

Škoda Auto travaille sur des calandres intelligentes

- › En complément à l'IPA2X, Škoda Auto développe un projet de calandre intelligente en collaboration avec l'Université Technique Tchèque
- › Cette calandre pourrait transmettre des informations aux piétons et autres usagers de la route pour assurer leur sécurité
- › Les tests effectués en Italie et en Slovénie sont très prometteurs
- › Outre l'amélioration de la sécurité, le projet réduit le bruit et la pollution



Mladá Boleslav, 21 mars 2023 – Škoda Auto est résolument tournée vers les solutions de demain en termes de digitalisation et de numérisation. Dans ce cadre, de nombreux projets sont à l'étude dont celui de calandres intelligentes. Celles-ci pourraient être utilisées pour transmettre des informations aux autres usagers de la route, et en particulier aux piétons. Elle vient en complément d'autres projets développés avec des experts extérieurs.

Le rover appelé IPA2X est conçu pour aider les enfants, les personnes âgées et les personnes handicapées à traverser la route en toute sécurité. Des experts de l'Institut d'Informatique, de Robotique et de Cybernétique de l'Université Technique Tchèque de Prague (CIIRC), de l'Université Technique de Munich et de Škoda Auto ont collaboré en complément à la mise au point d'un assistant intelligent en se concentrant notamment sur une nouvelle calandre intégrant des éléments de signalisation.

Le projet, qui a reçu le soutien de l'Initiative Mobilité Urbaine de l'Institut Européen d'Innovation et de Technologie (EIT), implique également un certain nombre d'autres entreprises actives dans le domaine de la conduite autonome, de la recherche et des technologies. Leurs expériences et savoir-faire en matière d'intelligence artificielle et de réseaux mobiles 5G ont été mis à contribution. Le résultat est un robot de plus de deux mètres de haut qui ressemble à un feu de circulation mobile.

« Le robot se dirige vers le milieu du passage piéton. Dès qu'il y arrive, il affiche un feu vert et les piétons peuvent traverser. Le robot surveille constamment son environnement, il peut détecter qu'une voiture s'approche du passage. Ses capteurs, situés à une hauteur de deux mètres ou plus, lui permettent de voir au-dessus d'une file de voitures garées. Il s'engage donc sur la route lorsqu'il voit qu'il peut le faire en toute sécurité. »

Michal Sojka, Chercheur au CIIRC

Le robot affiche à la fois des informations pour les piétons et des avertissements pour les voitures en approche - il montre aux conducteurs un panneau d'arrêt. Il envoie également un avertissement à la voiture elle-même, qui s'affiche sous forme d'animation sur l'écran de la console.

L'autre partie du projet - spécifiquement développée par Škoda - est une calandre de signalisation à l'avant de la voiture qui lui permet de communiquer avec son environnement. Il est assez difficile d'envoyer des avertissements clairs et sans ambiguïté aux piétons à distance, c'est pourquoi les développeurs ont imaginé un substitut à la calandre de la voiture. La calandre est équipée de bandes LED intégrées qui permettent d'afficher des pictogrammes et même des animations.

« Il s'agit essentiellement d'un remplacement complet de la Crystal Face rétroéclairée de l'Enyaq iV. Nous avons fabriqué un nouveau corps avec des supports de bandes LED. Les LED sont programmables et chacune d'entre elles peut être contrôlée séparément, ce qui permet de créer des animations. L'étape finale a été la pose d'une couche de diffusion légère et d'une housse pour que le masque puisse résister aux conditions météorologiques les plus rudes pendant les tests. »

Zdeněk Herda, Département Développement Technique chez Škoda Auto

Une voiture qui s'approche d'un passage pourra informer les piétons suffisamment à l'avance qu'elle les a repérés. Elle affichera, par exemple, des flèches vertes pour leur indiquer qu'ils peuvent traverser. Une fois que les piétons auront traversé et que la voiture sera sur le point de démarrer, elle affichera à nouveau le signal « Stop, restez sur le passage piéton. ». Si voiture qui s'approche du

passage ne peut pas s'arrêter pour diverses raisons, elle pourra également afficher « Attention, je ne peux pas m'arrêter, ne vous engagez pas. »

Les symboles testés comprennent des flèches vertes, la silhouette verte d'un homme, les couleurs auxquelles nous sommes tous habitués pour les feux de circulation, un triangle d'avertissement ou un triangle rouge avec une croix. Ce sont des symboles que tout le monde comprend. À ce stade, le projet teste différents scénarios et les possibilités offertes par ces technologies. À l'avenir, il pourrait également y avoir des éléments statiques - par exemple, un feu de circulation à un passage piéton pourrait prévenir les voitures en approche que des piétons sont prêts à s'engager.

Des chercheurs de Škoda Auto et de l'Université Technique Tchèque ont également testé la communication du robot avec les voitures. Les essais ont eu lieu l'automne dernier dans trois villes européennes. À Milan et Modène, le robot a été testé près des écoles, tandis qu'à Ljubljana, l'accent a été mis sur les personnes âgées. Outre l'amélioration de la sécurité, le projet réduit le bruit et la pollution.

L'équipe de développement a reçu de précieux commentaires de la part des écoliers italiens. « Les enfants nous ont appris beaucoup de choses utiles. Ils ont trouvé étrange que le robot ne parle pas, qu'il n'ait pas de bras ou qu'il se déplace trop lentement. Ils nous ont donné beaucoup d'idées pour améliorer le robot », explique Sojka.

Les écoliers d'autres villes pourraient bientôt voir des feux de signalisation robotisés. « La phase de test devrait s'achever en 2024, et les robots pourraient être déployés dans les rues dès 2025 », explique Andrea Bastoni, coordinateur du projet à l'Université Technique de Munich.

Contacts

Quentin Fouvez

Head of PR

+33 3 23 73 51 29

quentin.fouvez@skoda.fr

Floriane Gouyer

PR Officer

+33 3 23 73 53 25

floriane.gouyer@skoda.fr

Victor Kerdode

PR Intern

+33 3 23 73 53 20

victor.kerdode@skoda.fr

Škoda Auto

- › est un constructeur automobile parmi les plus anciens de l'histoire. Dans son berceau tchèque de Mladá Boleslav, la production de cycles puis de motos et d'automobiles a commencé en 1895.
- › poursuit avec succès sa feuille de route pour la décennie avec Next Level – Škoda Strategy 2030.
- › vise une place dans le top 5 en Europe à horizon 2030 avec une offre attractive et des nouveaux modèles électriques.
- › émerge comme le premier constructeur européen sur les marchés à fort potentiel comme l'Inde ou l'Afrique du Nord.
- › propose actuellement une gamme de 12 véhicules : les Fabia, Rapid, Scala, Octavia et Superb ainsi que les Kamiq, Karoq, Kodiaq, Enyaq iV, Enyaq Coupé iV, Slavia et Kushaq.
- › a livré plus de 731 000 véhicules à ses clients en 2022 à travers le monde.
- › a immatriculé 28 904 véhicules en France en 2022, avec une part de marché VP record de 1,9%.
- › a intégré Volkswagen Group il y a plus de 30 ans. Volkswagen Group est un des principaux acteurs du monde de l'automobile.
- › produit et développe indépendamment non seulement des véhicules, mais aussi des pièces telles que des moteurs ou des boîtes de vitesses pour d'autres entités de Volkswagen Group.
- › dispose de 3 sites de production en République Tchèque ainsi que de capacités de production supplémentaires en Chine, Russie, Slovaquie, Inde, ainsi qu'en Ukraine.
- › emploie 45 000 personnes à travers le monde sur plus de 100 marchés.