

Des compresseurs aux générateurs : surveillance intelligente des équipements industriels de location au Mexique

GAGNANT

IOT PROJECT OF THE YEAR 2024

Ce projet fait partie des lauréats du concours IoT project of the year 2024. Explorez l'article pour [en savoir plus sur tous les lauréats](#).

Défi

Basée au Mexique, [NG Renta](#) gère une flotte de 400 unités spécialisées, dont des compresseurs, pompes industrielles, générateurs et autres équipements. Ces machines sont louées à des clients dans divers secteurs — pétrole et gaz, mines, industrie manufacturière, opérations maritimes, mais aussi pour de grands événements comme des concerts, festivals, ou encore des tournages de films et séries.



NG Renta fournit des équipements spécialisés dans tout le Mexique

Pour améliorer son efficacité et proposer un service irréprochable, NG Renta avait besoin d'un système de surveillance des équipements complet, adapté aux exigences de son activité, incluant la géolocalisation matériel. Sa flotte comprend des équipements souvent utilisés comme source d'énergie principale ou de secours lors d'opérations critiques, en particulier en cas de panne du réseau. Une supervision en temps réel était donc indispensable.

- Les opérateurs devaient pouvoir accéder à des données en temps réel sur jusqu'à 60 paramètres via les contrôleurs des machines, ainsi qu'à des tableaux de bord pour surveiller et gérer les unités et leurs performances. En résumé, la solution devait offrir toutes les fonctionnalités d'un système de suivi d'équipements destiné à la location, y compris la surveillance de compresseurs.
- Le système devait également être capable de collecter des données depuis n'importe quel endroit, y compris des sites isolés comme des mines ou plateformes offshore — un critère essentiel pour la gestion de flotte au Mexique.
- De plus, NG Renta souhaitait pouvoir éteindre les équipements à distance dans différentes situations : fin de contrat, alertes techniques, etc.

Et ce n'est pas tout. Le projet comprenait une large gamme de besoins supplémentaires — du suivi des heures moteur pour planifier l'entretien à la disponibilité des générateurs lors de coupures de courant, en passant par le diagnostic à distance pour limiter les interventions sur site.

Solution

Le partenaire de confiance [Safetrack](#), affilié à Wialon, a accompagné NG Renta dans l'optimisation de ses opérations. Il a développé une solution complète, multi-composants, avec Wialon comme base, offrant une visibilité totale sur les équipements loués.

Logiciel

La solution de suivi [GPS](#) repose sur une architecture logicielle intégrée, où chaque composant a un rôle précis : collecte et traitement des données, suivi en temps réel, reporting, etc.

- [Wialon](#) collecte les données de chaque unité et fournit une visibilité en temps réel sur l'état, la performance et la position des équipements, via une carte interactive rendant la gestion de flotte simple et efficace. L'équipe NG Renta peut surveiller jusqu'à 60 capteurs par unité, recevoir des alertes et générer des rapports détaillés pour ses opérations quotidiennes comme pour sa stratégie à long terme.



Les employés de NG Renta peuvent suivre chaque unité sur la carte dans Wialon

- En tant que hub de données, [flespi](#) — la plateforme télématique API-first et IoT backend développée par Gurtam — collecte et normalise les données de tous les appareils connectés avant de les transmettre à un système tiers intégré. Cela garantit un flux de données fiable et fluide dans toute la solution.
- Afin de compléter les outils intégrés de Wialon, une solution tierce a été intégrée pour fournir des **tableaux de bord personnalisés**. Adaptés aux besoins opérationnels de NG Renta, ces tableaux de bord présentent des données de performance, offrant aux équipes internes comme aux clients une vue instantanée sur l'état et l'utilisation des équipements.

Ensemble, ces éléments constituent le cœur d'un logiciel de suivi des équipements de location à la fois flexible et évolutif, conçu sur mesure pour NG Renta.

Matériel

Deux types de dispositifs de suivi ont été sélectionnés pour ce projet : le [HCV5](#) de Ruptela — un traceur GPS conçu pour les véhicules lourds et les machines industrielles — et le ST9101 d'ORBCOMM, un terminal satellite compact adapté aux environnements isolés et hors réseau. Cette combinaison a permis une surveillance efficace des compresseurs et générateurs, même dans des conditions difficiles.

Pour assurer la connectivité dans les zones dépourvues de réseau cellulaire ou satellite, un mini-ordinateur Raspberry Pi a été utilisé pour créer une connexion Wi-Fi locale pour le ST9101, garantissant une transmission des données sans interruption.

Le partenaire est allé plus loin en développant une intégration sur mesure capable de collecter des données à partir des contrôleurs existants, aucune solution prête à l'emploi n'étant disponible sur le marché.

Ce travail complexe, qui a nécessité six mois de développement, témoigne à la fois de la souplesse des projets propulsés par Wialon et de l'importance de travailler avec un partenaire fiable et compétent.

Services supplémentaires

Un projet aussi ambitieux n'aurait pas été possible sans un accompagnement étendu de la part du fournisseur de solution.

Safetrack est resté en contact permanent avec son client tout au long du déploiement, alors que les dispositifs étaient progressivement intégrés dans Wialon et installés sur les équipements. Cette intégration de six mois a impliqué de nombreuses réunions virtuelles et visites sur site pour soutenir l'installation.

La solution est déjà déployée sur plus de 120 unités, avec l'objectif d'équiper progressivement l'ensemble des 400 unités de la flotte. Le fournisseur de la solution continue à travailler en étroite collaboration avec NG Renta, assurant un accompagnement constant durant les installations des unités restantes.

Résultats

La mise en œuvre réussie de ce système de surveillance des équipements a permis à NG Renta de constater des améliorations concrètes dans ses opérations. En combinant suivi avancé, données en temps réel et outils conviviaux, le projet a apporté des bénéfices immédiats et à long terme dans les domaines stratégiques de l'activité.

Alejandro Guerrero Gonzalez

CEO, Safetrack

Nous remercions chaleureusement Wialon pour son soutien précieux tout au long de la mise en œuvre de ce projet. Leur expertise a été essentielle pour intégrer de manière fluide tous les composants de la solution.

Nous remercions également Wialon pour avoir su créer une communauté forte et soudée. C'est lors d'une réunion entre partenaires que j'ai rencontré le développeur de la solution exacte dont nous avons besoin pour répondre à l'ensemble des exigences de notre client — une connexion décisive pour le succès du projet.

Voici les résultats les plus marquants :

✓ Visibilité complète de la flotte

NG Renta bénéficie désormais d'une supervision totale de ses équipements, avec un suivi en temps réel de jusqu'à 60 paramètres capteurs par unité. Ce niveau de détail est essentiel pour optimiser les opérations et renforcer la traçabilité via un système de surveillance des équipements.

✓ Réduction des temps d'arrêt

Le suivi des heures moteur en temps réel permet à l'entreprise de planifier les entretiens avec précision, évitant ainsi les pannes imprévues tout en prolongeant la durée de vie des équipements.

✓ Amélioration de l'expérience client

Les tableaux de bord personnalisés permettent aux clients de NG Renta de suivre en temps réel l'activité de leurs équipements sur leurs sites. Cette transparence renforce la confiance et améliore la perception du professionnalisme et de la qualité de service de NG Renta.

✓ Sécurité opérationnelle renforcée

La possibilité de couper l'équipement à distance — en fin de contrat ou en cas d'alerte technique — permet à NG Renta de garantir des normes de sécurité plus élevées et une réaction plus rapide, y compris dans des zones difficiles d'accès.

✓ Fiabilité dans n'importe quel environnement

Grâce à des composants matériels sélectionnés avec soin et une architecture système robuste, la solution fonctionne sans faille, même dans les environnements les plus reculés ou difficiles — des plateformes offshore aux sites miniers isolés — assurant une précision des données et un contrôle permanent des équipements, y compris la surveillance de compresseurs à distance.

Profil de l'entreprise

IoT project of the year nomination: Flottes en croissance

Pays: Mexico

Secteur: Location

Site web: [ngrenta.com](#)

Solutions



Matériel

Ruptela HCV5

Lire plus d'études de cas

Démarrer

Suivez nous

