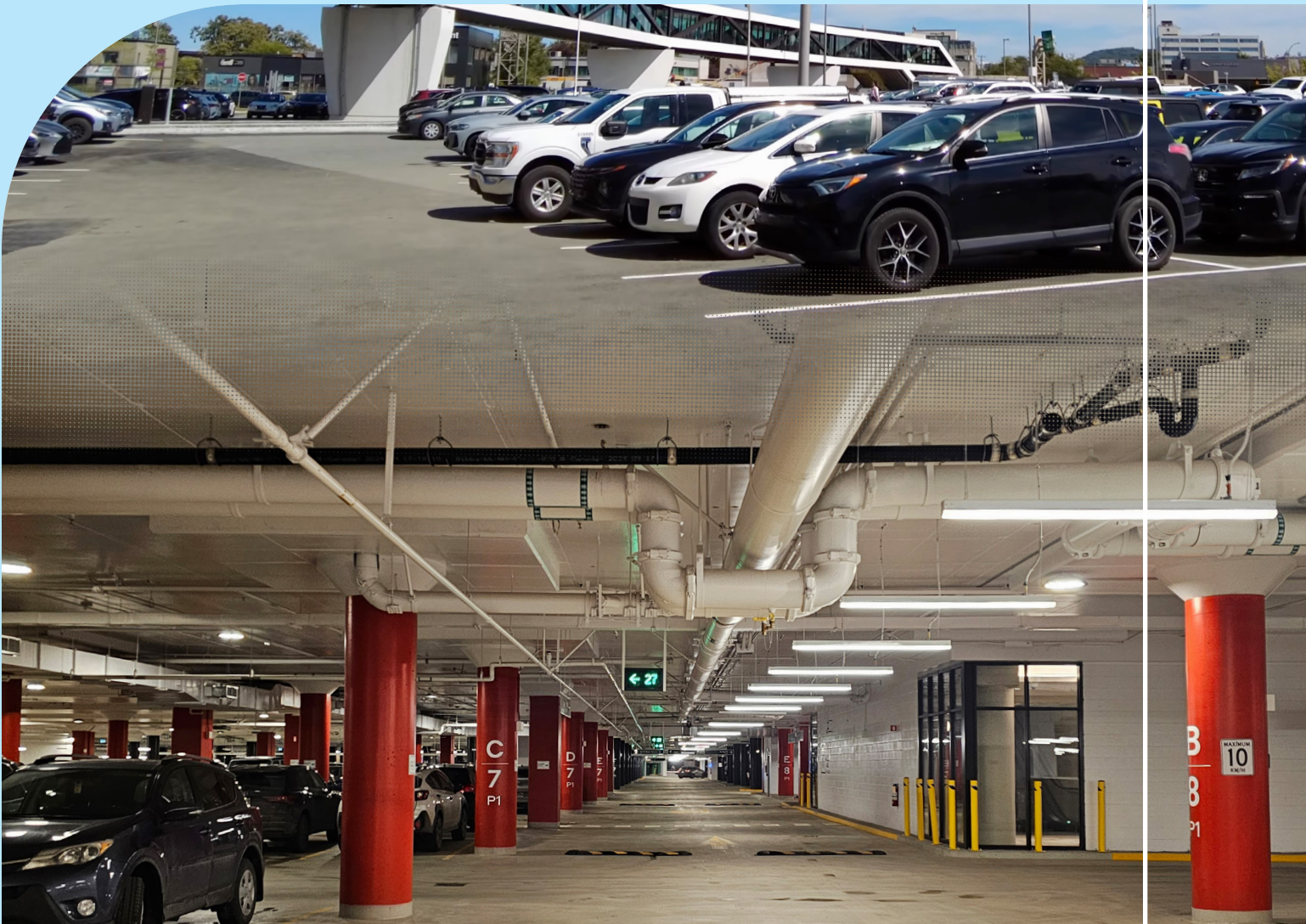


Stationnement intelligent en centre commercial:

Simplifier les opérations
à travers une plateforme
de gestion centralisée



1 En bref

Contexte

Royalmount, un centre commercial de luxe de 7 milliards de dollars développé par Carbonleo à Montréal, se distingue comme l'un des projets commerciaux les plus ambitieux et luxueux en Amérique du Nord.

Avec plus de 4 000 places de stationnement réparties sur deux niveaux intérieurs et cinq zones extérieures, la gestion du stationnement représentait un défi majeur nécessitant une solution efficace et évolutive.

Pour répondre à ces exigences, Carbonleo a opté pour Spatium, une plateforme de gestion de stationnement intelligent. Cette solution centralisée optimise l'exploitation du stationnement **en intégrant divers partenaires tiers**, garantissant ainsi une gestion fluide et une consolidation efficace des données.



4 000 places



2 niveaux intérieurs



5 zones extérieures



2 Partenaires

Pour offrir une expérience de stationnement fluide et optimisée, Spatium intègre des technologies tierces de pointe, notamment des solutions de paiement, de suivi intelligent de l'occupation et de guidage en temps réel.

Cette intégration harmonieuse crée **un écosystème de stationnement entièrement synchronisé**, assurant des opérations efficaces et une gestion optimisée.

Spatium intègre les solutions de partenaires tiers suivants:



Parknet

Système complet de paiement et de gestion des accès, gérant les comptes d'abonnés, la tarification dynamique, les remises et le contrôle des accès, ainsi que le guidage en temps réel sur les écrans intérieurs.



Parquery

Analyse IA de 1 600+ caméras, pour une surveillance en temps réel de l'occupation des stationnements intérieurs, tout en garantissant une conformité totale avec les normes de confidentialité des données.



InfoTraffic

Système de navigation et de guidage en temps réel, mettant à jour dynamiquement la disponibilité des places de stationnement et les itinéraires à suivre pour un flux de circulation optimisé.

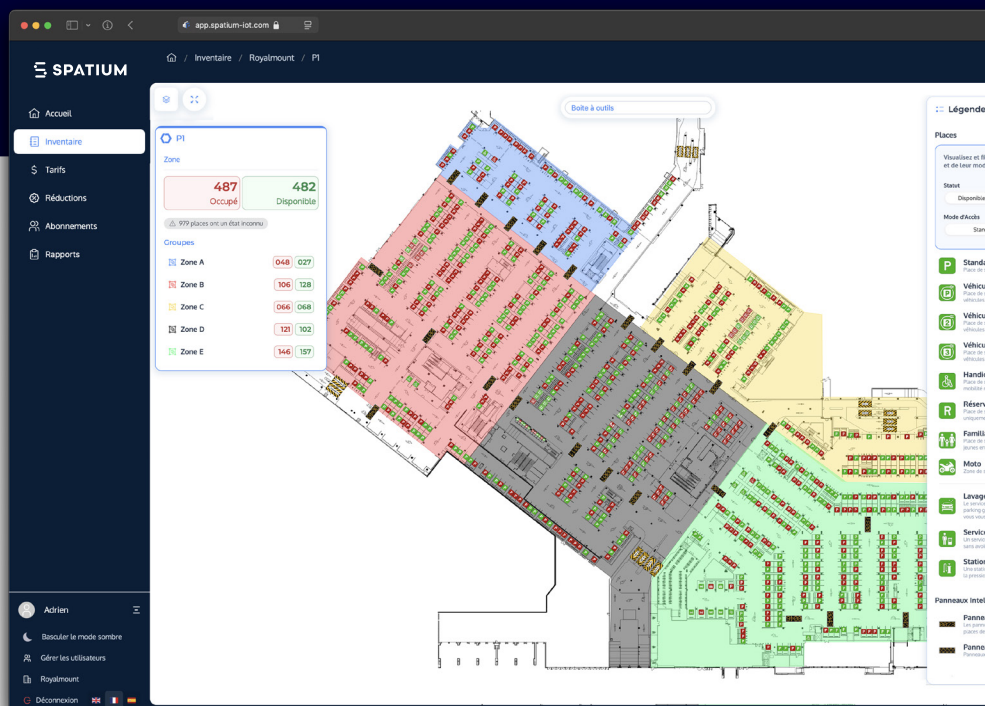
3 Potentiel

Solution configurable et personnalisable

La plateforme Spatium optimise le contrôle opérationnel et la rentabilité en centralisant toutes les fonctions de gestion des stationnements dans une plateforme web unique et intuitive.

Au lieu d'utiliser des systèmes distincts pour **le paiement, le guidage, l'occupation, les barrières et les rapports, la plateforme Spatium optimise les unifie dans une solution configurable et personnalisable.**

Cette approche simplifie les opérations, réduit les coûts et améliore les performances des stationnements, ce qui permet aux opérateurs de prendre des décisions plus intelligentes et basées sur des données.



Une plateforme de gestion à l'épreuve du temps

Au-delà de la gestion des stationnements, Spatium ouvre la voie à d'éventuelles innovations en matière d'infrastructures intelligentes. Bien que ces fonctionnalités ne soient pas encore mises en œuvre, son architecture évolutive basée sur le nuage (cloud) lui permet de **s'adapter en continu aux nouvelles technologies et aux besoins émergents**.

Cette flexibilité facilite l'intégration de solutions avancées, soutenant ainsi la croissance et l'innovation à long terme.

Quelques évolutions potentielles:



Contrôle dynamique de l'éclairage

Pour réduire jusqu'à 30% la consommation



Surveillance en temps réel de la qualité de l'air

Pour une gestion optimisée de la ventilation



Systèmes de sécurité à reconnaissance sonore

Pour détecter un bris de verre ou tout autre bruit anormal



Bornes de recharge

Pour la gestion de la recharge des véhicules électriques

4 Développement du projet

De la vision à la mise en œuvre

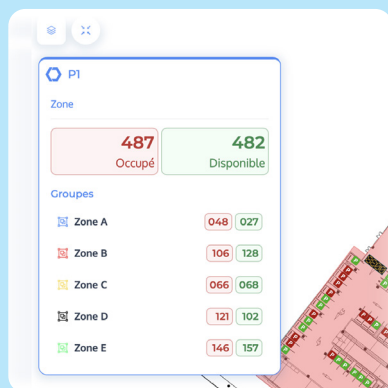
L'objectif de Carbonleo était de doter Royalmount d'un système de stationnement intelligent et évolutif, capable non seulement de **gérer un grand nombre de places**, mais aussi d'intégrer des systèmes essentiels tels que **des barrières, des caméras LPR, des bornes de paiement et une signalisation dynamique** pour améliorer l'expérience utilisateur et simplifier les opérations.

C'est dans cette optique que Spatium a été choisi.

En s'appuyant sur une gestion centralisée basée sur l'IdO, la plateforme assure un contrôle en temps réel, une meilleure fluidité des opérations et une gestion optimisée des paiements.

Grâce à l'intégration de plusieurs systèmes tiers, Spatium permet une surveillance précise de l'occupation, un guidage dynamique des véhicules et une automatisation des accès, garantissant ainsi une expérience fluide aussi bien pour les opérateurs que pour les visiteurs.

Principales intégrations technologiques :

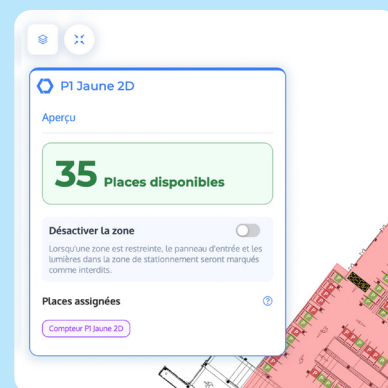


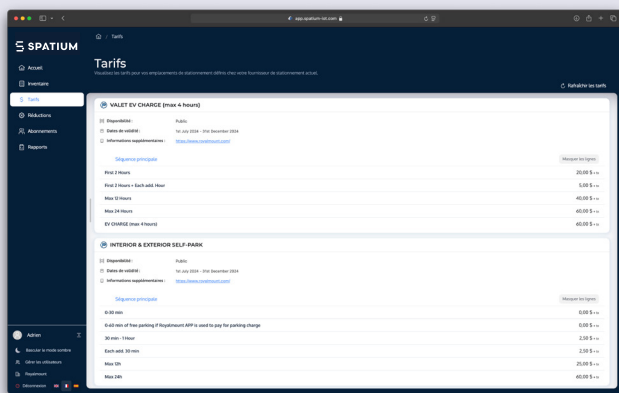
Suivi de la disponibilité des espaces

La surveillance en temps réel des places de stationnement est réalisée à l'aide des caméras de sécurité à 4 têtes qui étaient déjà installées. Cette approche a permis de réduire considérablement les coûts en éliminant le besoin d'équipement supplémentaire tout en fournissant des données précises sur l'occupation des places à tous les niveaux du stationnement.

Guidage dynamique des véhicules

La signalisation numérique et les indicateurs à DEL affichent en temps réel la disponibilité des places, guidant ainsi efficacement les conducteurs vers les places vacantes.



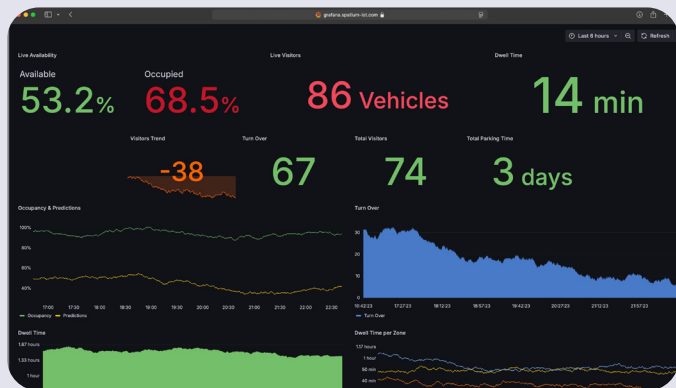
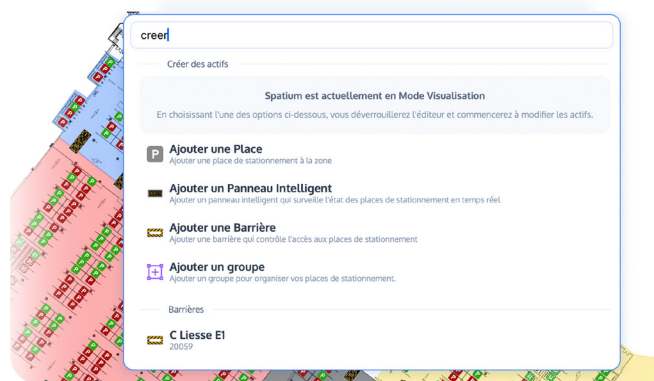


Gestion intégrée des paiements

Systèmes de paiement unifiés, gestion des abonnés et stratégies de tarification via Parknet pour les terminaux sur site et les applications mobiles.

Gestion des accès

Le contrôle automatisé des barrières simplifie les entrées et les sorties tout en veillant à la sécurité. Les opérateurs peuvent également adapter l'utilisation des places de stationnement en créant des groupes personnalisés ou en désactivant des places spécifiques en fonction de leurs besoins.



Analyse des places de stationnement

Données en temps réel sur l'état d'occupation des places de stationnement, permettant d'améliorer le suivi des véhicules et l'analyse des performances des places de stationnement.

Visualisation multicanale de la disponibilité

Affichage en temps réel de la disponibilité des places de stationnement sur des indicateurs à DEL, des panneaux numériques et des écrans extérieurs pour une visibilité maximale.



Une meilleure expérience de stationnement

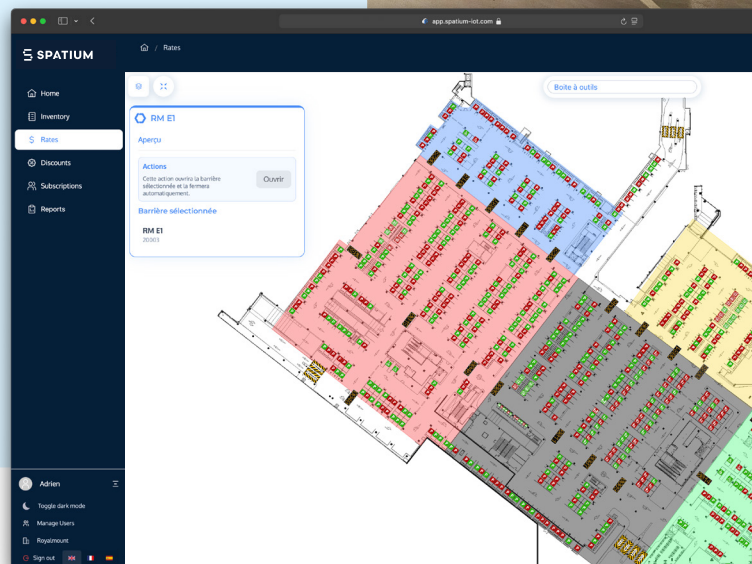
La plateforme Spatium offre des fonctionnalités avancées qui améliorent l'expérience de stationnement pour les conducteurs et les opérateurs de Royalmount.

Point de vue des conducteurs

Les conducteurs bénéficient de données en temps réel affichées sur des panneaux dynamiques et des systèmes de guidage, leur permettant de localiser rapidement et efficacement les places disponibles.

Point de vue des opérateurs

Spatium centralise la gestion du stationnement au sein d'une plateforme unique et intuitive. Les opérateurs peuvent gérer l'ensemble des opérations (revenus, abonnements, accès et utilisateurs) à partir d'une interface unifiée. Ils disposent également d'une vue d'ensemble des zones et des espaces, facilitant le suivi des opérations et la prise de décision. Des alertes proactives permettent d'identifier rapidement les anomalies et d'assurer une gestion fluide et efficace du stationnement.



Certification Parksmart

Le stationnement de Royalmount est conforme aux standards Parksmart de l'IPMI et du GBCI, une référence en matière de durabilité et de performance des infrastructures.

Cette certification souligne l'engagement du projet envers une gestion efficace des ressources, un entretien proactif et des pratiques d'exploitation durables. Elle valorise également des approches telles que le stationnement partagé, l'optimisation des opérations et l'intégration de technologies intelligentes, soutenues par la plateforme Spatium.



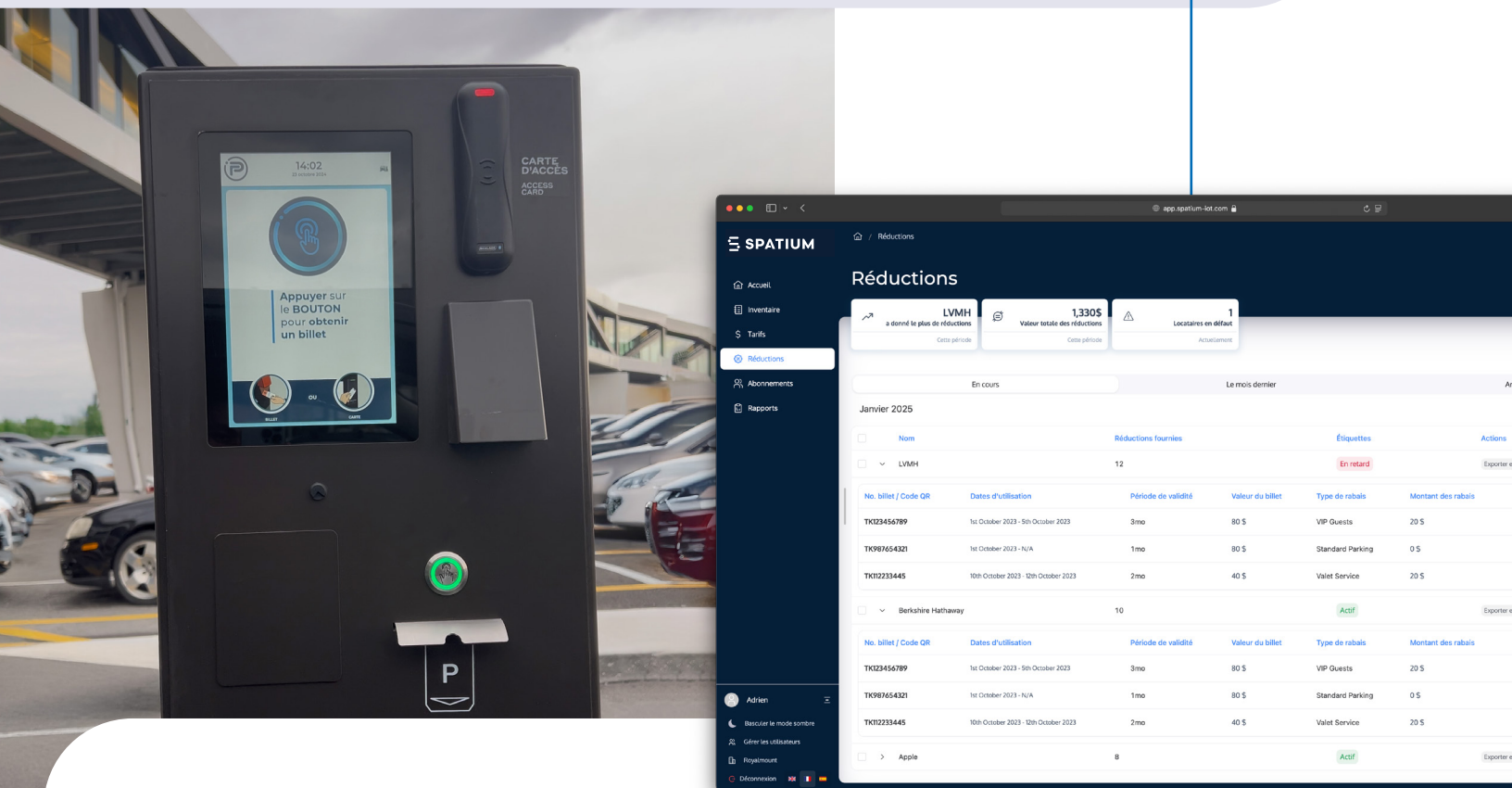
«Un stationnement ne devrait pas être considéré comme un emplacement adjacent obligatoire à un établissement, mais plutôt comme le premier contact avec une clientèle tant recherchée, que nous désirons accueillir.

Grâce à l'intégration des solutions avancées de paiement et de gestion des accès de Parknet à Spatium, Royalmount dispose d'un système de gestion centralisé qui simplifie la remise des rabais clientèle, les actions sur les barrières, la tarification dynamique et les transactions sécurisées.

Cette intégration permet d'offrir facilement des promotions en temps réel, augmentant ainsi la fréquentation et la durée des visites au bénéfice direct des clients et des commerçants.

En diminuant le temps consacré à la gestion du stationnement et en transformant les fonctionnalités afin de les rendre intuitives et rapides d'accès, nous aidons Royalmount à renforcer la fidélité de sa clientèle et à dynamiser son activité commerciale».

Joël Painchaud
Directeur principal
Parknet / Globatech



4 Résultats

Principaux avantages du système



Plateforme de gestion centralisée

Spatium regroupe tous les aspects des opérations de stationnement, y compris le traitement des paiements, le contrôle d'accès, l'attribution des places et le guidage des véhicules, au sein d'une plateforme unique basée sur le nuage (cloud), ce qui simplifie la gestion pour les opérateurs.



Analyse de rapports personnalisables

Spatium fournit des outils puissants pour analyser les données d'occupation et de revenus. Ses capacités prédictives permettent aux opérateurs de prévoir les tendances, d'optimiser les performances des stationnements et de prendre des décisions basées sur des données afin de gagner en efficacité.



Alertes de maintenance proactives

Le système d'alerte proactif de Spatium informe les opérateurs des dysfonctionnements de l'équipement ou des problèmes liés à l'état des places, réduisant ainsi les temps d'arrêt et améliorant la fiabilité globale du stationnement.



Amélioration de la surveillance en temps réel

La plateforme Spatium permet de suivre en temps réel l'occupation des places de stationnement grâce à des caméras intégrées et des modèles d'IA. Cette fonctionnalité permet de réduire les embouteillages en dirigeant les conducteurs vers les places disponibles de manière plus efficace.



Expérience centrée sur l'utilisateur

La plateforme offre un guidage intuitif, un traitement fluide des paiements et des mises à jour en temps réel de la disponibilité des places de stationnement, ce qui améliore la commodité et minimise le stress des visiteurs.



Faits marquants

1 Gains d'efficacité

La mise en œuvre de la plateforme Spatium a considérablement réduit les temps de recherche, ce qui a permis de fluidifier le trafic et d'améliorer la satisfaction des clients. Les données en temps réel et l'analyse prédictive permettent une maintenance proactive, minimisant les temps d'arrêt et garantissant un service ininterrompu.

3 Objectifs en matière de développement durable

Le système de stationnement de Royalmount est conforme aux normes de certification Parksmart, ce qui témoigne d'un engagement en faveur de pratiques respectueuses de l'environnement. L'infrastructure économe en énergie et les matériaux d'origine locale renforcent les efforts de durabilité du projet.

2 Augmentation des recettes

En ajustant la tarification des stationnements pour les rendre plus accessibles, le taux de fréquentation a augmenté, attirant plus de visiteurs dans les stationnements et augmentant directement les revenus des commerçants. Les analyses avancées identifient les modèles d'utilisation et optimisent la disponibilité des places de stationnement, ce qui favorise le taux de fréquentation et améliore la rentabilité des locataires.

4 Amélioration de l'expérience client

Les visiteurs profitent d'une signalisation interactive, de mises à jour en temps réel sur la disponibilité des places et d'une intégration complète avec d'autres prestations, telles que le service de voiturier. Ces fonctionnalités s'inscrivent dans la vision de Royalmount, qui vise à offrir une expérience de magasinage et de divertissement haut de gamme.

«Ce projet incarne notre approche innovante des solutions de stationnement intelligent. Grâce à Spatium, notre plateforme de gestion unique intégrant plusieurs partenaires tiers, nous centralisons en temps réel les données d'occupation, la tarification flexible et les informations commerciales au sein d'un système unifié et harmonisé».

Adrien Orceau
Chargé de produit
Spatium

