

Siemens Mobility présente Signaling X et les prochains services ferroviaires à l'InnoTrans 2024

- **Signaling X ouvre les interfaces et intègre les systèmes de signalisation et de contrôle pour les lignes principales et les transports en commun dans une plateforme cloud**
- **Nouvelles fonctionnalités de Railigent X, inspection visuelle entièrement automatisée et inspection mobile pour rendre la maintenance des trains plus flexible et plus efficace**

La numérisation est un élément clé pour réduire les émissions et fournir la capacité nécessaire pour répondre au doublement de la demande de transport des passagers d'ici 2050. En assurant une disponibilité à 100 % du système, en maximisant l'utilisation de l'infrastructure existante et en proposant des solutions logicielles pour des déplacements de porte à porte sans heurts, le rail peut devenir le moyen de transport de prédilection à l'avenir. Cependant, l'un des principaux obstacles à l'adoption complète de la numérisation réside dans le fait que de grandes quantités de données sont enfermées dans des systèmes uniques. L'accès à ces données via des interfaces de programmation d'applications (API) normalisées et leur connexion avec d'autres systèmes et services de l'écosystème ferroviaire avec le soutien d'outils d'analyse et d'évaluation pilotés par l'IA est la clé d'une exploitation ferroviaire plus efficace.

« Lors du dernier salon InnoTrans, nous avons présenté Siemens Xcelerator, Railigent X pour la maintenance basée sur l'IA, et notre Mobility Software Suite X pour des déplacements intermodaux du premier au dernier kilomètre. Nous avons promis de continuer à rendre les logiciels plus modulaires, de créer des API normalisées et de poursuivre le développement des logiciels dans le cloud. Aujourd'hui, nous sommes fiers de lancer notre toute nouvelle suite Signaling X pour mener les systèmes de signalisation

et de contrôle ferroviaires vers l'avenir numérique. Signaling X intégrera différents systèmes de signalisation dans une plateforme dans un cloud et ouvrira leurs interfaces à d'autres fonctionnalités », a déclaré **Michael Peter, Président de Siemens Mobility**. « Nous présentons également les avancées de notre portefeuille de services ferroviaires de pointe avec de nouvelles fonctionnalités Railigent X et des technologies d'inspection visuelle et d'inspection mobile entièrement automatisées. Ces innovations permettront d'augmenter la capacité et de rendre les opérations, la maintenance et l'entretien plus efficaces. »

Signaling X – un cloud pour tous les systèmes de signalisation

Signaling X permet de contrôler et d'exploiter de manière transparente les applications et les systèmes de signalisation des lignes principales et des transports en commun à partir d'un centre de données de signalisation centralisé, alimenté par du matériel standard. Ce centre de données permet également de gérer les applications Siemens Mobility, qu'elles soient ou non critiques pour la sécurité, grâce à des API normalisées, et d'ouvrir des interfaces avec des systèmes de diagnostic et d'optimisation tels que les systèmes de planification des trains (TPS) dans un seul et même environnement cloud. Ainsi, les opérateurs ferroviaires peuvent optimiser les opérations ferroviaires et les gérer de manière plus intelligente grâce à l'interaction de nos différentes applications de signalisation.

Signaling X utilise le « Distributed Smart Safe System (DS3) », introduit par Siemens Mobility en 2020. La plateforme de sécurité évolutive DS3 sert d'élément de base, car elle permet d'exécuter des applications de sécurité dans un environnement cyber sécurisé dans le cloud. L'intégration garantit le plus haut niveau de disponibilité en tirant parti de la géo-redondance. Il permet d'améliorer l'efficacité opérationnelle jusqu'à 20 %, de réaliser des économies d'énergie jusqu'à 30 % en interaction avec l'ATO sur l'ETCS et de réduire les temps d'attente sur les réseaux de grandes lignes et de transport en commun. Le DS3 a été mis en œuvre avec succès en Autriche et en Espagne et a récemment été attribué à la Finlande.

« Avec Signaling X, nous centralisons toutes les données de l'infrastructure ferroviaire du trafic longue distance, interurbain et urbain dans un centre de données de signalisation indépendant du matériel et basé sur l'informatique dans le cloud. Les opérateurs ferroviaires bénéficient ainsi d'améliorations opérationnelles significatives et d'une flexibilité inégalée grâce à la virtualisation et à la géo-redondance. Les clients peuvent s'attendre à une augmentation substantielle de leur efficacité opérationnelle grâce à la réduction des

dépenses d'installation, à la consolidation des sites d'exploitation et à la rationalisation des activités de maintenance », a déclaré **Andre Rodenbeck, CEO Rail Infrastructure chez Siemens Mobility**.

Railigent X fait de la disponibilité du système à 100 % une réalité

Siemens Mobility Customer Services présentera des innovations pour les opérateurs ferroviaires et les responsables de la maintenance à l'occasion de l'InnoTrans 2024. Avec les nouveaux ajouts à Railigent X, l'entreprise fait progresser la numérisation de bout en bout de la maintenance des trains. Le nouveau portefeuille Railigent X permet désormais aux opérateurs, au personnel de maintenance et aux propriétaires d'actifs de choisir exactement les applications et les services qui correspondent à leur stratégie numérique. Par exemple, ils peuvent utiliser des applications Railigent X complètes ou s'appuyer sur leurs propres applications et intégrer de manière sélective les algorithmes Railigent X via des API. Railigent X peut ainsi traiter les tâches de service de manière encore plus efficace et mieux les intégrer dans les processus opérationnels. De plus, la numérisation et l'automatisation permettent de repenser complètement le processus d'inspection des véhicules de nos clients.

« Les clients peuvent attendre encore plus de Railigent X qui répondra à leurs besoins spécifiques et leur donnera une flexibilité inégalée pour améliorer la disponibilité de leur flotte en fonction de leurs besoins », déclare **Elmar Zeiler, CEO Customers Services chez Siemens Mobility**. « La disponibilité à 100 % des systèmes n'est plus un rêve, c'est une attente, et nous sommes heureux de pouvoir la satisfaire grâce à Railigent X. »

Inspection visuelle entièrement automatisée des véhicules

Aujourd'hui déjà, les mesures spécifiques des profils de roues, des freins et des pantographes sont effectuées de manière automatisée. L'usure, les anomalies ou les erreurs sont détectées à l'aide de modèles d'intelligence artificielle et affichées dans Railigent X. À l'avenir, ce processus sera davantage automatisé en vue d'une inspection visuelle entièrement automatisée des véhicules qui seront scannés par des caméras avant d'entrer dans le dépôt. Les images seront analysées à l'aide de la technologie de l'intelligence artificielle. Cela permettra d'évaluer automatiquement jusqu'à 100 % de la surface du véhicule afin de détecter les graffitis ou les dommages techniques, par exemple. Siemens Mobility présentera à l'occasion de l'InnoTrans un premier cas de démonstration du Rail Service Center de Dortmund, axé sur l'inspection du toit du train et de ses

équipements. Les capacités des dépôts peuvent ainsi être planifiées et utilisées plus efficacement, ce qui permet d'entretenir davantage de véhicules ferroviaires.

Inspection mobile

Avec Mobile Inspection, Siemens Mobility introduit une nouvelle offre de service future, qui permet l'inspection des véhicules ferroviaires sur les voies de garage en dehors des dépôts et constitue un complément idéal aux offres de service du réseau de dépôts de l'entreprise. Des outils mobiles spécialement conçus, utilisant la robotique et la réalité augmentée, sont utilisés pour inspecter entièrement le toit et le châssis des véhicules à l'aide de caméras. Les stands de fosse et de toit ne sont plus nécessaires. Par conséquent, il n'est plus nécessaire de transférer une locomotive dans un atelier, car une équipe de service mobile peut effectuer l'inspection sur une voie de garage dédiée à l'extérieur du dépôt. Les petites tâches d'entretien peuvent également être effectuées sur place. Cette solution augmente la disponibilité des véhicules et soulage l'infrastructure du dépôt. Les opérateurs ferroviaires bénéficieront d'une réduction des visites au dépôt, ce qui augmente la disponibilité des véhicules pour l'exploitation. L'inspection mobile sera d'abord testée avec les partenaires intéressés en Allemagne, avant d'être étendue à d'autres projets de maintenance dans le monde.

Contact journalistes

Cécile ROY

Tél. : +33 6 15 46 72 48 ;

E-mail : cecile.roy@siemens.com

Siemens Mobility est une entité juridique indépendante de Siemens AG, groupe technologique d'envergure mondiale. Leader des solutions de transport depuis 175 ans, Siemens Mobility innove en permanence dans tout son portefeuille de produits : le matériel roulant, les automatismes de conduite et l'électrification ferroviaires, les systèmes de transport clé en main, et les prestations de maintenance et services associés. Grâce à la digitalisation, Siemens Mobility permet aux opérateurs de transport du monde entier de rendre leurs infrastructures intelligentes, d'accroître durablement la valeur de leur offre de transport tout au long du cycle de vie, d'améliorer le confort passager et de maximiser la disponibilité de leurs réseaux. Au 30 septembre 2023, date de clôture du dernier exercice, Siemens Mobility a réalisé un chiffre d'affaires de 10,5 milliards d'euros et emploie 39.800 collaborateurs dans le monde. www.siemens.com/mobility