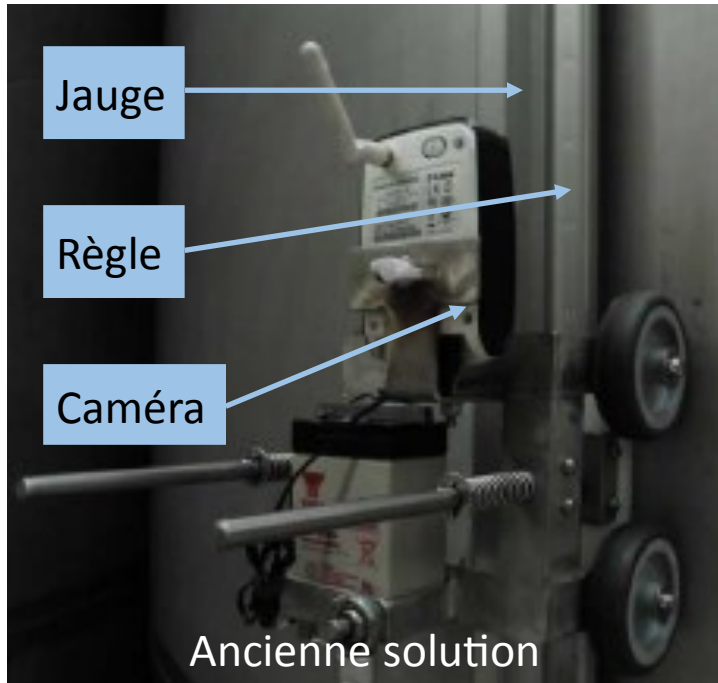


Robot de mesure de niveau

Sujet : Conception d'un robot de mesure de niveau de cuve



CONTEXTE

Le charriot ci-contre est poussé par une tige télescopique déployée par un technicien. La caméra wifi dont il dispose permet au technicien de prendre une photo de la jauge et de la règle graduée à distance. Le technicien lit ensuite le niveau sur la photo et redescend le robot le long de la cuve atteignant parfois 8 mètre de hauteur.

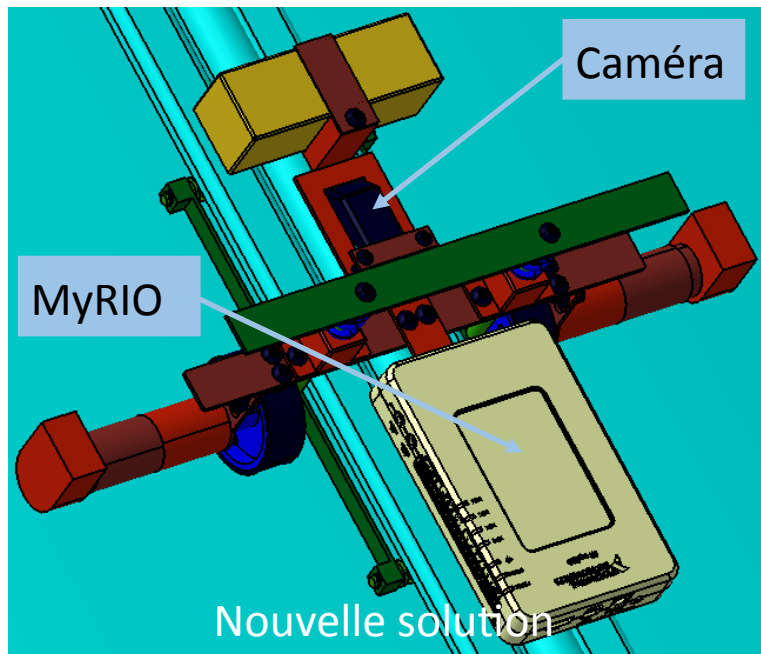
PROBLEMATIQUE

L'objectif de ce projet est d'automatiser cette démarche de mesure. Il est donc demandé la réalisation d'un robot capable de montée à la verticale le long de la cuve, prendre une photo de la jauge au bon endroit, envoyer cette photo au technicien et redescendre le long de la cuve.

REALISATION

La nouvelle solution a été construite autour d'un boîtier MyRIO de National Instruments. Ce dernier sert de support au programme du robot. C'est donc lui qui gèrera l'asservissement des moteurs à partir des deux sources d'informations qu'il aura : L'image de la caméra et la vitesse de rotation des moteurs.

BUDGET ≈ 2 000 €
TEMPS DE TRAVAIL
≈ 170 HEURES



Département Génie Mécanique et Conception
 Filière Conception des Systèmes Mécatroniques

LEFEBVRE Maxime
 VALLET Loris