

Journée Open innovation avec POMA

11/12/2024 - 8:30 - 18:00

Optimiser l'exploitation et la maintenance du transport par câble pour un moindre impact environnemental.

Mercredi 11 décembre 2024 - Grenoble Ecole de Management

Besoins identifiés :

MAINTENANCE PREDICTIVE : Il s'agit de prévenir voire détecter avec précision, d'éventuelles défaillances des équipements (anomalies et écarts de performance). L'objectif majeur est d'anticiper les pannes potentielles en alertant sur l'usure et/ou le dysfonctionnement des équipements.

Pour se faire, l'intelligence artificielle ou d'autres technologies avancées (capteurs, IoT, etc.) idéalement qualifiées sur de très hauts niveaux de sécurité (SIL3, SIL4) et déployées sur d'autres modes de transport public, sont attendues.

- **Alerte usure équipement :**
 - o Contrôle automatique du niveau de l'huile poulie
 - o Contrôle de la qualité de l'huile (présence de particules, humidité, pollution, eau, etc.)
 - o Contrôle de l'usure des courroies dans les gares de transport par câble
- **Performance :**
 - o Monitoring et création d'un historique de données des véhicules (pesage, cheminement, etc.)
 - o Mesure de l'évolution du vrillage du câble
 - o Contrôle de la pression des pneus (baisse significative ou partielle)

ASSISTANCE A L'EXPLOITATION : Il s'agit de développer des outils qui permettent aux exploitants de mieux gérer leurs installations en temps réel. L'objectif est de mieux superviser l'exploitation et garantir la sécurité. En complément, ces outils permettent la mise en place du suivi et reporting de l'exploitation.

- **Consommation d'énergie :**
 - o Suivi de la consommation électrique d'un appareil de transport par câble (surtout annexes de gares, hors motorisation principale)
 - o Suivi de l'évolution de l'empreinte carbone dans le temps

- **Reporting :**
 - Visualisation et reporting automatisé et intuitif des données de l'installation (disponibilité des appareils, flux de personnes, taux d'occupation des appareils)
 - Tableau de bord ergonomique pour une interprétation simple par l'exploitant
- **Assistance panne :**
 - Outil d'aide au diagnostic / troubleshooting pour rechercher la source d'un problème et éventuellement le résoudre
- **Information voyageur :**
 - Diffusion d'informations en temps réel aux voyageurs (trajet effectué, horaires, perturbations ou toute autre information en lien avec l'exploitant de l'appareil de transport par câble)

Compétences recherchées :

Les compétences suivantes sont données à titre d'exemple pour une meilleure compréhension du périmètre de la recherche de partenaires, elles ne sont ni exhaustives ni limitatives :

- Capteurs embarqués
- Caméras et analyse d'images
- Réseau de communication sans fil
- Outils d'analyse de données
- Traitement sécuritaire de données (transports publics par exemple)
- Outils de reporting : Tableaux de bords
- Intelligence Artificielle
- Building Information Modeling (BIM)
- Simulateur et jumeau numérique
- Outils de GMAO
- Interface voyageur
- Autres technos à proposer ?

A propos de POMA :

POMA, est une société française basée à Voreppe près de Grenoble en France. POMA est un leader mondial du transport par câble, présent sur les cinq continents, dans plus de 90 pays.

C'est dans le milieu particulièrement exigeant de la montagne que POMA a développé son identité, son savoir-faire, sa marque. Créé en 1936, POMA s'est imposé comme un constructeur majeur de systèmes de transport par câble au niveau mondial par l'étendue de sa gamme et sa présence géographique, ainsi que par la qualité et les performances de ses installations. Transport de personnes, de marchandises et de matériaux, dans les domaines de l'industrie, des sports d'hiver, du tourisme, des parcs récréatifs et de la mobilité, toutes les applications du transport par câble entrent dans le domaine de compétence de POMA, tant pour réaliser des installations nouvelles que pour assurer la pérennité ou permettre l'évolution des performances d'appareils existants.

Depuis 2000, le groupe POMA fait partie du groupe italien HTI, dont le chiffre d'affaires global était approximativement de 1,5 Milliards d'euros en 2023. Au sein du groupe HTI, les constructeurs d'appareils de transport par câble POMA, LEITNER et BARTHOLET occupent le 1er rang mondial sur ce marché (près de 50%) et sont le leader incontesté sur la mobilité urbaine (55%). Avec le rayonnement international du marché de la neige Français et l'essor du transport urbain par câble dans le Monde (Amérique latine, Afrique du Nord, Europe), la part du chiffre d'affaires de POMA à l'export est constamment très élevé (entre 60 et 70%).

En France, le groupe POMA possède 4 filiales détenues à 100% qui participent à la conception, la production, la livraison et l'installation de ces infrastructures. Toutes ces filiales sont situées dans la Région Auvergne-Rhône-Alpes :

- SEMER : Conception et intégration des équipements électriques et automatismes industriels
- SIGMA : Conception et fabrication des cabines et véhicules
- SACMI : Production et pré-montage des sous-systèmes mécaniques
- COMAG : Installation sur site et maintenance des appareils