience des systèmes de télécommunication sera indispensable pour optimiser le potentiel du C-V2X. Ce projet est un véritable pas en avant dans la révolution des véhicules connectés et des routes du futur, qui souligneront la valeur du C-V2X » déclare Hiroshi Nakamura, directeur en chef des technologies pour NTT DOCOMO.

« Pour faire des véhicules connectés une réalité, les fonctionnalités de l’infrastructure réseau pour le V2X doivent être plus intelligentes. OKI n’a plus à faire ses preuves en matière de déploiement d’infrastructures STI, et nous comptons bien obtenir des résultats convaincants lors de ces essais en matière d’applicabilité du V2X pour le STI dans le contexte de la transition vers la 5G, via notre collaboration avec les autres entreprises partenaires » explique **Yukio Kato** , directeur général, division des solutions d’infrastructure sociale et du business TIC pour OKI.

« Nous sommes enthousiastes à l’idée de travailler avec un groupe d’entreprises innovantes pour démontrer les capacités de la technologie C-V2X lors de ces essais. Avec ses fonctionnalités de communications directes, le C-V2X est parfait pour favoriser le développement de solutions avancées en matière de sécurité et d’aide à la conduite. Ces essais au Japon constituent une étape fondamentale du déploiement de la technologie C-V2X qui devrait être intégrée à la production des véhicules dès 2020 » précise Nakul Duggal, vice-président pour Qualcomm Technologies, Inc.

A propos de Nissan Motor Co., Ltd.

Nissan propose une gamme complète de véhicules de plus de 60 modèles sous les marques Nissan, Infiniti et Datsun. Au cours de l’exercice fiscal 2016, Nissan a vendu plus de 5,63 millions de véhicules à travers le monde, générant un chiffre d’affaires de 98,7 milliards d’euros environ (11 720 milliards de yens). Au cours de l’année fiscale 2017, l’entreprise s’est engagée dans le plan Nissan M.O.V.E. to 2022, un plan sur six ans avec pour objectif une croissance de +30% du chiffre d’affaires annuel pour atteindre 130,6 milliards d’euros (16 500 milliards de yens) d’ici la fin de l’année fiscale 2022, et générer au cumul 19,8 milliards d’euros (2 500 milliards de yens) de free cash flow automobile, avec une marge opérationnelle de 8%. Dans le cadre de Nissan M.O.V.E. to 2022, l’entreprise prévoit d’étendre son leadership dans le domaine des véhicules électriques, symbolisé par le véhicule 100% électrique le plus vendu au monde de l’histoire, la Nissan LEAF.

Basé à Yokohama au Japon, le siège social de Nissan est responsable de six régions différentes : Asie & Océanie ; Afrique, Inde & Moyen Orient ; Chine ; Europe ; Amérique Latine ; Amérique du Nord. Nissan emploie 247 500 collaborateurs et est partenaire du constructeur français Renault depuis 1999. En 2016, Nissan a acquis 34% des parts de Mitsubishi Motors. Renault-Nissan-Mitsubishi est aujourd’hui le premier constructeur automobile mondial, et représente presque 10 millions de véhicules vendus au cumul par an.

Pour plus d’information sur nos produits, services et engagements dans la mobilité durable sur le site nissan-global.com. Vous pouvez également nous suivre sur [Facebook](#), [Instagram](#), [Twitter](#) et [LinkedIn](#) et regarder nos dernières vidéos sur [YouTube](#).