



Turbine hydraulique contra-rotative

Personne de contact	<i>Dr. Pierre Maruzewski, pierre.maruzewski@epfl.ch Prof. François Avellan, francois.avellan@epfl.ch</i>
Résumé du projet	<i>En Suisse, le réseau national de distribution d'eau utilise des conduites hautes pression. La pression dans ces conduites étant d'environ quatre bars, il est utilisé de nos jours des vannes de dégagements visant à réduire cette pression en sortie de réseau. Cette chute de pression constitue une perte d'énergie encore inexploitée à ce jour. Le projet « Micro Turbine » est un projet visant à récupérer une partie de cette énergie perdue. L'idée est de turbiner à même les conduites afin d'assurer la perte de pression désirée tout en convertissant l'énergie « perdue » en courant à l'aide d'une génératrice.</i>
Objectif global	<i>Alimenter un appareil électrique usuel ménager</i>
Durée du projet	<i>6 semestres depuis 2007 à 2010</i>
Objectif 2010	<i>Monter le banc d'essai avec la turbine Mettre en eau Mesurer un point de fonctionnement Concept de la machine électrique complémentaire</i>
Sous projets	<i>Task 1 : Mécanique : Mise en place du banc d'essai et de la turbine et Mesure d'un point de fonctionnement Task 2 : Electrique : Revue des idées de la Phase 3 Task 3 : Electrique : Réflexions sur la conception de la machine électrique et réalisation</i>
Budget d'investissement	
Nombre d'étudiants	<i>Minimum : 3 & maximum : 6 Mécaniciens & Electriciens</i>
Encadrement	<i>LMH et LME</i>
Intérêt pédagogique	<i>Energie renouvelable et nouvelle génération</i>
Intérêt pour la SGM (ou SEL)	<i>Former les élèves ingénieurs à un réel problème multi disciplinaire</i>
Commentaires	