

IBM et le Grand Lyon créent un centre avant-gardiste de gestion des transports

Une première en matière de collaboration pour créer un système permettant d'améliorer les processus décisionnels, via des réponses en temps réels, et optimiser les prises de décisions face aux embouteillages et aux accidents

Paris, France - 14 nov. 2012: A l'occasion du congrès mondial « Smart City Expo » de Barcelone, IBM et le Grand Lyon, annoncent aujourd'hui une solution innovante basée sur l'analytique qui vient apporter encore plus d'intelligence aux postes de contrôle et de régulation de la circulation urbaine.

Cette solution unique offre aux responsables de la circulation un outil d'aide à la décision en temps réel pour réduire les embouteillages, mieux répondre aux accidents de la circulation et permettre des interventions plus rapides. La gestion proactive du trafic et de ses congestions permet de réduire les embouteillages en proposant plus rapidement des itinéraires alternatifs calculés en fonction des perturbations constatées du trafic.

En collaboration avec le Grand Lyon, les chercheurs d'IBM ont piloté un système d'assistance à la décision qui aidera les opérateurs du trafic à évaluer, depuis leur poste de contrôle, l'impact d'un accident pour leur permettre de prendre les mesures les plus appropriées au rétablissement de la circulation. En traitant des données sur le trafic en temps réel, cette solution permet aux responsables de simuler plusieurs scénarios possibles et de prévoir les conséquences des décisions prises.

Ainsi, des décisions pertinentes pourraient être le règlement de feux de circulation pour détourner les voitures particulières sur un trajet alternatif et permettre aux véhicules d'intérêt général de passer, l'ajustement des régulateurs des bretelles d'accès, la mise en place des barrages routiers, ou l'ajustement des messages des panneaux de signalisation afin d'alerter les problèmes de trafic en amont.

*Le Grand Lyon s'efforce d'améliorer les conditions de transport pour ses habitants en devenant un leader de la mobilité durable. L'utilisation des technologies analytiques d'IBM aidera l'agglomération à prévoir et à éviter un grand nombre d'embouteillages et ainsi diminuer leur impact sur les usagers " déclare **Gérard Collomb, Sénateur, Maire de Lyon, Président du Grand Lyon.** " Utiliser les données que nous collectons pour prendre de meilleures décisions nous aidera à résoudre des incidents de trafic inattendus et optimiser les transports en commun qui deviennent une alternative crédible à l'utilisation de la voiture personnelle. »*

Les postes de contrôle et de régulation de la circulation disposent de systèmes de monitoring vidéo sophistiqués et de cartes routières en temps réel qui peuvent intégrer différents flux de données relatives au trafic. Toutefois ces systèmes ne permettent pas encore d'avoir une compréhension globale de la situation sur le réseau. Aujourd'hui, les opérateurs utilisent des réponses prédéfinies ou prennent des décisions à la volée pour répondre à une situation de crise. Grâce à des algorithmes sophistiqués, le Grand Lyon peut désormais croiser des données historiques et des données en temps réel pour analyser et modéliser précisément les conditions du trafic, mais également pour prévoir l'impact d'un incident sur le réseau routier et sur les transports publics.

Au fil du temps, ces algorithmes évolueront en intégrant les bonnes pratiques et les résultats des plans d'interventions réussis afin d'affiner les futures recommandations. Les opérateurs pourront également élaborer, grâce à cette technologie, des plans d'urgence pour les grandes manifestations telles que les grands événements sportifs ou les concerts.

Selon **Sylvie Spalmacin-Roma, vice-présidente Smarter Cities Europe chez IBM**, « *Aujourd'hui, les services de transports reçoivent souvent les données du trafic en temps réel, mais il n'y a aucun moyen efficace de gérer, ni d'avoir de renseignements opérationnels et concrets pour agir instantanément. Avec le Grand Lyon, nous allons démontrer comment ce centre avant-gardiste de gestion des transports pourra utiliser l'analytique afin d'améliorer le processus décisionnel, le temps de réponse du premier interlocuteur, et faciliter les déplacements de la population en gérant le trafic de manière efficace.* »

Cette nouvelle technologie de gestion prédictive du trafic, nommé « Decision Support System Optimizer (DSSO) », combine la détection d'accidents, la prédiction et l'impact de leur propagation, avec les prévisions de trafic et l'optimisation des plans de supervision. Cette solution s'appuie également sur l'« IBM Data Expansion Algorithm » pour évaluer l'état du trafic aux emplacements démunis de capteurs, en modélisant à partir des flux des capteurs existants en d'autres endroits. Cette technologie s'intègre à la solution « Intelligent Transportation » de l'IBM « Intelligent Operation Center », comme l'ensemble des solutions logicielles proposées par IBM pour « des villes plus intelligentes », construites à partir de l'expérience acquises dans les projets Smarter Cities avec les agglomérations du monde entier.

En collaborant avec IBM, les responsables des services urbains peuvent maintenant contrôler, mesurer et gérer une vaste gamme de services urbains comme la gestion de l'eau ou le transport intelligent. En utilisant des technologies de pointe, et en particulier les solutions analytiques, IBM aide les villes de toutes tailles à apporter plus de valeur et d'intelligence dans les services rendus à leurs citoyens.

Pour plus d'informations : www.ibm.com/press/smartercities.

IBM and City of Lyon, France to Create Transportation Management Center of the Future

First-of-a-kind collaboration to create real-time response plans, better decision-making and faster response to traffic congestion and incidents

BARCELONA, Spain, 14 November 2012 - During Smart City Expo and World Congress, IBM (NYSE: IBM) and the City of Lyon, France, today announced a [first-of-a-kind](#) analytics technology that brings new intelligence to the city's transportation management center. The pilot gives transportation engineers real-time decision support on

steps to reduce traffic congestion and enable faster incident response time when an unexpected event occurs.

Proactively managing the resulting traffic congestion means travelers spend less time stuck in a traffic jam because detours can be put into place quickly and more accurate alternate route suggestions help citizens get back on their way sooner.

IBM researchers are piloting a system with the City of Lyon which will be used to help traffic operators in its transportation management center evaluate an incident and make more informed assessments about which actions would restore traffic flow. Using real-time traffic data, the new analytics and optimization technology can help officials predict outcomes and analyze different scenarios to resolve problems.

For example, recommended actions could be adjusting traffic signals to allow cars to detour more quickly and to allow for emergency vehicles to enter, adjusting ramp metering or road closures or changing variable message signs to alert of trouble ahead.

"As the city of Lyon strives to improve mobility for its citizens and become a leader in sustainable transportation, piloting this analytics technology will help the city anticipate and avoid many traffic jams before they happen and lessen their impact on citizens," said Gerard Collomb, Senator Mayor of Lyon. "Using the data that we are collecting to make more informed decisions will help us to promote about how to resolve unexpected traffic events and optimize public transportation that is becoming a credible alternative to the use of private cars."

Traffic management centers have sophisticated video walls and color maps of real-time traffic that can integrate different streams of traffic data, but do not provide full situational awareness across the transportation network. Today, command center officials use predefined response plans or make decisions on the fly. Neither method allows traffic operators to factor current and future traffic patterns into their decision-making process.

Using software from IBM, actionable historical and real-time traffic data from the City of Lyon is combined with advanced analytics and algorithms to help model predicted conditions under both normal and incident conditions, and the resulting impact across the entire network of roads, buses and trams. The system can also be used to estimate drive times and traffic patterns in a region more accurately and in real-time.

Over time, the algorithms will "learn" by incorporating best practices and outcomes from successful plans to fine-tune future recommendations. Additionally, the command center can develop traffic contingency plans for major events such as large sporting events or concerts.

"Today transportation departments often capture real-time traffic data, but there is no effective way to manage and find actionable insight to act upon instantaneously for the immediate benefit of the traveller," said Sylvie Spalmacin-Roma, vice president, Smarter Cities Europe, IBM. "With the City of Lyon, we will demonstrate how

the transportation management center of the future will use analytics to improve the decision-making process, improve first responder time and get citizens moving more efficiently by better managing traffic.”

The new predictive traffic management technology, named Decision Support System Optimizer (DSSO), combines incident detection, incident impact prediction and propagation, traffic prediction and control plan optimization. It also uses the IBM Data Expansion Algorithm, which can estimate traffic data that it is not available from sensors using descriptive flow models in conjunction with the available real-time traffic data. The new technology is compatible with the IBM Intelligent Operation Center’s Intelligent Transportation solution. IBM’s software solutions for cities draw on experience gained from Smarter Cities projects with cities around the world.

IBM is building on experience gained from [Smarter Cities](#) engagements around the world. Working with IBM, city leaders can now monitor, measure and manage a wide range of city services such as water management and intelligent transportation among others. Using advanced technologies, like analytics software, IBM is helping cities of all sizes apply intelligence to their city operations to deliver better services to their citizens.

For more information on IBM Smarter Cities, visit www.ibm.com/press/smartercities
