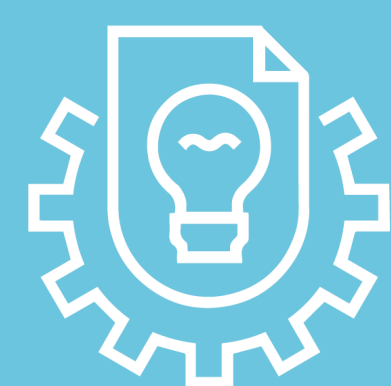


AUTOMATISATION DE LA MESURE DE VITESSE DE COURANT DE RIVIÈRES ARTIFICIELLES

CONCEPTION ET FABRICATION D'UN SYSTÈME AUTOMATISÉ DÉDIÉ À LA MESURE DE VITESSE DE COURANT DANS LES RIVIÈRES ARTIFICIELLES



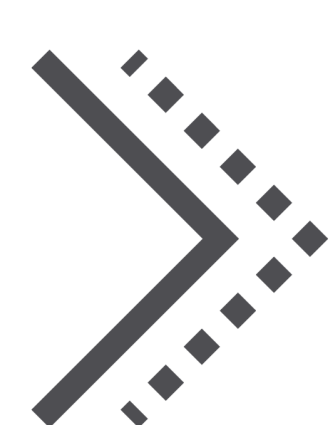
DÉBUT 05/2018

LE PROJET

Automatisation d'un système de mesure

CLIENT

LaboratoireIRSTEA



OBJECTIFS

Ce projet visait à remplacer l'intervention humaine lors d'opérations de prises de mesures de vitesses de courant d'eau dans des rivières artificielles, afin d'accroître la répétabilité et la précision de mesure, améliorer la gestion des données et réduire la pénibilité du travail.



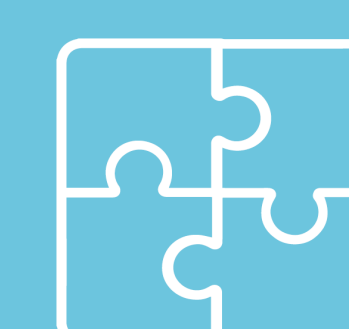
SOLUTION PROPOSÉE

La solution proposée par le TechnoShop met en œuvre un robot mobile circulant sur deux rails fixés sur toute la longueur des murets délimitant les rivières artificielles. La position du robot sur le rail est repérée par un télémètre. Une IHM, couplée à un programme informatique implanté dans le robot, permet à un opérateur de le manipuler via une tablette et de lancer des séquences automatiques de mesures. Le robot déplace alors la sonde montée sur son effecteur pour des mesures à plusieurs profondeurs, le long de la section de la rivière. Les mesures sont renvoyées à la tablettes et stockées sur un support amovible.

COMPÉTENCES ET RÔLE DU TECHNOSHOP

Les équipes du TechnoShop ont mobilisé des compétences de :

- Gestion de projet
- Conception et fabrication mécanique
- Conception et fabrication électronique
- Impression 3D
- Informatique (IHM)



RÉSULTATS

- Bras robotisé (3 axes) monté sur rails, système électronique de commande et IHM



ÉQUIPE / PARTENAIRES

LaboratoireIRSTEA