

ARELIS prend la tête du projet collaboratif APOGEES en partenariat avec Thales Communications & Security, Télérad et des Universités françaises (académiques français)

Labellisé par les pôles Aerospace Valley, Images & Réseaux et Elopsys, le projet FUI APOGEES - AmPlication recOnfiGurable MultimodES - vise à développer un amplificateur reconfigurable pour gérer diverses formes d'ondes de manière dynamique.

Marville, France – 2 mai 2017 – Spécialiste en traitement du signal radio/hyperfréquence et en électronique de puissance, le groupe ARELIS annonce piloter le projet FUI-AAP22 APOGEES. C'est un projet financé en partie par le Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie (DGCIS), la BPI, le conseil régional Occitanie et le Conseil Régional de Nouvelle Aquitaine. Ce programme collaboratif de 4 M€ sur 3 ans répond aux enjeux liés à la multiplication des standards de transmission, à la congestion du spectre de fréquences et à la superposition dans les émetteurs de transmission de plusieurs couches physiques et de traitements.

Vers un développement d'amplificateur reconfigurable et autonome

« La nouvelle génération d'amplificateurs repose sur une reconfigurabilité multimodes en temps réel. Cette fonctionnalité permet de réduire son poids et donc d'augmenter son autonomie énergétique » commente François PARICKMILER, Directeur Général et R&D du groupe ARELIS.

Si un amplificateur doit gérer plusieurs formes d'onde, il peut être très encombrant et énergivore. En effet pour chaque forme d'ondes sont associés un traitement numérique et une amplification spécifique. La mutualisation du traitement numérique et de l'amplificateur devient donc indispensable pour optimiser l'encombrement et réduire le poids.

« Il arrive que 75% de la puissance consommée d'un émetteur provienne de l'amplificateur. On comprend aisément que la mutualisation est un facteur essentiel pour réduire la consommation » ajoute François PARICKMILER.

Les applications futures pour ARELIS

Grâce à ces briques technologiques de reconfigurabilité, de multi-modalisme et de correction des distorsions, chaque partenaire définit ses applications. ARELIS, leader du projet, souhaite développer un démonstrateur pour le contrôle efficace de drones. Les drones rendus plus autonomes et plus facilement pilotables à distance, pourront être utilisés dans le transport de sang mais aussi dans la surveillance des lignes de train SNCF ou EDF. ARELIS répondra ainsi à des besoins urgents, nécessitant un déplacement sur des distances réduites inférieures à 10 km.

ARELIS, Porteur du projet APOGEES

Dans ce projet collaboratif, chacun des 3 industriels développe sa plateforme matérielle. Pour sa part, le groupe ARELIS gère le traitement numérique mutualisé grâce au développement de sa carte Software Defined

Le partenaire industriel stratégique pour la RF, l'hyperfréquence, la conversion d'énergie et les systèmes TV/Radio

Communiqué de presse - le 2 mai 2017

Radio (SDR). ARELIS partage avec ses partenaires son expérience en transmission et plus particulièrement ses compétences en correction adaptative des défauts de l'amplificateur. Ce développement est géré par les partenaires académiques. Un enjeu stratégique puisque plus l'on corrige ces défauts moins la puissance consommée pour une couverture du signal identique sera élevée. Cette approche contribue à réduire le poids et à augmenter l'autonomie de l'émetteur.

Les partenaires

- Industriels : Thales Communications & Security et Télérad,
- Académiques : Centrale Supélec, ESIEE Paris, l'Université de Nantes – IETR, l'Université de Poitiers – XLIM et Bordeaux INP - Université de Bordeaux - Laboratoire IMS

A propos d'ARELIS

Le groupe ARELIS compte parmi les principaux acteurs industriels dans l'électronique de pointe, l'hyperfréquence, la conversion d'énergie et les tests et offre des services à valeur ajoutée de la conception à la fabrication jusqu'aux prestations de maintenance. Ses solutions s'adressent aux industriels de la défense, de l'aérospatial et des transports mais aussi au monde médical. Avec l'intégration de Thomson Broadcast, il devient un des leaders mondiaux incontournable en matière de déploiement de systèmes de transmission pour la radio et la télévision numériques. Grâce à la présence d'émetteurs Thomson sur les 5 continents, Arelis jouit d'une visibilité mondiale qui ne cesse de croître avec de nouveaux marchés remportés en Russie et en Afrique. Intégré à plusieurs consortiums de recherche européens, ARELIS contribue activement au développement de systèmes durables à empreinte carbone réduite et à la convergence broadcast/télécom. Résolument tourné vers l'avenir, il investit fortement en recherche et développement pour la création de systèmes énergétique autonomes avec des capacités de stockage de l'énergie à long terme.

En savoir plus : <http://www.arelis.com>

