

COMMENT DÉFINIR UNE PLATE-FORME HARDWARE ADAPTÉE AU MOBILE ET DÉDIÉE À L'ANALYSE D'IMAGES ?

23 juin

02 sept.

2022



L'ENTREPRISE

Secmair est spécialisée depuis 1907 dans la conception et la fabrication de matériels pour l'entretien des routes. Innovation, qualité, design et service sont les clés du succès de Secmair. Nous employons aujourd'hui en Mayenne près de 80 salariés. Nous sommes membres du pôle iD4CAR et sommes toujours en quête d'innovation de rupture pour nos clients afin de leur proposer des gammes les plus complètes et les plus technologiques possible.

Nous avons développé une gamme de véhicules nommés Chipsealer. Ces véhicules permettent d'intervenir localement sur la réparation des routes fissurées. Les fissures sont dues à des phénomènes de retrait thermique, à la fatigue due aux charges du trafic, aux effets du gel/dégel, etc... Celles-ci engendrent une usure prématurée des routes, provoquant ultimement la défaillance de l'ouvrage à la suite d'un cycle de dégradation accéléré.

L'enduit de réparation appliqué par nos Chipsealer assure une bonne imperméabilité superficielle, évite la pénétration de l'eau de ruissellement dans les assises de chaussées et leur décohésion et permet, s'il est réalisé à temps, d'assurer un entretien correct sur une grande partie du réseau routier limitant de fait fortement l'impact écologique associé à ces ouvrages.

LA PROBLÉMATIQUE :

Aujourd'hui, la détection des fissures est faite par l'opérateur qui conduit le véhicule. Cette solution de détection est loin d'être infaillible ce qui entraîne une surconsommation d'enduit de réparations et une détection partielle des fissures. Nous avons donc développé une solution basée sur l'analyse d'image et le traitement des datas. Notre solution prototype apporte les résultats attendus sur les 5 machines en opération sur le terrain.

Nous souhaitons donc activer le dispositif Résolutions car nous rencontrons certaines difficultés dans l'industrialisation de notre prototype. Nous souhaitons faire évoluer notre système de détection automatique de fissure pour permettre d'optimiser :

- Le coût matériel du système afin de le démocratiser,
- La robustesse du système pour l'embarquer dans les camions, avec les contraintes associées (température, vibrations, etc...),
- La consommation énergétique du système.

Nous recherchons donc un prestataire en capacité de réaliser dans un premier temps la sélection d'une plateforme hardware compacte adapté au système que nous avons mis au point et dans un second temps le portage et la mise à jour de notre logiciel pour qu'il soit adapté à cette nouvelle plateforme.

L'objectif est d'arriver à une bonne collaboration sur ce projet. Nous verrons par la suite comment avancer avec le prestataire retenu en fonction des rendus vis à vis des propositions initiales.



MODALITÉS DE COLLABORATION

Nous mettrons en relation le fournisseur sélectionné en lien avec les équipes internes dédiées à ce projet pour faciliter l'intégration des données techniques.