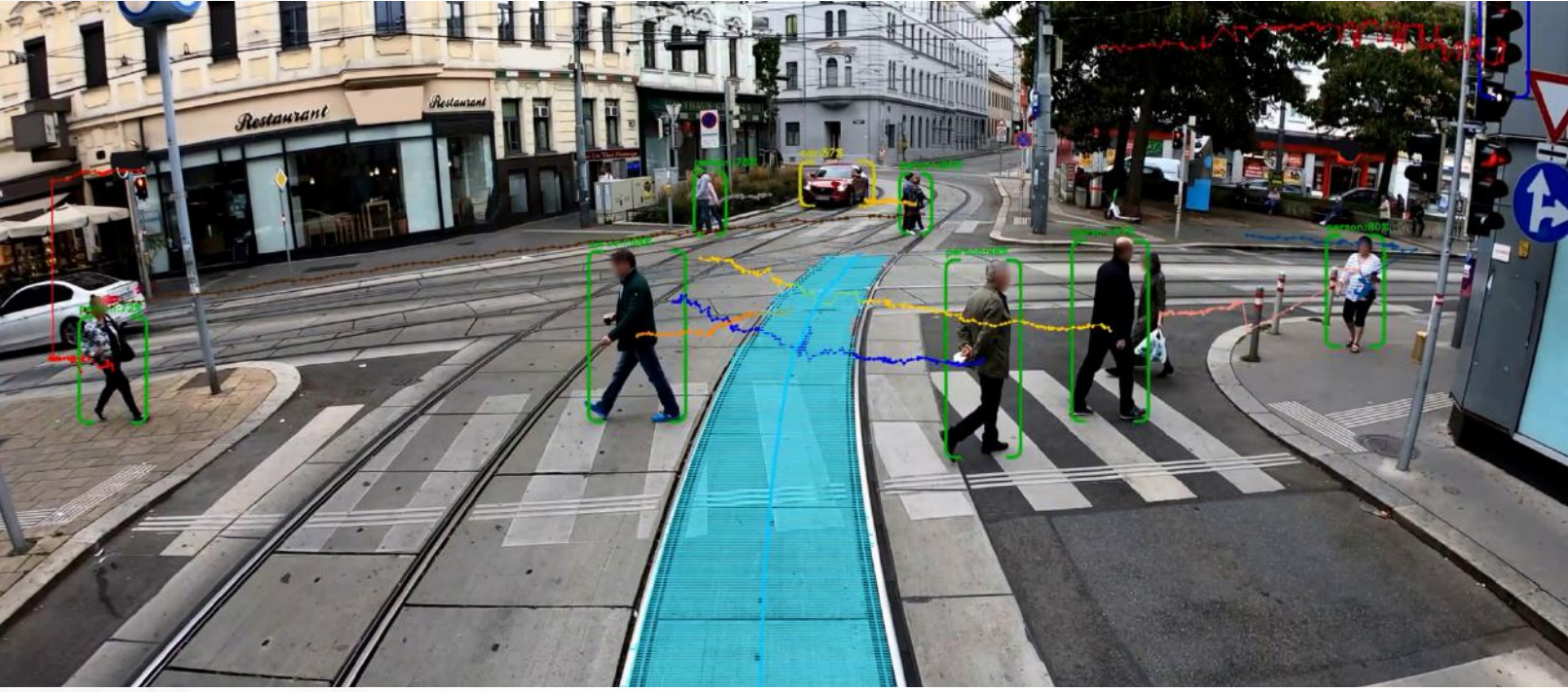


RailEye®

# FRONT COLLISION WARNING

Avertissement de collision basé sur l'IA

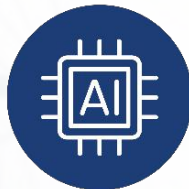


## RailEye® FRONT COLLISION WARNING

L' RailEye® Front Collision Warning System d'EYES reconnaît les situations critiques et avertit activement le conducteur par des signaux visuels et acoustiques. Le système convient à tous les véhicules ferroviaires et signale les dangers de manière fiable. Grâce à l'intelligence artificielle et à l'utilisation de capteurs de caméra à haute résolution, le système n'avertit que dans les situations réellement dangereuses.



**CAMÉRA HAUTE  
RÉSOLUTION**



**INTELLIGENCE  
ARTIFICIEL**



**AVERTISSEMENT  
ACTIF**



**SUIVI DE  
MOUVEMENT**



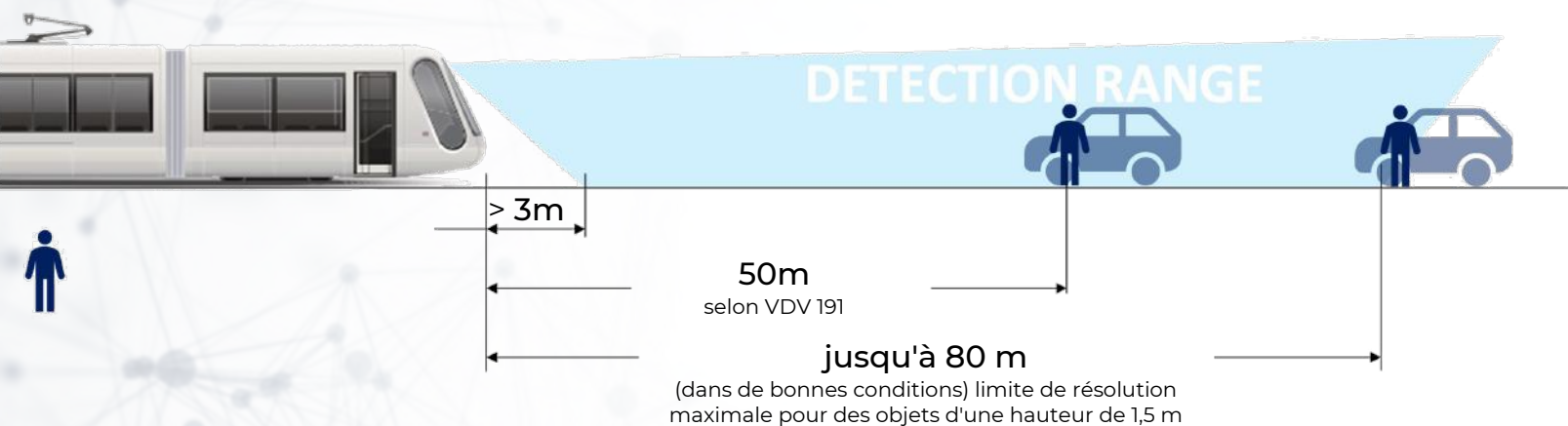
**PISTE  
DÉTECTION**



**VDV 191  
CONFORME**

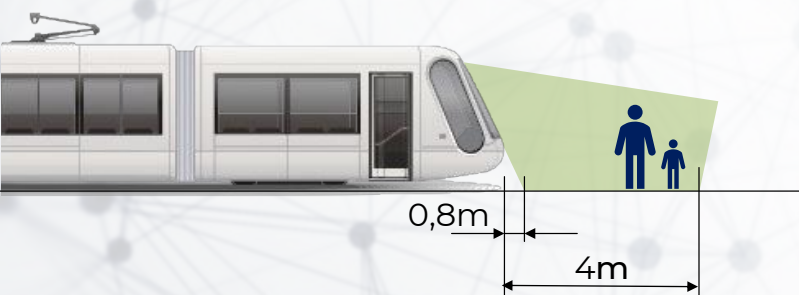
## Caractéristiques et fonctions du produit

- Système d'avertissement intelligent utilisant la technologie des capteurs de caméra à haute résolution combinée à l'intelligence artificielle
- Informe activement le conducteur dans les situations critiques
- La direction prévue du mouvement des objets détectés est calculée (trajectoire).
- Le conducteur ne reçoit un avertissement que s'il y a un risque de collision (taux d'erreur minimisé). Détecte les personnes, les voitures, les camions, les bus, les tramways, les vélos, les obstacles sur la voie, par exemple les butoirs de rail.
- Détecte le tracé de la voie ferrée
- Conforme aux exigences de la norme EN50155:2022 et VDV 191
- Configuration et étalonnage via une interface web intégrée
- Possibilité d'extension avec l'assistant "Moving off" pour le champ d'action rapproché des véhicules
- Possibilité de mise à jour du logiciel



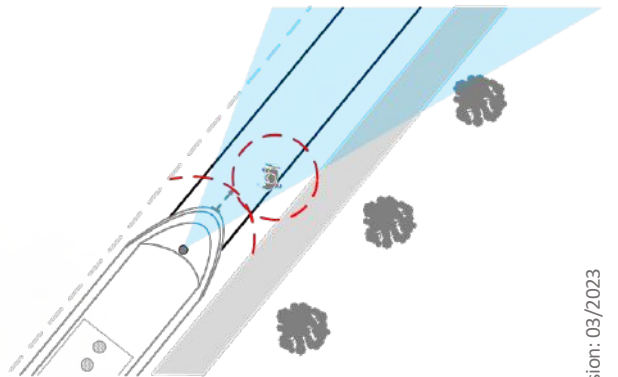
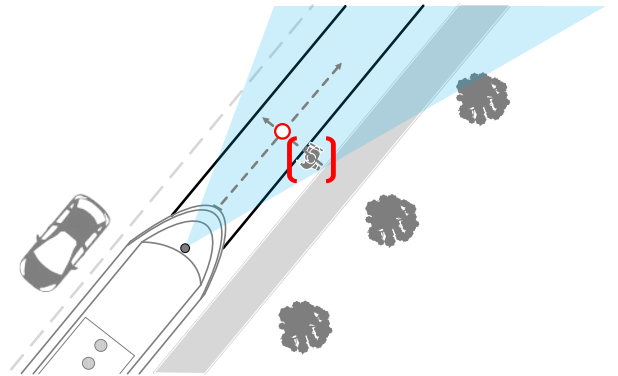
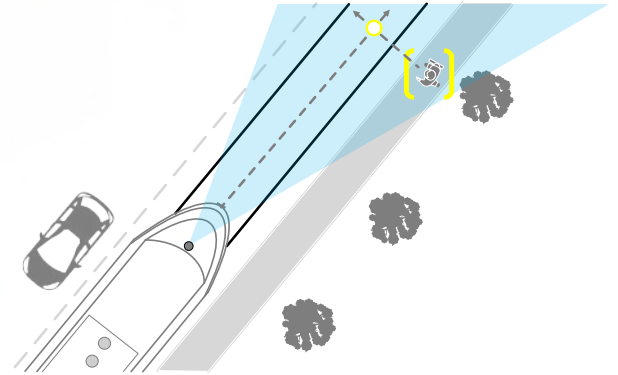
## Option supplémentaire: Moving-Off Assistant

- Caméra supplémentaire à résolution Full HD avec objectif extra grand angle pour créer un champ de vision même derrière le pilier A
- Détection des personnes, des cyclistes, des motocyclistes et d'autres obstacles directement devant le véhicule
- Algorithmes d'avertissement spéciaux pour les situations d'arrêt ou de faible vitesse pour les objets très proches devant le véhicule
- Parfaitement combinable avec l'assistant d'alerte de collision frontale.



## Stratégie d'alerte en cas de collision

1. Si un objet (personne, cycliste, etc.) se trouve dans la zone de danger, le temps total avant collision est calculé. Le calcul du temps avant collision avec une valeur de 3,2 s (valeur réglable) génère un signal d'information. Le résultat peut être utilisé pour un signal d'avertissement jaune ou un pré-freinage.
2. Si le temps total calculé jusqu'à la collision atteint la valeur seuil configurée, un avertissement est envoyé au conducteur. Le calcul du temps jusqu'à la collision avec une valeur de 1,8 s (valeur réglable) génère un signal d'information supplémentaire.
3. À l'arrêt ou à faible vitesse et lorsque des objets très proches se trouvent devant le véhicule, le calcul de la TTC ne fournit pas d'informations significatives. Par conséquent, le rayon de déplacement d'un objet par rapport à son propre véhicule est cartographié. Si ces rayons commencent à se chevaucher, une information système correspondante est générée.



Si le conducteur roule dessus, aucune autre signalisation n'est générée, par exemple pendant 5 secondes (configurable via l'interface web).

RailEye®

# FRONT COLLISION WARNING



## AI Computing Unit

- Ordinateur embarqué compact AI Edge
- SOM NVIDIA® Jetson Xavier™ NX intégré, jusqu'à 21 TOPS de calcul
- Conception robuste, sans ventilateur, avec indice de protection IP67
- Température de fonctionnement étendue de -30~70°C
- Entrée 24V DC
- EN50155:2017 avec isolation de l'alimentation, certifié CE/FCC, UKCA, Emark)



## Single Forward Facing Camera

- Capteur CMOS 1/2,9" pour une résolution Full HD,
- 1920x1080 px @ 30 images/seconde (Extended EYES HDR)
- boîtier/entonnoir en fonction du pare-brise et de la position de montage



we  
make  
machines  
see

