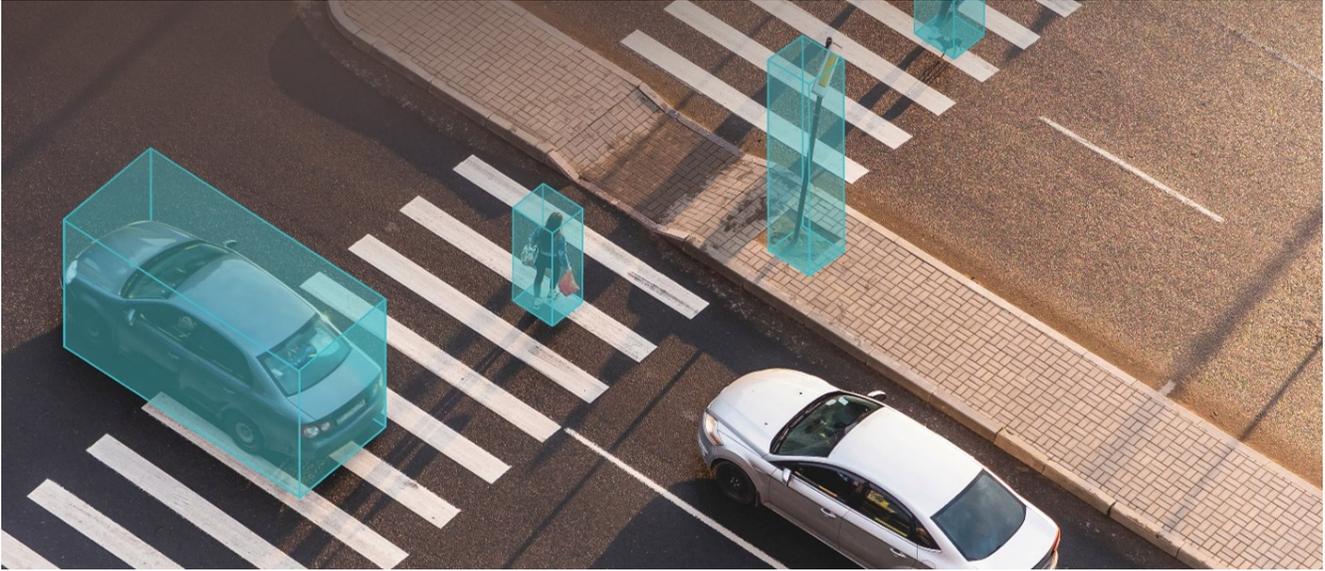




LeddarVision

Plateforme de fusion de données brutes de capteurs et de perception pour véhicules automobiles et industriels



LeddarVision™ est une solution de perception environnementale avancée pour l'industrie automobile et de la mobilité, ciblant les véhicules de tourisme légers et les véhicules industriels hors route. Le logiciel LeddarVision fournit un modèle environnemental exhaustif offrant des performances de perception supérieures à partir de n'importe quel jeu de capteurs pour faciliter le développement de solutions performantes adaptées tant aux systèmes avancés d'aide à la conduite (ADAS) qu'à la conduite hautement automatisée (HAD).

Reposant sur le savoir-faire approfondi et démontré de LeddarTech en matière de fusion de données brutes de capteurs, le logiciel LeddarVision traite les données de détection pour comprendre l'environnement du véhicule de la façon la plus précise possible afin d'assurer une bonne prise de décision en termes de navigation et de sécurité de conduite.

LeddarVision résout de nombreuses limitations liées aux architectures de perception ADAS traditionnelles en assurant :

- L'adaptabilité aux systèmes AD et HAD
- La couverture d'une grande variété de cas d'utilisation, de caractéristiques et de jeux de capteurs
- Une fusion de données de niveau objet complète, centralisée et indépendante des capteurs, pour un niveau de performance et de fiabilité accru



Une approche « fusion-perception » unique et efficace adaptée tant à l'aide à la conduite qu'à la conduite hautement automatisée



Une solution de fusion de données brutes de capteurs et de perception qui offre des performances supérieures, surpassant la fusion de données de niveau objet dans des scénarios défavorables



Un modèle environnemental exhaustif, unifié et modulaire

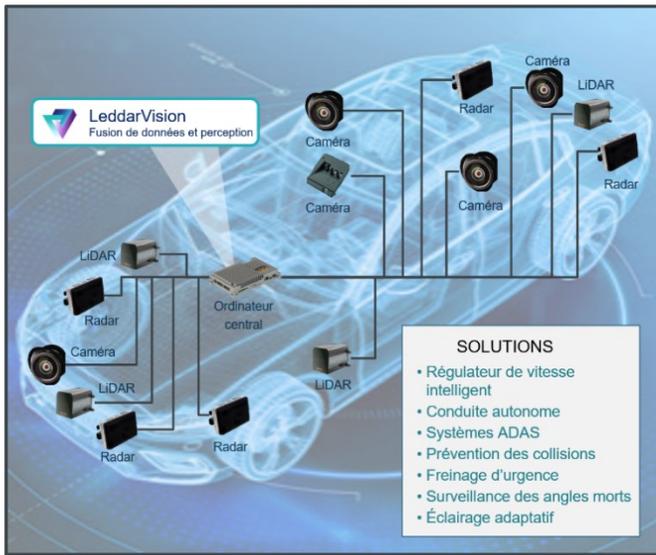


Redondance intégrée pour une fiabilité accrue



Vaste expérience fonctionnelle du domaine et des processus de travail, pour faire passer la technologie du concept à la réalité

Le logiciel LeeddarVision traite les données de la plupart des principaux types de capteurs pour comprendre au mieux l'environnement du véhicule afin d'optimiser la prise de décision en termes de navigation et d'assurer la sécurité de la conduite.



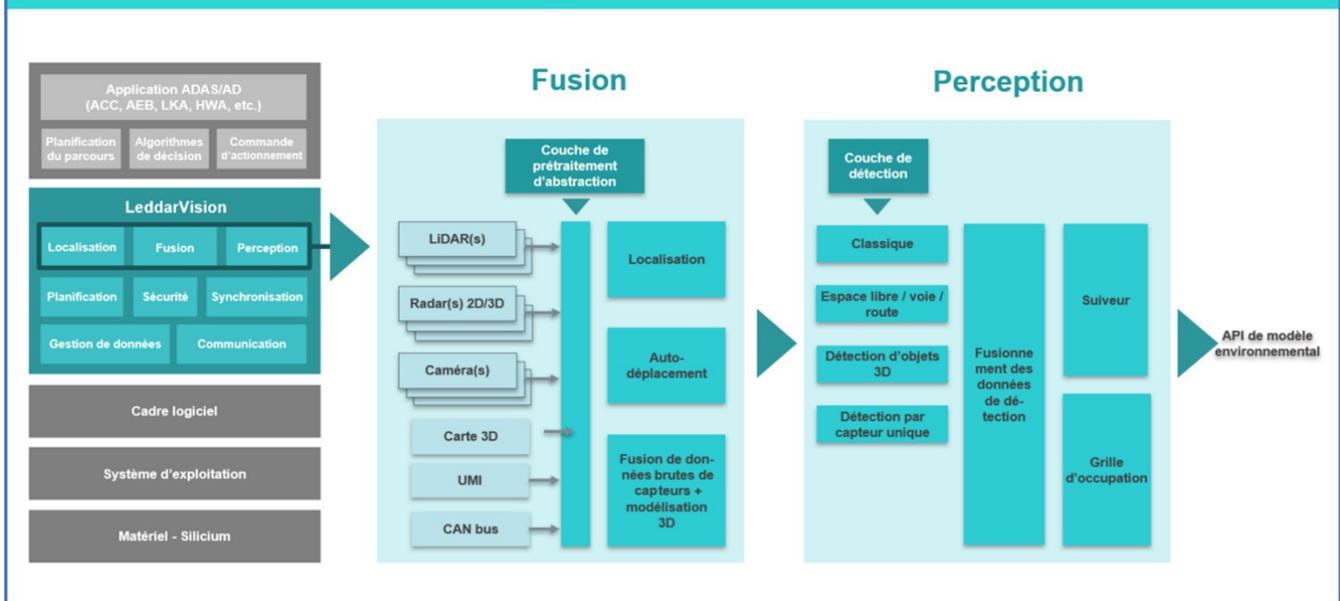
Un modèle environnemental exhaustif, unifié et modulaire

- ✓ Détection d'objets 3D
- ✓ Classification des objets
- ✓ Détection des objets non identifiés et de petite dimension
- ✓ Trajectoires et suivi des objets 3D
- ✓ Segmentation sémantique
- ✓ Détection de voie
- ✓ Détection de l'espace libre
- ✓ Grille d'occupation

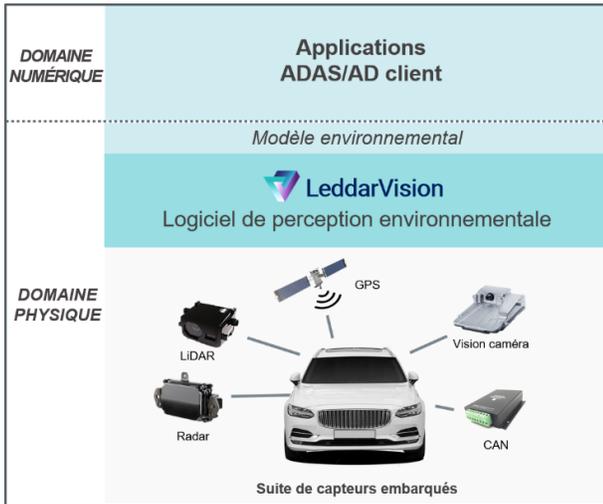
Une approche architecturale adaptée tant à l'aide à la conduite qu'à la conduite hautement automatisée

- ✓ Architecture logicielle unique, indépendante du matériel
- ✓ Compatible avec de multiples unités de commande et capteurs
- ✓ Adaptable à différents niveaux ADAS
- ✓ Adaptable à de multiples jeux de capteurs
- ✓ Format de données d'apprentissage unique
- ✓ Processus de vérification unique
- ✓ Infrastructure réseau unifiée

Solution logicielle LeeddarVision



Améliorer la performance des systèmes de perception grâce à la fusion de données brutes de capteurs



Applications principales de LeddarVision

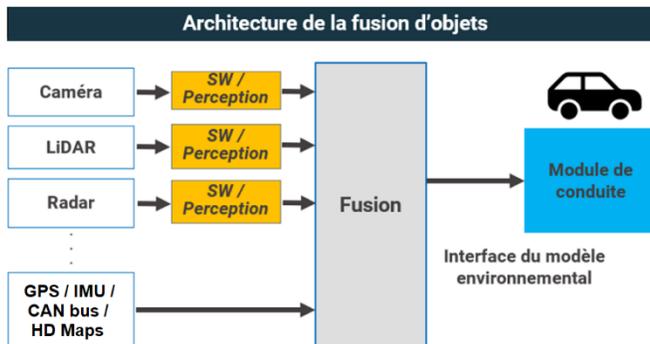
- ✓ **Systèmes ADAS automobiles de niveau 2 et 2+**
- ✓ **Conduite automatisée conditionnelle de niveau 3**
- ✓ **Véhicules autonomes de niveau 4-5**
- ✓ **Véhicules hors route industriels et commerciaux**

La mise en œuvre d'un processus de perception complet axé autour de la fusion de données brutes de capteurs constitue un défi pour le marché automobile ainsi que pour le segment des véhicules commerciaux et industriels.

LeddarTech dispose d'un savoir-faire approfondi et de processus de travail démontrés pour propulser votre intégration technologique du concept à la pratique.

La fusion de données brutes de capteurs surclasse la fusion de niveau objet

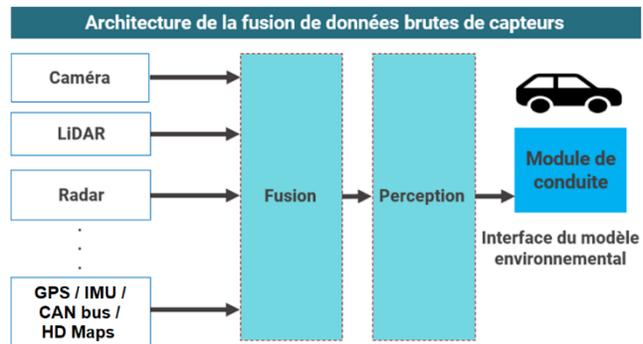
La fusion de données brutes de capteurs utilise de l'information provenant de tous les capteurs pour accroître l'efficacité et la fiabilité de fonctionnement. Une solution de fusion de données brutes de capteurs et de perception offre donc des performances supérieures, surpassant la fusion de données de niveau objet dans des scénarios défavorables comme la présence d'objets occultés, la séparation d'objets, de fausses alarmes en provenance d'une caméra ou d'un radar, une lumière aveuglante (soleil, sortie de tunnel...) ou l'estimation de la distance ou de la direction.



Chaque capteur détecte et **classifie** les objets. Les décisions des capteurs **sont ensuite fusionnées**. L'**information brute** des capteurs est **perdue**.



- Augmentation des **détections manquées** et des **faux positifs**.
- Les **données contradictoires** générées par les capteurs et les **fausses alarmes** requièrent une heuristique complexe.
- **Capteurs plus coûteux** et **davantage d'efforts** requis pour leur modification.



Les données brutes en provenance des capteurs sont **d'abord fusionnées**. Les algorithmes de détection et de classification **s'exécutent ensuite sur le modèle fusionné**. La décision s'appuie sur l'**information reçue par tous les capteurs**.



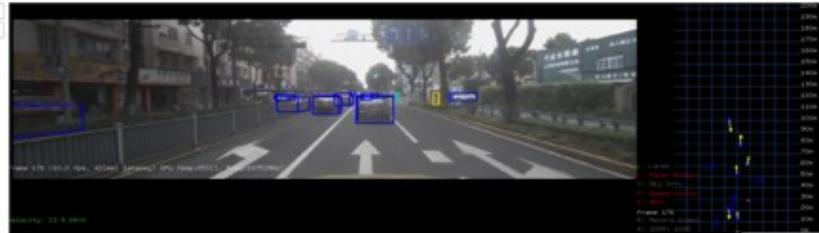
- Les capteurs se complètent pour **améliorer la détection** et **réduire les faux positifs**.
- Les données contradictoires et dégradées en provenance des capteurs sont intrinsèquement résolues, pour une **redondance intégrée** et une **fiabilité de fonctionnement accrue**.
- Le **découplage matériel/logiciel** permet une réduction des coûts.

De multiples configurations de capteurs supportées depuis une architecture unique

Fusion caméras/ radars



Fusion LiDARs/ caméras



Fusion LiDARs/ radars/ caméras



Kit démo LeddarVision avec suite de capteurs intégrée disponible dès aujourd'hui!

LeddarTech® a tout mis en œuvre pour s'assurer que les renseignements contenus dans le présent document sont exacts. La totalité des renseignements contenus aux présentes sont fournis « EN L'ÉTAT ». LeddarTech ne pourra être tenue pour responsable d'aucune erreur ou omission dans le présent document ni d'aucun préjudice découlant de l'information contenue aux présentes ou y afférent. LeddarTech se réserve le droit de modifier la conception ou les caractéristiques de ses produits à tout moment, sans préavis et à sa seule discrétion. LeddarTech ne répond pas de l'installation de ses produits ni de l'usage qui en est fait, et décline toute responsabilité si un produit est utilisé pour une application pour laquelle il ne convient pas. Il vous incombe entièrement (1) de sélectionner les produits appropriés pour votre application, (2) de valider, concevoir et tester votre application, et (3) de vous assurer que votre application répond aux normes de sûreté et de sécurité en vigueur. De plus, les produits LeddarTech sont assujettis aux conditions générales de vente de LeddarTech ou autres conditions applicables convenues par écrit. En achetant un produit LeddarTech, vous vous engagez également à lire attentivement l'information contenue dans le guide d'utilisation qui accompagne le produit acheté et à y être lié.

LeddarTech®

CANADA – É.-U. – AUTRICHE – FRANCE – ALLEMAGNE – ITALIE – ISRAËL – HONG KONG – CHINE

Siège social

4535, boulevard Wilfrid-Hamel, bureau 240
 Québec (Québec) G1P 2J7, Canada
leddartech.com

Tél. : + 1-418-653-9000
 Sans frais : 1-855-865-9900