#  Communiqué de presse

No.: REN0717(A)

**Renesas Electronics et Codeplay collaborent sur OpenCL™ et SYCL™ pour les solutions d'ADAS**

*Les plateformes de logiciel standard de type Open Source facilitent la programmation des SoC R-Car de Renesas pour réaliser le traitement d’image and et cognitif par ordinateur*

**Düsseldorf / Edinburgh, le 18 septembre 2017** – [Renesas Electronics](http://www.renesas.com/), un fournisseur leader de solutions avancées de semi-conducteurs, et Codeplay Software Ltd., des experts en compilateurs performants et optimisation de logiciels pour le traitement des données par des processeurs multi-cœur, ont annoncé aujourd'hui leur collaboration pour offrir ComputeAorta™, l’infrastructure logicielle basée sur le standard OpenCL de Codeplay, pour les SoC (système-sur-puce ou System-on-Chip) R-Car de Renesas. Cette plateforme sera disponible tout d'abord sur le R-Car H3 pour valider le concept, puis se concentrera sur le R-Car V3M et les autres SoC R-Car du programme Renesas autonomyTM pour les systèmes avancés d'assistance à la conduite (Advanced Driving Assistance System, ADAS) et la conduite automatisée. La nouvelle plateforme supporte notamment le développement de logiciels pour la toute récente IP de reconnaissance d'images du R-Car, l'IMP-X5, un cœur multitâche optimisé pour le traitement d’images et cognitif par ordinateur. Codeplay fournira également ComputeCpp™ pour R-Car, une implémentation du standard SYCL™, permettant d’avoir un logiciel C++ au code source unifie pour une programmation de haut niveau et orientée objet. Le résultat de cette collaboration fournit aux développeurs des outils de développement de logiciel standard et un support pour une large gamme de logiciels informatiques Open Source pour le traitement d’image par ordinateur et les techniques avancées d'apprentissage, tels que la bibliothèque TensorFlow™. Les développeurs pourront se concentrer sur l'innovation tout en bénéficiant des avantages des Soc R-Car tels que leur haute performance et faible consommation. Ils peuvent réutiliser leurs ressources initiales de logiciels ou profiter des dernières innovations en matière de traitement d’image et cognitif par ordinateur, tout en minimisant les efforts de portage et accélérant les délais de mise sur le marché.

Codeplay et Renesas feront des démonstrations d’OpenCL sur les SoC R-Car H3 lors d’Autosens 2017, qui se tiendra à Bruxelles, Belgique, du 19 au 21 septembre, au stand de Codeplay n°28.

« La performance des traitements de donnees est un facteur essentiel dans la mise en place des solutions de calculateurs hautement avancées pour les voitures autonomes », déclare Jean-François Chouteau, Vice-Président du Global ADAS Centre de Renesas. « L'IP exclusive IMP-X5 de Renesas joue un rôle clé au sein des SoC R-Car pour fournir ces fonctionnalités avancées et améliorer la sécurité. Donner l’acces au hardware de traitement d’image de Renesas avec OpenCL et SYCL grâce à la collaboration avec Codeplay permettra à nos clients d'accélérer les délais de mise sur le marché tout en profitant d’un gain exceptionnel en performance au sein de leurs architectures ADAS. »

« OpenCL est un standard Open Source, largement adopté fournissant un cadre efficace pour supporter les plates-formes de processeurs hétérogènes », déclare Andrew Richards, CEO de Codeplay. « Nos solutions logicielles ComputeAorta et ComputeCpp permettront aux développeurs en traitement d’image et cognitif d'utiliser les normes de programmation familières d'OpenCL et de SYCL et bénéficieront rapidement des performances de calcul de l'IP avancée IMP-X5 de R-Car. »

**Principales caractéristiques des cadres logiciels ComputeAorta et ComputeCpp pour R-Car**

* **Haute performance de traitement à partir de plateformes multitâches**La solution ComputeAorta fournit une couche d'abstraction matérielle par le standard OpenCL qui permet aux Tier1 et aux OEM de tirer parti de toute la performance de traitement des SoC R-Car de Renesas, et en particulier de l'IP IMP-X5. ComputeCpp étend OpenCL avec une implémentation du standard SYCL fournissant un environnement de programmation efficace pour l'exécution multitâche sur des systèmes à base de cœurs hétérogènes. En utilisant ces plateformes logicielles, les utilisateurs peuvent exploiter toute la performance de l’IP IMP-X5 bénéficiant de la programmation multitâche.
* **Un temps de mise sur le marché plus rapide en réduisant les efforts de développement**Le support d'OpenCL et de SYCL permet aux développeurs d'utiliser un langage de programmation standard C/C ++ en faisant appel facilement à leurs ressources logicielles et en travaillant dans un environnement de développement familier, sans avoir besoin d’apprendre en détail les spécifiques de l’architecture matérielle.
* **Tirer parti des avantages des infrastructures de l’ écosystème Open-source**Les développeurs et les fabricants de systèmes peuvent maintenant bénéficier du support pour OpenCL et SYCL grâce à une large communauté d'utilisateurs ayant accès à une large gamme de logiciels en matière de traitement d’image et cognitifs, ce qui permet d'accélérer leur développement d'applications d’intelligences artificielles complexes.

Renesas et Codeplay proposeront une implémentation d’OpenCL et de SYCL pour prouver le concept sur le SoC R-Car H3 au quatrième trimestre de 2017. La mise en œuvre de la solution sur le SoC R-Car V3M sera disponible au premier trimestre de 2018.

**À propos de Codeplay**

Codeplay est internationalement reconnu pour son expertise dans les systèmes hétérogènes et possède de nombreuses années d'expérience avec OpenCL™, SYCL™, Vulkan™ et des outils spécialisés pour les architectures de processeurs complexes. Codeplay permet le traitement d’image avance et des applications C++ d'apprentissage automatique à l'aide de ComputeAorta, une implémentation d'OpenCL pour le traitement hétérogène et ComputeCpp™, un produit basé sur le standard SYCL pour la programmation en C++, au code source unifie et complètement standard. Codeplay a acquis la réputation d'être l'un des leaders mondiaux dans les systèmes de traitement et de calcul. Pour plus d'informations, visitez [www.codeplay.com](http://www.codeplay.com).

**À propos de Renesas Electronics Europe**

Renesas innove constamment dans le domaine de l’embarqué qui nécessite des solutions de semi-conducteurs complètes et fiables, permettant à des milliards de dispositifs connectés et intelligents d’améliorer la façon dont les gens travaillent et vivent – en toute sécurité. Premier fournisseur mondial de microcontrôleurs, et l’un des leaders en produits Analog & Power et System on Chip, Renesas fournit l'expertise, la qualité et des solutions complètes pour une large gamme d'applications automobiles, industrielles, de Home Electronics (HE), d'Office Automation (OA) et de l'Information Communication Technology (ICT).

Renesas Electronics Corporation a été créé en 2010 et son siège social est au Japon. Avec plus de 800 partenaires dans le monde, incluant les solutions matérielles et logicielles, Renesas offre le plus grand réseau local de support de l'industrie. La structure européenne de Renesas Electronics se compose de trois groupes d'entreprises : Automotive, Broad-based et Industrial Solution Business Unit.

Plus d'information à propos de Renesas Electronics Europe est disponible sur [www.renesas.com](http://www.renesas.com).

Renesas Electronics Europe est également présent sur les réseaux sociaux à <http://twitter.com/Renesas_Europe>, <http://facebook.com/RenesasEurope> et <http://youtube.com/RenesasPresents>.

**Remarques**

SYCL est la marque déposée de Khronos Group Inc. OpenCL et le logo OpenCL sont des marques commerciales d'Apple Inc. utilisées avec l'autorisation du Khronos Group™. TensorFlow, le logo TensorFlow et toutes les marques associées sont des marques déposées de Google Inc. Renesas autonomy est une marque déposée de Renesas Electronics Corporation. Toutes les marques déposées ou marques commerciales sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

**Pour plus d’information et questions :**

Simone Kremser-Czoer

Renesas Electronics Europe GmbH, Karl-Hammerschmidt-Str. 42, 85609 Aschheim-Dornach

Tél. : +49 89 38070-216

E-mail : simone.kremser-czoer@renesas.com

Web : [www.renesas.com](http://www.renesas.com)

Charles Macfarlane

Codeplay, VP Marketing

Tél.: +44-131-466-0503

E-mail. charles.macfarlane@codeplay.com

**Pour plus d’information, textes, graphiques et articles d’application :**

Alexandra Janetzko

HBI Helga Bailey GmbH (agence de relations publiques), Stefan-George-Ring 2,

81929 Munich, Allemagne

Tél. : +49 89 99 38 87-32

Fax : +49 89 930 24 45

E-mail : alexandra\_janetzko@hbi.de

Web : [www.hbi.de](http://www.hbi.de)