

ROBOT D'INSPECTION DE CANALISATIONS

CONCEPTION ET FABRICATION D'UN ROBOT CAPABLE D'ÉVOLUER DANS DES CANALISATIONS D'EAU POTABLE À LA RECHERCHE DE FUITES



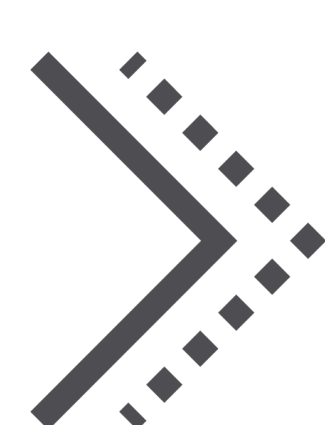
DÉBUT 03/2018

LE PROJET

Robot sentinelle

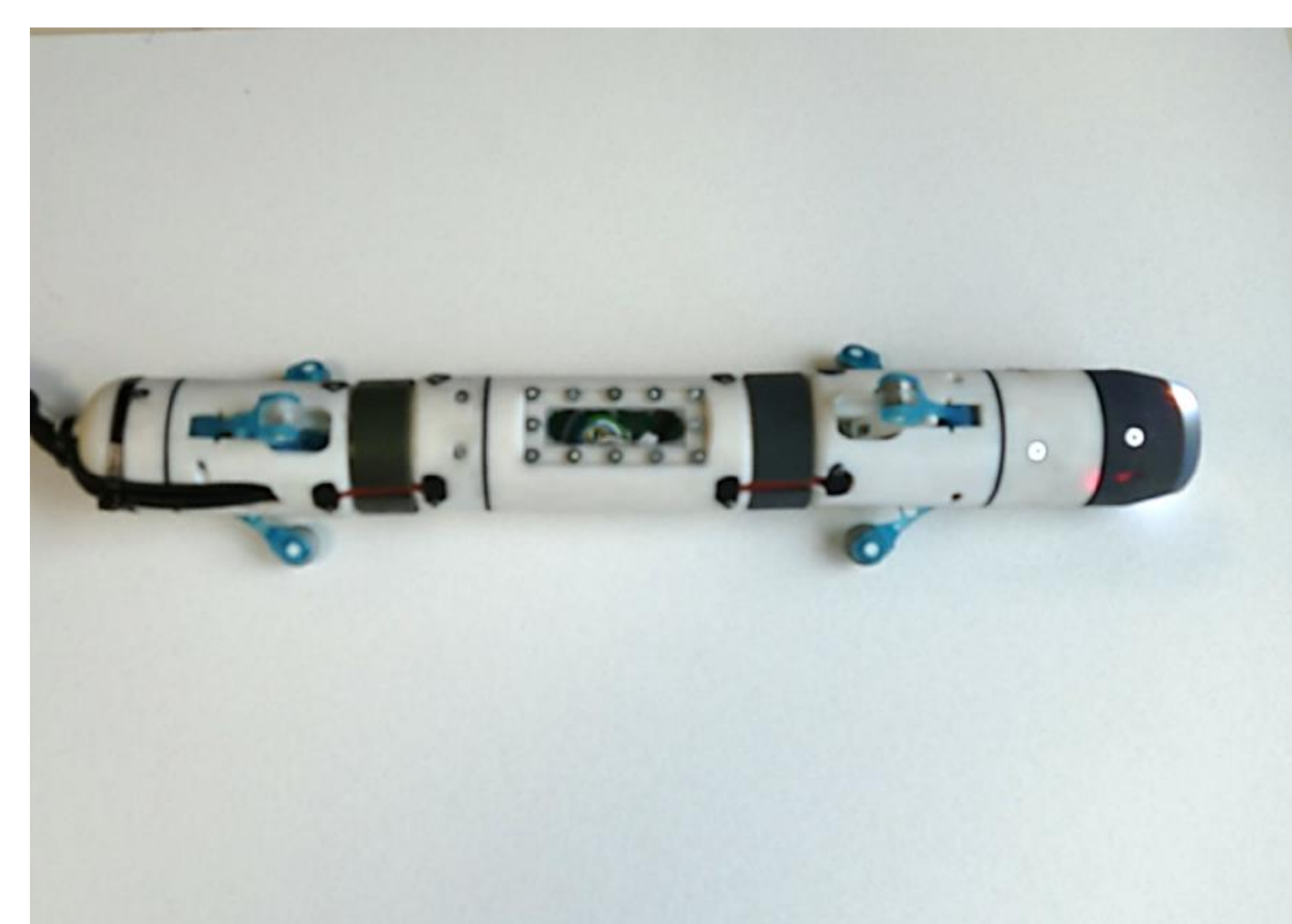
CLIENT

Société Hedgelog



OBJECTIFS

Concevoir un robot capable d'évoluer dans une canalisation d'eau potable sous pression, de se localiser et de transmettre des informations vidéos.



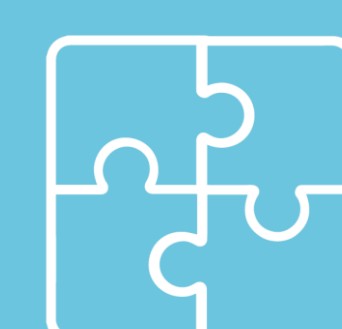
SOLUTION PROPOSÉE

Conception et fabrication d'un robot actionné, capable d'évoluer dans des canalisations dont le diamètre peut varier de 200mm à 600mm. Le robot est capable de passer des coudes ou des dérivations en T. Il a la capacité de s'agripper aux parois de la canalisation et résister à l'effort de poussée exercé par la circulation de l'eau dans la canalisation. Les actionneurs et les cartes électroniques assurant le mouvement du robot ont été conçus pour assurer une grande sobriété énergétique. Des algorithmes ont été développés pour permettre les mouvements du robot dans les zones difficiles d'accès et pour traiter le flux vidéo de la caméra frontale. Un banc d'essai a été fabriqué pour vérifier le bon fonctionnement du robot.

COMPÉTENCES ET RÔLE DU TECHNOSHOP

Les équipes du TechnoShop ont mobilisé des compétences de :

- Gestion de projet
- Conception et fabrication électronique
- Conception et fabrication mécanique
- Impression 3D
- Traitement d'image



RÉSULTATS

- Banc d'essais
- Robots d'inspection



ÉQUIPE / PARTENAIRES

Société Hedgelog