

Description de l'usage

Description : Un logiciel basé sur l'Intelligence Artificielle analyse des images collectées via une caméra de smartphone placée sur le tableau de bord d'un véhicule afin de réaliser **une auscultation de la chaussée**. Concrètement, les logiciels permettent de :

- **Collecter des données SIG** en temps quasi-réel sur les routes. Il est possible de **visualiser les images collectées** en sélectionnant une route sur la carte via une plateforme.
- Permettre l'ajout de commentaires ou de notes de la part des patrouilleurs.
- **Analyser et catégoriser les dégradations de la chaussée selon leur nature et leur sévérité.**
- Réaliser un **inventaire de la signalisation** et identifier la **signalisation manquante**.
- Exploiter les données collectées en les croisant avec d'autres sources de données (météo...)

Attention : Sans la 5G, il est nécessaire de connecter chaque soir le smartphone à un réseau wifi afin que les données collectées puissent être transmises.

Il y a un véritable travail sur l'anonymisation et la protection de la donnée.

Technologies IA : **Vision par ordinateur. Le machine learning et le Deep Learning** sont utilisés pour entraîner l'algorithme grâce à une grande base de données. Il doit y avoir dans un premier temps une amélioration de la base d'apprentissage.

Maturité de la technologie : **Solutions clés en main existantes**

Bénéfices attendus

- ✓ Accélération du processus de collecte de données et d'analyse pour les dégradations
- ✓ Réduction des erreurs humaines
- ✓ Gain de temps dans les relevés terrain
- ✓ Amélioration la prise de décision grâce à une objectivisation des données
- ✓ Maintenance préventive

Ressources requises

Maîtrise de la donnée (qualité, digitalisation...)	●	●	●	○
Coût d'implémentation	●	●	○	○
Implication des métiers	●	●	○	○
Appétence à l'innovation	●	●	●	○

Secteurs économiques



Agriculture



Commerce



Construction



Industrie



Santé



Banque & Assurance



Tertiaire supérieur



Tourisme & Loisir



Transport & Logistique

TRANS-SECTORIEL

Fonctions de l'entreprise



Direction



Achat



Finance et comptabilité



Logistique



Marketing



Commercial et relation client



Production



Ressources humaines



Autre

Métier(s) impacté(s) : Patrouilleur de réseau routier et gestionnaires routiers

Le principal métier impacté est celui de patrouilleur de réseau routier qui participe à la collecte de la donnée au quotidien et dont le patrouillage sera outillé (prise de note, digitalisation). Les gestionnaires routiers peuvent utiliser l'analyse de la donnée afin d'améliorer leur prise de décision

Impacts sur les missions

Missions en baisse

- X Réduction des relevés à la main de la signalisation et des dégradations de la route

Missions en hausse

- ✓ Utilisation de l'application mobile pour filmer le réseau routier
- ✓ Transmission des données vidéos au serveur par wifi en fin de journée

Impacts sur les compétences

Compétences moins sollicitées

- X Pas de compétences moins sollicitées car ils continuent de faire des relevés

Compétences à renforcer

- ✓ Compétences digitales
- ✓ Capacité d'analyses
- ✓ Prise de décision basée sur une analyse de données

Conditions d'implémentation

Temps d'implémentation

Environ un an avec la solution clé en main

Compétences Techs

Pas de compétences IA requise. Des compétences en juridiques et sécurité ou protection des données peuvent être nécessaires.

Réglementaire

Anonymisation des données pour respecter le RGPD. Question juridique concernant les erreurs humaines et l'utilisation de vidéos prises sur la voie publique dans certains cas (accidents...)

Facteur(s) clé(s) de succès selon l'entreprise témoin

- ✓ Le choix de la solution a été motivé par l'obtention du prix Cerema, qui est gage de qualité.
- ✓ Il est important de bien intégrer ce nouvel outil à l'architecture IT existante.
- ✓ Il faut anticiper les contraintes liées à l'infrastructure. Dans le cas de l'entretien du réseau routier, il faut prévoir une connexion internet (wifi) capable de mettre en ligne plusieurs centaines de Giga-octets par jour.
- ✓ Réaliser des enquêtes de satisfaction auprès des patrouilleurs permet de connaître leur ressenti vis-à-vis de l'outil. Les impliquer tout au long du projet permet d'améliorer l'acceptabilité de l'outil.
- ✓ L'outil ne se substituera pas à des mesures plus précises de dégradation de chaussées.
- ✓ Il y a de fortes contraintes liées à l'anonymisation des données.
- ✓ Il y a une réflexion juridique et éthique à avoir concernant l'utilisation possible des vidéos (main courante filmée) ou lié à la mise en évidence d'une erreur lors du relevé par l'homme (signalisation manquante qui n'est pas détectée par le patrouilleur).

TÉMOIGNAGE COMPLET À VENIR