

BMW Group et Mistral AI font évoluer l'IA dans le domaine de la simulation de collisions

+++ Utilisation d'ensembles de données industrielles pour entraîner les modèles d'IA +++ L'IA améliore l'analyse des simulations de collisions +++
Allier expertise technique et capacités avancées en matière d'IA +++

Munich / Paris. BMW Group et Mistral AI s'associent pour faire progresser l'utilisation de l'IA dans la simulation de collisions. L'objectif est d'améliorer la qualité, la précision et la rapidité dans le cadre de tâches d'ingénierie complexes. Cette collaboration marque une première étape vers la généralisation de l'IA spécialisée à d'autres domaines du développement automobile et à l'ensemble de la chaîne de valeur du BMW Group.

« Pour BMW Group, l'utilisation des données industrielles est un facteur clé pour transformer l'intelligence artificielle en création de valeur », a déclaré le Dr Franz Decker, directeur informatique et vice-président senior du BMW Group. « En combinant notre base de données d'ingénierie avec les capacités de formation de modèles de Mistral AI, nous développons une IA spécialisée qui soutient des tâches de développement complexes. »

Complexité et volume de données dans la simulation de collisions

Le volume et la complexité des simulations de collisions menées au sein du BMW Group soulignent la nécessité d'une IA spécialisée. Chaque semaine, l'entreprise réalise des milliers de simulations virtuelles de collisions, générant ainsi d'énormes quantités de données techniques. Au fil du temps, cela a donné naissance à un ensemble de données historiques de plus d'un pétaoctet consacré aux simulations de collisions. Ce corpus offre des informations très détaillées sur les structures des véhicules et le comportement des matériaux, constituant

ainsi une base unique pour l'entraînement d'un modèle d'IA industrielle.

« Alors que l'IA industrielle devient la nouvelle frontière de l'IA, nous sommes fiers de nous associer au BMW Group », a déclaré Marjorie Janiewicz, directrice financière de Mistral AI. « Cette collaboration montre comment des modèles d'IA spécifiques à un secteur peuvent aider à résoudre des défis techniques complexes tels que la simulation de collisions. »

Les « Large Industry Models » (LIM) comme base technique

Pour déployer cette approche à grande échelle, le groupe BMW s'appuie sur ce que l'on appelle les « Large Industry Models » (LIM). Il s'agit de systèmes d'IA formés à partir de données d'ingénierie et de simulation spécifiques à l'industrie, issues du développement de véhicules et des essais de sécurité. Contrairement aux systèmes d'IA à usage général, les LIM intègrent directement des connaissances spécifiques au domaine dans le modèle d'IA. Cela nécessite non seulement des données industrielles, mais aussi une expertise approfondie du domaine et des environnements techniques permettant aux systèmes d'IA d'apprendre directement à partir des processus de développement de BMW.

Ce partenariat souligne l'importance des données industrielles pour la prochaine phase de création de valeur basée sur les données et renforce l'écosystème d'IA et d'innovation du groupe BMW.

BMW Group en France

BMW Group est implanté sur quatre sites en France avec son siège social à Montigny-le-Bretonneux, son centre de formation à Tigery, son centre de pièces de rechange et accessoires international à Strasbourg et le centre d'essais techniques international du BMW Group où sont testés et éprouvés tous les modèles, avant d'être vendus dans le monde entier, sur l'autodrome de Miramas à Istres.

BMW Group emploie avec ses filiales commerciales et financières ainsi que son réseau exclusif de distribution près de 8.000 salariés en France. En 2025, BMW Group France a immatriculé 87 206 automobiles des marques BMW et MINI et 18 893 motos et scooters de la marque BMW Motorrad.

Le volume annuel d'achats de BMW Group auprès des équipementiers français et fournisseurs en France s'élève à plus de 4 milliards d'Euros. Dans le cadre de sa stratégie électromobilité, BMW Group offre une large gamme de modèles de voitures et deux-roues électriques et hybrides rechargeables.

BMW Group France, un partenaire engagé dans la création artistique et soutient activement la création et l'innovation dans les arts visuels avec son programme BMW ART MAKERS et ses partenariats avec Les Rencontres Internationales de la Photographie d'Arles, Paris Photo et Art Basel Paris. L'entreprise est également partenaire officiel du Festival de Cannes et du Festival du film romantique de Cabourg, témoignant de son engagement étroit avec le 7^e art.

L'engagement de BMW Group se décline aussi dans le sport français, notamment à travers la Golf Cup.

Depuis 40 ans, l'entreprise finance des projets d'utilité publique à travers sa Fondation BMW Group France placée sous l'égide de la Fondation de France.

www.bmw.fr – www.mini.fr - www.bmw-motorrad.fr

LinkedIn: www.linkedin.com/company/bmw-group-france

YouTube: www.youtube.com/BMWFrance

Instagram: www.instagram.com/bmwfrance et www.instagram.com/bmwgroupculture_fr

Facebook: www.facebook.com/BMWFrance

BMW Group

BMW Group, qui comprend les marques BMW, MINI, Rolls-Royce et BMW Motorrad, est le premier constructeur d'automobiles et de motos Premium au monde, fournissant également des services dans le domaine de la finance. BMW Group exploite 30 sites de production dans le monde, ainsi qu'un réseau de vente présent dans plus de 140 pays.

En 2025, les ventes mondiales de BMW Group ont atteint un volume total de 2,46 millions d'automobiles et plus de 220 500 motos. Le bénéfice avant impôt pour l'exercice 2025 s'élève à 10,2 milliards d'euros pour un chiffre d'affaires de 133,5 milliards d'euros. Au 31 décembre 2025, le BMW Group employait 154 540 personnes.

Le succès économique de BMW Group a toujours été basé sur une vision à long terme et une action responsable.

Le développement durable est un élément essentiel de la stratégie d'entreprise du BMW Group et couvre tout le cycle de vie des produits, depuis la chaîne d'approvisionnement et la production jusqu'à la fin de la phase d'utilisation.

www.bmwgroup.com

LinkedIn: <http://www.linkedin.com/company/bmw-group/>

YouTube: <https://www.youtube.com/bmwgroup>

Instagram: <https://www.instagram.com/bmwgroup>

Facebook: <https://www.facebook.com/bmwgroup>