

Projet "Détection des boîtes noires"

Jean-Paul YONNET / FILVT / ADRASEC 38



Le projet de mise au point d'un système de détection des balises de boîtes noires sous l'eau (voir Rasec Info d'octobre 2004) va bientôt arriver à son terme. Globalement, le projet n'est pas allé aussi loin que prévu initialement. Il était probablement un peu trop ambitieux. Les étudiants ont construit un premier prototype, qui est une sorte de homing sur 2 voies capable de donner les directions "gauche droite".

Le montage est un véritable récepteur 37,5 kHz, qui comprend plusieurs étages : chaîne d'amplification et de filtrage des signaux 37,5 kHz sans déphasage (MAX 274), comparateur de phase avec indicateur G-D (TL082, CD4066), mesure de la force du signal avec S-mètre (TL082), écoute des signaux par oscillateur local, mélangeur, filtrage et amplification (NE555, LM386). La soutenance du projet a eu lieu au mois de juin. Ce qui reste à faire est suffisamment volumineux pour être proposé à nouveau comme projet l'an prochain (février juin 2006), amélioration du prototype, essai sous l'eau, réalisation d'un produit opérationnel.

Le projet actuel été réalisé en particulier grâce au support et au financement de l'E.N.S.I.E.G (Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs Electriciens de Grenoble, Institut National Polytechnique de Grenoble), le temps des étudiants, l'aide matérielle de la Marine Nationale pour les hydrophones, le prêt d'une balise par F5BHA, et l'aide de plusieurs laboratoires de recherche (L.M.N, L.I.S, et L.E.G). Nous espérons pouvoir conserver ces soutiens pour la suite et fin de ce projet.

NDLR : FILVT est Directeur de Recherche au C.N.R.S (Laboratoire d'Electrotechnique de Grenoble)