

Un standard d'échanges de données pour la mise au point de nos véhicules à l'aide de la data science

Le projet PROMETHEA, mené par les principaux acteurs de la filière automobile, déploie un standard permettant de favoriser les échanges de données de mesures entre constructeurs et fournisseurs.

Ce standard favorise l'exploitation des bases de données avec des méthodes de Data Science et d'Intelligence Artificielle.

Ces méthodes sont des leviers très efficaces pour accélérer la convergence de la conformité des pièces et prestations des véhicules.

Issu des travaux du programme VALDriv PLM de la Plateforme Automobile (PFA) et porté par le Groupement pour l'Amélioration des Liaisons dans l'Industrie Automobile (GALIA), le projet PROMETHEA s'inscrit dans la structuration de la transformation numérique de la filière automobile. Il permettra à l'ensemble des acteurs de communiquer des informations essentielles à l'assurance de la conformité des produits ainsi qu'à une plus grande satisfaction du client final.

Mené par des experts des constructeurs et équipementiers (Renault, Stellantis, Valeo, Faurecia, DeltaMu), ce projet a permis de développer un processus et un standard d'échanges des données techniques des pièces. L'exploitation des données, issues des clients, des concepteurs, des usines, des fournisseurs, aidera à la prise de décision pour tenir les objectifs qualité, coût, délais et prestations des projets véhicule.

En effet, une conception produit/process robuste et un niveau de qualité garantie à travers des exigences techniques mesurables et exploitées sont au cœur des enjeux. De grands volumes de données issus des mesures pourront être échangés et traités, facilitant leur exploitation par des méthodes de data science et d'IA.

Ces échanges d'un bout à l'autre de la filière ne peuvent être mis facilement en place que grâce à des standards permettant de remonter les mesures. On accélère ainsi leur exploitation et leur rapprochement avec les exigences de conception afin de mettre en place une boucle vertueuse d'affinement des tolérances et de choix de la métrologie adaptée.

Les bénéfices du projet sont nombreux :

- Qualité Produit/Process
- Robustesse de la conception
- Respect des réglementations dont surveillance des marchés et amélioration de la traçabilité

L'ensemble des acteurs et partenaires de PROMETHEA attestent de l'intérêt de la démarche :

« Grâce au programme VALDriv PLM, la PFA est heureuse d'avoir permis la réalisation du projet PROMETHEA, conforme à l'objectif du Contrat Stratégique de Filière d'améliorer la performance des entreprises de la filière et de les aider dans leur révolution digitale » (Marc Mortureux, Directeur Général, PFA)

« L'exploitation des données et l'Intelligence Artificielle sont au cœur des transformations de l'industrie automobile, pour tenir nos challenges de connectivité, d'électrification, de mobilité sûre et pérenne, et pour améliorer l'efficacité et la qualité de nos produits.

Dans ce contexte, le projet collaboratif PROMETHEA propose un modèle de données pour l'amélioration de nos produits. Il standardise les échanges de mesures produit et process, prérequis de gouvernance indispensable dans un projet IA, ce qui permet une forte valeur ajoutée de la data science pour optimiser nos spécifications au juste nécessaire.

Le Projet PROMETHEA en facilitant l'utilisation de l'Intelligence artificielle amène des bénéfices pour tous les acteurs, du fournisseur au client : c'est un formidable accélérateur et un standard qu'il faut généraliser. » (Gerhard Habla, Global VP Engineering Quality Core Function, STELLANTIS)

« Le projet collaboratif PROMETHEA nous semble révélateur de ce que la puissance de la digitalisation des données et de leur traitement par l'Intelligence Artificielle permet d'apporter à l'automobile.

Cela s'inscrit d'ailleurs totalement dans les feuilles de route technologiques de Valeo. En effet, le traitement des données et l'IA sont déjà au cœur de tous nos systèmes intelligents dédiés à la propulsion, à la sécurité et au confort.

Ce projet, qui porte sur les dimensions des produits, permettra à nos data scientists d'établir de nouvelles spécifications moins contraignantes, tout en augmentant la qualité pour le client final. La production s'en trouvera améliorée, ce qui constitue aussi un bénéfice pour nos fournisseurs de rang 2.

En somme, le projet PROMETHEA est une vraie opportunité pour la filière automobile. » (Michel Forissier, Chief Engineering and Marketing Officer, VALEO)

« Pour Renault et ses partenaires du projet XCEED, le modèle de données PROMETHEA et la technologie Blockchain vont garantir la conformité des caractéristiques géométriques des pièces sécuritaires et réglementaires. » (Odile Panciatici, VP Blockchain, RENAULT)

« La révolution de l'industrie 4.0 est désormais en cours et il est établi que les données seront son énergie, son pétrole. Dès lors, le protocole PROMETHEA se présente comme le pipeline qui permet de transporter les données du lieu de production (l'usine en général) à celui de son exploitation. PROMETHEA est donc l'acteur central qui offre la capacité de centraliser des données structurées pour permettre toutes les analyses, et notamment celles proposées par les algorithmes de l'Intelligence Artificielle » (Jean-Michel Pou, Président, DELTAMU)

« GALIA a contribué au succès de ce projet en réunissant, dans un contexte non concurrentiel, les membres industriels de la filière pour les aider à définir ensemble leurs besoins et élaborer une solution commune pouvant bénéficier à toute entreprise qu'elle appartienne à la filière automobile ou non, en France comme à l'étranger. » (Alexandre Loire, ancien directeur du Programme VALDriv PLM et chef de projet GALIA)

A propos de la PFA : La Plateforme automobile (PFA) rassemble la filière automobile en France. Elle définit et met en œuvre, au nom de l'ensemble des partenaires (constructeurs, équipementiers, sous-traitants et acteurs de la mobilité), la stratégie de la filière en matière d'innovation, de compétitivité, d'emploi et compétences. Elle porte la voix et l'expression des positions communes de la filière. Elle est, par ailleurs, le maître d'ouvrage du Mondial de l'Auto.

A propos de GALIA : Le Groupement pour l'Amélioration des Liaisons dans l'Industrie Automobile (GALIA) est une association loi de 1901 créée en 1984 par et pour les acteurs de la filière automobile. Représentant les intérêts de ses membres auprès des instances internationales, GALIA élabore et publie des recommandations et des standards relatifs aux échanges des données dans les domaines de la Logistique, du B-to-B et de l'Ingénierie, accessibles aux partenaires industriels ainsi qu'aux éditeurs de solutions informatiques et aux prestataires de services concernés dans le monde.

Contact : Alexandre Loire – Chef de Projet – Courriel : loire@galia.com

GALIA : 20, Rue Danjou 92100 Boulogne-Billancourt