



Projet FUI AVIBUS

Le projet de R&D AVIBUS (Assistance Vibratoire au Perçage par Actionneurs Piézoélectriques), soutenu par les pôles PEGASE et VIAMECA suite au FUI8, a pour objectif de développer des porte-outils vibrants, actifs, auto adaptatifs, destinés au perçage de différents matériaux, ainsi que les procédés associés à ces porte-outils et à ces matériaux.

Les porte-outils visés sont des systèmes mécatroniques intégrant un actionneur piézoactif et des capteurs, des moyens d'alimentation et de contrôles électroniques et des moyens de communication.

Les matériaux visés sont les matériaux difficiles à percer, par exemple les multi-matériaux composite-métal de plus en plus utilisés dans les pièces de structures en aéronautique, mais aussi des matériaux utilisés en mécanique générale tel que les aciers inox. Deux applications seront développées.

L'application miniaturisée, de faible puissance, concerne le perçage sur robots, opération spécifique à l'assemblage de structures aéronautiques.

L'application de forte puissance concerne les centres d'usinage, destinés aux opérations de perçage dans divers domaines industriels (mécanique générale, industrie nucléaire, etc.).

Les gains attendus sont l'augmentation des performances globales des opérations de perçage difficiles et l'amélioration de la qualité et la fiabilisation des opérations critiques, à forte valeur ajoutée.

Le budget du projet AVIBUS s'élève à 1,9M€. Sa durée est de 42 mois à partir du 1/8/2009.

La coordination du projet est assurée par CEDRAT TECHNOLOGIES, assisté par l'ENSAM pour les aspects processus d'usinage. Les partenaires comprennent de plus le CETIM, DUFIEUX Industrie, EADS Innovation Works, G2ELAB/UJF, RICHAUD et SECO-EPB.



<http://www.cedrat.com/>



<http://www.ensam.fr/>



<http://www.cetim.fr/>



<http://www.dufieux-industrie.com/>



<http://www.eads.net/>



<http://www.ujf-grenoble.fr/>



<http://www.richaud.fr/>



www.secotools.com/