



COMMUNIQUE DE PRESSE n° 7/2016

L'UIC lance une initiative portée par le secteur visant à faire évoluer les échanges de données sur les services ferroviaires

(Paris, le 22 septembre 2016) L'Union Internationale des Chemins de fer (UIC) lance l'initiative « Rail Service Data Exchange » (RSDEX) en collaboration avec un consortium d'entreprises ferroviaires européennes de premier plan. Ce projet mené par le secteur vise à étudier et à établir un standard commun pour l'échange d'informations relatives à la maintenance, à l'ingénierie et à l'assistance tout au long du cycle de vie des actifs ferroviaires.

La numérisation de l'exploitation et la maintenance ferroviaires étant de plus en plus fréquente, l'échange fluide d'informations sur les services tout au long de la chaîne de valeur est devenu nécessaire pour garantir le succès du secteur. Cependant, ce marché reste pour l'instant fragmenté. Les entreprises, les fabricants, les fournisseurs de composants et les prestataires de maintenance utilisent chacun leurs propres modèles de données et formats propriétaires, ce qui rend difficile le partage des informations, la planification efficace des interventions ou l'exploitation optimale de la technologie de jumeau numérique.

RSDEX a été conçu pour résoudre ce problème. Cette initiative vise à établir un standard commun d'échange garantissant l'interopérabilité des données entre les systèmes de maintenance, d'exploitation, de gestion des actifs et ceux des fabricants d'équipement d'origine (OEM), avec le soutien de plateformes d'intermédiation capables de faciliter ces échanges et d'assurer la cohérence des pratiques entre les différents acteurs. L'objectif est d'améliorer la prévision d'incidents, de disposer d'informations techniques plus complètes pour les opérations de maintenance, de planifier les interventions de manière plus efficace et de réduire les coûts sur l'ensemble du cycle de vie.

Des approches éprouvées par le secteur aérospatial

Cette initiative s'appuie directement sur l'expérience des secteurs de l'aérospatiale et de la défense qui utilisent la série de normes S (telles que la norme S1000D pour la documentation technique, la norme S3000L pour l'analyse du soutien logistique et la norme S5000F pour le retour d'expérience en service) afin d'établir un cadre structuré pour l'échange d'informations entre les constructeurs aéronautiques, les motoristes et les compagnies aériennes.

Ces normes montrent comment des approches communes en matière d'échange d'informations peuvent favoriser l'interopérabilité et l'efficacité dans le cadre d'opérations industrielles complexes.

RSDEX vise à doter le secteur ferroviaire d'une base tout aussi solide et standardisée afin de favoriser l'interopérabilité, réduire la dépendance vis-à-vis des formats propriétaires, soutenir l'efficacité opérationnelle transfrontalière et refléter les besoins opérationnels réels du secteur.

Portées par le secteur et encadrées par l'UIC

Une des leçons principales tirées du secteur aérospatial est que ce type de norme ne peut pas être imposé par un seul fournisseur de technologies mais doit être élaboré et adopté par le secteur lui-même. Sur la base des travaux relatifs au jumeau numérique, déjà en cours sur l'ensemble de

son réseau, l'UIC se servira du projet RSDEX comme d'une initiative sectorielle dans le cadre de son programme de travail, en coordination avec les efforts actuels en matière de modélisation commune des données et de maintenance prédictive basée sur l'intelligence artificielle. Dans un premier temps, l'UIC travaillera avec les acteurs concernés afin d'élaborer une démonstration de faisabilité de cette approche dans un environnement opérationnel tout en mettant en évidence la valeur potentielle.

L'interopérabilité des données de service est la base sur laquelle reposera le réseau ferroviaire numérique. En réunissant le secteur pour établir ensemble ce standard, nous préserverons une concurrence loyale tout en créant de la valeur partagée pour les opérateurs, les fabricants et les prestataires de maintenance.

— Jean-Michel Evanghelou, directeur Digital Systems & Innovation à l'UIC

Concrétiser cette vision

La technologie permettant de concrétiser cette vision existe déjà. Les plateformes de continuité numérique et de jumeau virtuel peuvent apporter un soutien numérique à RSDEX : elles relient la conception technique, les données d'exploitation et la réalisation de la maintenance, et permettent d'effectuer des simulations multi-physiques, comportementales, statistiques, logistiques et opérationnelles afin d'optimiser la disponibilité et les coûts. Dassault Systèmes, dont les solutions facilitent la mise en œuvre des normes aérospatiales de la série S, apporte son expertise technologique à cette initiative et sert de référence sur la manière dont ces normes peuvent être mises en œuvre dans des environnements industriels complexes.

Le secteur ferroviaire peut s'inspirer de ce qui existe déjà. Le secteur aérospatial a déjà démontré qu'un standard commun soutenu par un « jumeau virtuel » permet à l'ensemble d'un secteur de collaborer sur les données de maintenance sans pour autant renoncer à son avantage concurrentiel. Dassault Systèmes est ravi de mettre à profit son expérience et de soutenir le secteur ferroviaire tandis qu'il examine comment une approche similaire pourrait être mise en place pour répondre à ses propres besoins.

— Guillaume Vendroux, CEO de DELMIA

Étapes suivantes

Les acteurs de l'ensemble du secteur ferroviaire se réuniront à l'occasion d'une table ronde de haut niveau dans le cadre du salon InnoTrans 2026 à Berlin afin d'explorer la vision, d'échanger leurs points de vue et de discuter de la portée, de la gouvernance et des prochaines étapes d'un écosystème de services ferroviaires connecté, collaboratif et tourné vers l'avenir. Cette discussion marque le début d'une coopération plus étendue entre les entreprises, les OEM, les fournisseurs et les organismes professionnels, visant à évaluer cette initiative, à en définir la portée et à mettre en place le cadre de gouvernance adapté pour l'élaboration d'un standard commun.

À propos de l'initiative RSDEX

L'initiative « Rail Service Data Exchange » (RSDEX) a pour objectif de doter le secteur ferroviaire d'un cadre standardisé pour l'échange de données relatives à la maintenance, à l'ingénierie et à l'assistance pour l'entièreté du cycle de vie des actifs. S'inspirant des pratiques aérospatiales reconnues à l'échelle internationale, RSDEX est développé sous la forme d'une initiative portée par le secteur et encadrée par l'UIC, réunissant des entreprises, des constructeurs, des fournisseurs et des prestataires de maintenance afin de favoriser l'interopérabilité et permettre l'échange de données de service dans l'ensemble du secteur ferroviaire.

À propos de l'UIC

L'UIC est l'organisation mondiale pour la promotion du transport ferroviaire et le développement collaboratif du système ferroviaire. Elle rassemble plus de 200 membres répartis sur les cinq

continents et soutient le secteur par le biais de la coopération internationale, de l'innovation et de l'élaboration de normes et de lignes directrices.

À propos de Dassault Systèmes

Dassault Systèmes fait de l'innovation son métier, offrant des expériences collaboratives de « jumeau virtuel » grâce à sa plateforme 3DEXPERIENCE. Ses solutions transforment la manière dont les produits sont conçus, fabriqués, exploités et entretenus dans divers secteurs, notamment l'aérospatiale, la défense et le ferroviaire.

CONTACT

Service de la Communication UIC : com@uic.org