

Le projet Guerlédan

« Guerlédan : Roboticiens et Hydrographes explorent le lac de Guerlédan » est un projet de formation d'ingénieurs porté par l'ENSTA Bretagne qui vise à réunir les communautés de la robotique et de l'hydrographie au sein d'un stage pédagogique de terrain.

Un programme R&D innovant de plus de six mois, dont deux semaines d'expérimentations intensives au Lac de Guerlédan, a été inclus dans la formation des ingénieurs de dernière année de master à l'ENSTA Bretagne grâce au soutien de nombreux partenaires.

Le lac de Guerlédan est un excellent terrain de jeu sécurisé nécessitant des compétences similaires à celles requises pour l'étude des milieux marins.

Ce lac artificiel d'une superficie de 4km² est situé en centre Bretagne. Son origine remonte aux années 1930, lors de la construction d'un barrage hydroélectrique.

En 2015, le lac a été complètement asséché lors de sa vidange décennale. Depuis, le barrage a été remis en service et le lac artificiel a été reconstitué. L'assec de 2015 révèle de nombreuses structures normalement immergées comme des maisons en ruine, des écluses ou encore des troncs d'arbres parfaitement conservés.

Ce stage de terrain offre donc aux étudiants une occasion unique de travailler sur des problématiques concrètes de robotique impliquant des robots autonomes, des capteurs hydrographiques et des moyens nautiques déployés dans l'environnement complexe qu'est ce lac artificiel. Les projets proposés sont variés : inspection sous-marine du barrage, recherche de boîtes noires, levé hydrographique autonome du lac, reconstitution 3D d'écluses, etc.

Chaque groupe d'étudiants présente à la fin du projet un démonstrateur technologique répondant au cahier des charges de leur étude.

Le projet rassemble chaque année une trentaine d'étudiants, répartis entre les options Robotique et Océanographie-Hydrographie de l'ENSTA Bretagne, et une équipe d'une vingtaine d'enseignants-chercheurs et personnels de l'école.

Plus d'informations sur <http://hydrob.ensta-bretagne.fr>.