

Communiqués

Mar 19, 2025 | ID: 344875

Volvo Cars utilise l'IA et les mondes virtuels pour créer des voitures plus sûres

Volvo Cars utilise des mondes virtuels réalistes générés par l'IA pour améliorer le développement de ses logiciels de sécurité, tels que les systèmes d'aide à la conduite (ADAS), dans le but de créer des voitures encore plus sécuritaires.

Nous pouvons désormais synthétiser les données d'incidents collectées par les capteurs avancés de nos nouveaux véhicules, telles que les freinages d'urgence, les virages brusques ou les interventions manuelles. Cela nous permet de les examiner, de les reconstruire et de les explorer de nouvelles manières pour mieux comprendre comment les incidents peuvent être évités.

Ceci est possible grâce à une technique de calcul avancée appelée "Gaussian splatting", qui peut créer une vaste quantité de scènes et de sujets 3D réalistes et de haute fidélité à partir de visuels du monde réel. L'environnement virtuel peut, par exemple, être manipulé en ajoutant ou en supprimant des usagers de la route et en modifiant le comportement du trafic ou des obstacles sur la route, afin de générer différents résultats.

Une telle technique nous permet d'exposer nos logiciels de sécurité à tous les types de situations de trafic, à une vitesse et à une échelle impossibles auparavant. Nous pouvons désormais développer des logiciels qui fonctionnent bien même dans des "cas limites" complexes, rares mais potentiellement dangereux, et réduire le temps nécessaire pour exposer nos logiciels à ces cas extrêmes, passant de plusieurs mois à quelques jours.

"Nous avons déjà des millions de points de données de moments qui ne se sont jamais produits, que nous utilisons pour développer nos logiciels", déclare Alwin Bakkenes, responsable de l'ingénierie logicielle mondiale chez Volvo Cars. "Grâce au "Gaussian splatting", nous pouvons sélectionner l'un des rares cas limites et le démultiplier en milliers de nouvelles variations du scénario pour entraîner et valider nos modèles. Cela a le potentiel de débloquer une échelle que nous n'avons jamais eue auparavant et même de détecter les scénarios atypiques avant qu'ils ne se produisent dans le monde réel."

Une pièce du puzzle

Volvo Cars utilise des environnements virtuels parallèlement à des tests en conditions réelles pour l'entraînement, le développement et la validation des logiciels, car ils sont sûrs, évolutifs et rentables. Les environnements virtuels sont développés en interne en collaboration avec Zenseact, une société d'IA et de logiciels fondée par Volvo Cars.

Ce projet s'inscrit dans le cadre d'un programme de doctorat pour les principales universités suédoises, visant à explorer si les techniques de rendu neuronal seront intégrées dans les futures initiatives de sécurité. L'étude est sponsorisée par le programme [Wallenberg AI, Autonomous Systems and Software Program \(WASP\)](#).

Une histoire d'utilisation des données pour améliorer la sécurité

Volvo Cars a une longue histoire d'utilisation de données et de technologies avancées pour améliorer la sécurité. Les données collectées par l'équipe de recherche sur la sécurité de Volvo Cars ont joué un rôle crucial dans le développement et les tests de certaines des fonctionnalités de sécurité les plus importantes au monde.

Dans les années 1970, Volvo Cars a commencé à exploiter les données pour améliorer la sécurité grâce à son équipe de recherche sur la sécurité. Au début, l'équipe arrivait sur les lieux d'accidents avec des mètres rubans, évaluant les traces de freinage et d'autres indicateurs de collision. Les données et les connaissances recueillies lors des accidents ont inspiré de nombreuses innovations salvatrices, telles que le système de protection contre le coup du lapin et le système de protection contre les impacts latéraux. Les nouvelles technologies avancées nous permettent désormais d'être encore plus intelligents dans la manière dont nous utilisons les données pour prévenir les situations à risque.

Intégration de la technologie NVIDIA

Volvo Cars peut explorer des technologies telles que le "Gaussian splatting" [grâce à la relation récemment élargie avec NVIDIA](#). La nouvelle génération de voitures entièrement électriques, construites sur le calcul accéléré NVIDIA, collecte des données provenant de divers capteurs pour mieux comprendre ce qui se passe à l'intérieur et autour de la voiture. Une plateforme de supercalcul IA, alimentée par les [systèmes NVIDIA DGX](#), contextualise ces données, révèle de nouvelles informations et entraîne les futurs modèles de sécurité. Elle améliorera et accélérera le développement de l'intelligence artificielle. Cette plateforme de supercalcul fait partie d'un investissement récent de Volvo Cars et Zenseact pour mettre en place l'un des plus grands centres de données des pays nordiques.

Vous voulez en savoir plus ?

L'exploration du "Gaussian splatting" et de l'IA générative fait partie de la présentation de Volvo Cars à la conférence NVIDIA GTC. La présentation est accessible en direct ou à la demande via ce [lien](#).

Volvo Cars en 2024

En 2024, Volvo Car Group a enregistré un bénéfice d'exploitation record de 27 milliards de couronnes suédoises. Son chiffre d'affaires en 2024 a totalisé un montant record de 400,2 milliards de couronnes suédoises, alors que ses ventes mondiales ont atteint un nombre record de 763 389 véhicules.

À propos de Volvo Car Group

Volvo Cars a été fondée en 1927. Aujourd'hui, c'est l'une des marques automobiles les plus connues et les plus respectées au monde et elle vend ses véhicules au détail dans plus de 100 pays. Volvo Cars est cotée à la bourse Nasdaq de Stockholm, où elle y est inscrite sous le symbole « VOLCAR B ».

« Pour la vie. Donner aux gens la liberté de se déplacer de façon personnelle, écoresponsable et sécuritaire. » Cet objectif se reflète dans l'ambition de Volvo Cars de devenir un constructeur d'automobiles entièrement électriques ainsi que dans son engagement envers la réduction continue de son empreinte carbone, puisqu'elle aspire à être une société climatiquement neutre d'ici 2040.

En décembre 2024, Volvo Cars employait environ 42 600 employés à temps plein. Son siège social ainsi que ses services d'élaboration de produits, de marketing et d'administration sont principalement situés à Göteborg, en Suède. Ses usines de production sont situées à Göteborg, à Gand (Belgique), en Caroline du Sud (É.-U.), à Chengdu, à Daqing et à Taizhou (Chine). La compagnie a également des centres de recherche et développement et de conception à Göteborg et à Shanghai (Chine).

Pour obtenir plus de renseignements, communiquez avec :

Relations médias de Volvo Cars

+46 31-59 65 25

media@volvocars.com

Relations avec les investisseurs de Volvo Cars

+46 31-793 94 00

investors@volvocars.com

Mots clés:

Press Releases, Product News

La description et les faits repris dans le matériel de presse concernant la gamme de voitures internationale de Volvo Cars. Les équipements peuvent être optionnels. Les spécifications peuvent varier en fonction du pays et peuvent être modifiées sans préavis.

Contacts média

Jennifer Okoeguale

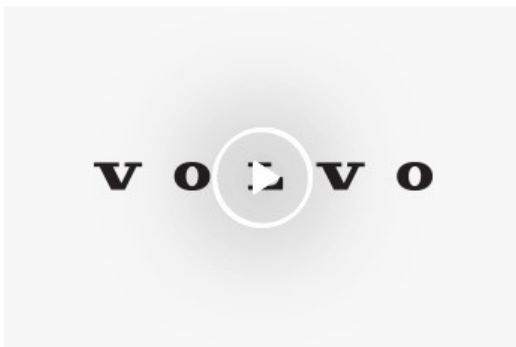
Corporate Communications & PR
Volvo Car Canada Ltd
Téléphone: +1 647-881-6878
jennifer.okoeguale@volvocars.com

Images liées



[Plus de photos >](#)

Vidéos liées



[Plus de vidéos >](#)

[media.volvocars.com >](#)

[volvocars.com >](#)

Copyright © 2025 Volvo Car Corporation (or its affiliates or licensors).