

## Gérer son budget de maintenance grâce à un algorithme.

Leader canadien dans l'industrie du transport, notre client s'est lancé dans un grand projet d'optimisation de la maintenance de son réseau. Avec un budget annuel fixe dédié à ses activités, la principale difficulté du client résidait dans l'allocation pertinente du budget de maintenance préventive afin de minimiser les risques d'accidents et ainsi maximiser la sécurité des passagers. Cette allocation était jusqu'ici issue d'un processus long, fastidieux et peu éclairé. C'est dans ce contexte que nos équipes analytiques sont intervenues.

### Notre défi: industrialiser une méthodologie ancestrale

Notre mission consistait à développer un algorithme permettant une utilisation saine du budget annuel de maintenance préventive. Pour ce faire, notre équipe a attaqué le problème en plusieurs étapes:

- + Explorer les données disponibles qui provenaient de différents domaines, plus ou moins connexes.
- + Réaliser des analyses statistiques à partir de ces données afin d'identifier les facteurs ayant un impact sur la qualité du réseau.
- + Produire un système de scoring pertinent et définir un seuil de qualité afin de livrer l'algorithme attendu.

# La clé du succès: une collaboration étroite avec le client

Le projet n'aurait jamais été un tel succès sans la collaboration étroite que nous avons mise en place avec le client. Ce travail d'équipe et la confiance que le client nous a accordée nous a permis de comprendre rapidement le périmètre du projet et d'intervenir rapidement pour livrer des résultats concrets et itératifs.



La complexité du projet résidait principalement dans le besoin d'industrialiser une méthodologie historique et artisanale pour la rendre chiffrée et tangible. Il fallait par ailleurs optimiser cette méthodologie afin que cette solution s'opère à son plein potentiel.

- Sing Phommavong, Conseiller Big Data



## Les bénéfices de cette première approche en analytique avancée

Avec cet algorithme d'analyse prédictive et prescriptive, notre client peut à présent:

- + Faire des choix basés sur des données pour l'utilisation de son budget annuel de maintenance.
- + Augmenter la sécurité des utilisateurs tout en réalisant de belles économies de temps et d'argent.
- + Enfin, si notre analyse se limitait à la maintenance du métal, elle n'en est pas moins une fondation déclinable pour toutes les autres composantes du réseau.