



Société de transport de Montréal (STM)

Systeme d'aide à l'exploitation et d'information voyageurs: Pour une meilleure qualité de service.

init
The Future of Mobility

Pour attirer les voyageurs, les transports en commun doivent offrir une expérience positive aux clients. En cette ère numérique, les exigences des voyageurs ont considérablement évolué. Ils attendent des offres de mobilité intelligentes et des informations en temps réel accessibles. En tant que fournisseur de transports en commun ambitieux, la Société de transport de Montréal (STM) satisfait ces demandes avec un système d'aide à l'exploitation et d'information voyageurs (SAEIV). Le projet, appelé iBUS, est une initiative directement liée à l'objectif de Montréal qui souhaite devenir une ville intelligente.

Société de transport de Montréal (STM)

500 km² de zone desservie

1 950 véhicules

219 lignes de jour et 23 lignes de nuit

Plus de 415 millions de voyageurs par an

Amélioration du soutien aux régulateurs et de l'information voyageurs pour une meilleure efficacité d'exploitation et de qualité de service.

La mission

Pour répondre aux attentes des voyageurs d'aujourd'hui, la STM, le fournisseur de services de transports en commun pour Montréal, a décidé de mettre en place un projet portant sur un système de transport intelligent (STI) appelé iBUS. L'objectif du projet est de fournir aux voyageurs des informations mises à jour en temps réel. Les changements d'horaires causés, p. ex., par une perturbation, sont communiqués en temps réel pour permettre aux usagers de prendre la meilleure décision pour pouvoir continuer leur voyage. Évidemment, des informations fiables sont également disponibles avant le départ. Les autres principaux objectifs de la STM étaient d'améliorer la ponctualité et la fréquence du service de bus ainsi qu'une plus haute sécurité à bord des bus.

La solution

Le cœur du système est le système d'aide à l'exploitation et d'information voyageurs d'INIT, le MOBILE-SAEIV. 27 postes de travail situés entre deux centres de contrôle – un centre de contrôle principal et un centre de contrôle de relève – permettent à la STM de gérer efficacement le réseau des transports en commun dans la ville de Montréal.

La STM utilisera également un logiciel de planification intelligent d'INIT pour une solution de gestion du flux de travail et des incidents (MOBILEforms). Un logiciel de détection automatique des données d'itinéraire (MOBILEsurvey) permettra une plus grande précision des données indiquant des positions d'arrêts tandis qu'un système de gestion des

équipements reposant sur une base de données permettra de rendre la surveillance des ressources plus simple. Les données de masse sont transférées par WLAN. Un système radio P25, mis en place à trois endroits différents, est utilisé pour la radio voix. Le sous-traitant, Harris Canada Systems Inc., fournit les systèmes radio pour INIT, l'entreprise principale sur ce projet. La solution voice-over-cellular (voix sur IP) d'INIT est mise en place en tant que système en mode dégradé.

Équipement des bus

Plus de 1 900 véhicules (standards, articulés, minibus ainsi que des véhicules de service et des remorqueuses) sont équipés de la dernière technologie d'INIT. Le cœur de l'équipement des véhicules se compose de l'ordinateur de bord, COPILOTpc2, en tant que plateforme TI et moyen de communication, combinée à la console mobile, TOUCHmon. L'ordinateur de bord permet de déterminer l'emplacement du véhicule, d'analyser le respect de l'horaire et de contrôler les équipements périphériques du véhicule automatiquement. L'ordinateur de bord sert également d'interface pour les systèmes de radiophonie et de communication de données. L'intégration du système de radiophonie au SAEIV

1950

véhicules sont équipés de la dernière technologie d'INIT

augmente considérablement la sécurité des chauffeurs et des voyageurs. Dès lors, les conducteurs peuvent alerter le centre de contrôle en cas de situation d'urgence pour que les régulateurs puissent écouter ce qui se passe dans le véhicule.

Les panneaux d'information voyageurs PIDmobil4 et les amplificateurs audio embarqué PAmobil2 permettent de fournir des informations voyageurs visuelles et sonores claires à bord des véhicules. De plus, l'intégralité de la flotte est équipée d'un système de comptage automatique des voyageurs, MOBILE-APC.

Une meilleure expérience pour le client

Avant de lancer le projet iBUS, la STM offrait uniquement à ses voyageurs des informations sur les horaires. Avec le nouveau système INIT, les voyageurs ont facilement accès à des informations en ligne pour connaître les horaires de départ effectifs des prochains bus. Des applications pour smartphone seront bientôt disponibles. De plus, à bord des véhicules, des annonces sonores et des panneaux d'information garantissent que les voyageurs restent informés : une amélioration immédiate du service.



Tous les bus sont équipés d'un système de comptage automatique des voyageurs.



À l'avenir, les voyageurs seront informés en temps réel des heures d'arrivée. Si les horaires sont modifiés ou si le bus est en retard, nous pourrons en informer les voyageurs.

Nadine Bernard

STM – Directrice Marketing,
Communication et Affaires Publiques



Environ 90 bornes d'information voyageurs d'INIT (PID-matrix) sont installées aux arrêts les plus importants dans la ville de Montréal ainsi que dans les stations de métro pour que les voyageurs restent toujours informés. Les bornes offrent une excellente lisibilité dans toutes les conditions d'éclairage ambiant grâce à leur réglage de la luminosité. Elles permettent une présentation claire des graphiques et des textes avec différentes polices et tailles de caractères.

Toutes les données d'information voyageurs sont automatiquement fournies à tous les média et à tous les partenaires externes via un outil de gestion central appelé MOBILE-EXCHANGE.

Une meilleure performance

Grâce à l'approche du système intégré, les actions effectuées par les régulateurs dans le SAEIV sont transmises en temps réel à tous les systèmes associés (véhicule, information voyageurs, etc.) et peuvent être prises en compte par les conducteurs. Les régulateurs ont les moyens d'assurer une plus grande ponctualité des bus et une gestion des incidents plus efficace que par le passé. Par exemple, une déviation en temps réel générée par le centre de contrôle apparaît

90

INIT bornes d'information voyageurs d'INIT (PIDmatrix) ont été installées aux arrêts les plus importants ainsi que dans les stations de métro.

automatiquement sur la console du conducteur de bus. Grâce à la fonction de navigation intégrée, le conducteur peut suivre l'itinéraire de cette déviation sur son écran. De plus, les informations sur les retards – et sur les arrêts nouvellement desservis ou les arrêts non desservis – sont diffusées automatiquement dans tous les systèmes d'information voyageurs.

Le travail complexe du régulateur et des conducteurs est également facilité par certaines améliorations du système d'INIT propres à Montréal. La gestion du flux de travail étendue permet une transmission d'informations plus rapide, plus efficace et plus précise. Pour cela, l'ordinateur de bord contient des formulaires spécialement conçus pour l'écran tactile d'environ 21 cm de la console du conducteur. Ceux-ci incluent un contrôle de sécurité pour le véhicule que le conducteur doit effectuer avant la prise de service.

Le système de gestion des incidents par formulaires utilisé par les régulateurs va encore plus loin. Le formulaire permet le traitement automatique des informations mais peut également fournir aux régulateurs des recommandations au sujet des mesures prévues en fonction des scénarios opérationnels de la STM. De plus, le MOBILE-SAEIV permet à la STM d'améliorer l'intégration du service de bus dans le service de métro et de trains navette.

Avec l'outil d'évaluation statistique d'INIT, MOBILEstatistics, la STM bénéficie d'une connaissance approfondie de ses performances.

Par conséquent, il est beaucoup plus facile de planifier plus efficacement l'utilisation des véhicules, d'adapter les lignes ou



© iStock

Les usagers de STM bénéficient maintenant d'une meilleure qualité de service.

les fréquences de desserte à la demande réelle ou d'établir des horaires plus fiables, améliorant ainsi la ponctualité du service.

Conclusion

Avec le projet iBUS, la STM a amélioré considérablement son efficacité opérationnelle et la qualité de son service. Les régulateurs reçoivent toutes les informations nécessaires pour assurer la fluidité et la ponctualité du service. Les conducteurs profitent de l'assistance du système de navigation par l'ordinateur de bord. Et, les voyageurs bénéficient toujours de toutes les informations relatives au prochain bus, aux retards et aux itinéraires alternatifs – à partir de chez eux, en cours de route, aux arrêts et à bord des bus. Globalement, toutes ces améliorations permettent d'accroître la qualité des offres de service.

Le projet en un coup d'œil

SOCIÉTÉ DE TRANSPORT DE MONTRÉAL

1 950 véhicules

2 centres de contrôle

27 postes de travail

90 bornes d'information aux arrêts

Système d'aide à l'exploitation et d'information voyageurs

Système de comptage passager

Gestion des incidents

Gestion du flux de travail

1 système d'application des informations voyageur (SAIV) pour l'échange des données relatives aux horaires et à l'information voyageurs en temps réel

Information voyageurs en temps réel (SAEIV) via des bornes d'information aux arrêts, sur Internet, par des applications et à bord des bus

MISSION

- Mise en place d'un système intégré d'aide à l'exploitation et d'information voyageurs en temps réel qui permet d'améliorer la qualité du service et de gérer les flux de travail plus efficacement

SOLUTION

- Une solution intégrée qui optimise les flux de travail et le traitement des données à travers toutes les tâches opérationnelles. Des outils de soutien améliorés pour les régulateurs et les conducteurs afin d'assurer la fluidité et la ponctualité du service. Les voyageurs bénéficient toujours d'une information voyageurs en temps réel fiable.

AVANTAGES

- Amélioration de la ponctualité
- Gestion des incidents facilitée
- Gestion des informations et flux de travail plus efficaces
- Amélioration de l'information voyageurs
 - aux arrêts
 - sur Internet
 - par smartphone
 - à bord du bus

*Si vous souhaitez en savoir plus sur ce projet et les produits INIT proposés, n'hésitez pas à nous contacter : sales@initse.com
Nous nous ferons un plaisir de vous répondre.*

Plus de 600 clients partout dans le monde comptent sur nos solutions intégrées pour répondre à leurs exigences quotidiennes dans les domaines suivants :

- ◆ Planification & affectation des ressources*
- ◆ Billettique & gestion des tarifs*
- ◆ Aide à l'exploitation & information aux voyageurs*
- ◆ Analyse et optimisation*

et bénéficient également de notre garantie de service et de nos prestations de maintenance.

INIT est le fournisseur leader mondial de systèmes intégrés de planification, d'affectation des ressources, de transport intelligents et de billettique pour le transport public. Depuis plus de 30 ans, INIT aide les sociétés de transport à rendre les transports publics plus attrayants, plus rapides et plus efficaces.

INIT
sales@initse.com | www.initse.com

init
The Future of Mobility