

ARM dévoile une puce pour les voitures autonomes

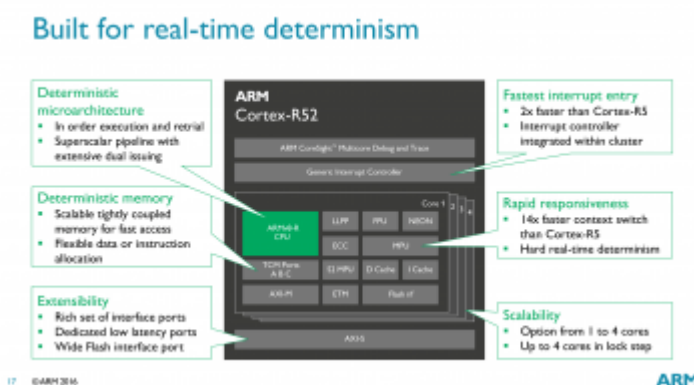
La société britannique, qui bat maintenant pavillon japonais après son rachat par Softbank pour 31 milliards de dollars, vient de présenter la puce Cortex-R52 à destination des voitures autonomes. Cette puce va répondre aux normes de sécurité exigeantes en la matière que sont ISO 26262 ASIL D et IEC 61508 SIL 3.

Elle s'adresse à des applications aussi bien dans le domaine automobile, que dans la chirurgie automatisée. Comme à son habitude, ARM licencie le design de ses puces à d'autres fournisseurs. Le premier à être retenu par ARM pour fabriquer des processeurs pour le marché automobile est **STMicroelectronics**.

Un domaine où l'erreur n'est pas concevable. « Si les systèmes prennent la mauvaise direction, ils peuvent affecter des vies », rappelle Richard York, directeur marketing et développement commercial d'ARM à nos confrères de *Venture Beat*. « Avec le Cortex-R52, il sera plus aisé de réaliser des logiciels de plus en plus complexes. »

Plus véloce et plus sécurisée

Le Cortex-R52 propose une séparation du matériel et de l'exécution logicielle pour s'assurer que le code critique soit totalement isolé. Cela peut être le cas du freinage par exemple. Concrètement, ARM a repris l'architecture de la puce ARMv8-R adaptée pour le traitement des données en temps réel en y ajoutant des fonctionnalités de virtualisation et de protection mémoire. Les voitures autonomes sont très gourmandes en ressources temps-réel à travers la remontée d'informations des capteurs, sondes, etc.



ARM annonce que la puce Cortex-R52 apporte un gain de 35% en performance de traitement par rapport à son prédécesseur, la Cortex-R5. Elle dispose aussi de plusieurs correcteurs d'erreurs (aléatoire, de design ou de logiciel). Si la puce détecte une erreur système, elle peut arrêter la voiture et la garer en toute sécurité. Elle est capable d'analyser, de prévoir et de prendre une décision. Ces questions sont importantes au regard de l'accident mortel d'une Tesla autonome il y a quelques mois. Les questions de sécurité et de fiabilité des voitures autonomes sont devenues

cruciales. ARM a indiqué que les puces basées sur le design du Cortex-R52 seraient disponibles en 2018.

A lire aussi :

[Netgate associe pfSense et ARM au sein d'un firewall low cost open](#)

[ARM vise maintenant... les supercalculateurs](#)

Crédit Photo : ARM