



COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Paris, le 23 novembre 2021

Avec sa nouvelle génération de LiDAR, Valeo fait de la mobilité autonome une réalité

Valeo, le leader mondial des systèmes d'aide à la conduite (ADAS), présente aujourd'hui son scanner LiDAR de troisième génération, dont l'arrivée sur le marché est programmée en 2024.

Cette nouvelle technologie, aux performances considérablement augmentées, fait de la mobilité autonome une réalité et porte le niveau de sécurité sur la route à un niveau encore jamais atteint.

« Cette troisième génération de LiDAR de Valeo est une étape technologique majeure vers le véhicule autonome. Valeo, déjà le seul acteur à produire à ce jour en série un LiDAR automobile, conforte ainsi son leadership technologique et industriel sur le marché du LiDAR. Avec toujours le même objectif prioritaire : celui de sauver des vies sur la route » précise Geoffrey Bouquot, Directeur R&D de Valeo en charge de la stratégie.

La combinaison des performances du LiDAR de troisième génération de Valeo en matière de portée, de résolution et de vitesse d'images par seconde atteint un niveau inégalé à ce jour.

Il reconstitue en trois dimensions et en temps réel ce qui se passe autour de la voiture, à un rythme de 4,5 millions de points et 25 images par seconde. Par rapport à la précédente génération, la résolution a été multipliée par 12, la portée par 3 et l'angle de vue par 2,5.

Des capacités de perception uniques qui permettent à ce nouveau LiDAR de voir ce qui est invisible pour l'homme, la caméra et le radar. Cela rend possible la délégation de conduite dans de nombreuses situations (à partir du niveau 2 d'autonomie et au-delà), y compris à des vitesses pouvant atteindre 130 km/h sur autoroute. Même à vitesse élevée sur autoroute, le véhicule qui en est équipé est en capacité de gérer de manière autonome une situation d'urgence.

Le scanner LiDAR de Valeo détecte tous les objets environnants de la voiture. Il les reconnaît. Il les classe. Il mesure leur vitesse et leur direction, lorsqu'ils sont en mouvement. Il s'adapte à toutes les conditions de luminosité, même extrêmes, qu'il y en ait trop ou pas du tout. Il évalue jusqu'à la densité de gouttes de pluie et calcule la distance de freinage en conséquence. Il suit les véhicules autour de lui, même lorsqu'ils ne sont plus dans le champ de vision du conducteur. Grâce à ses algorithmes, il anticipe leurs trajectoires et déclenche les manœuvres de sécurité nécessaires.

Fort de ces propriétés, il protège les personnes, celles qui se trouvent dans la voiture et celles qui se trouvent autour d'elle - piétons, cyclistes et autres usagers de la route. Au-delà des véhicules qu'il équipe, ce LiDAR alertera, via le Cloud, les autres véhicules des dangers de la route afin qu'ils bénéficient de ses capacités de perception exceptionnelles.

Valeo conçoit et fabrique le système dans sa globalité que ce soit la partie hardware (matérielle), la partie logicielle (software) ou encore l'intelligence artificielle associée, « le cerveau » qui fusionne les informations et permet au véhicule de prendre instantanément la bonne décision. Ses logiciels s'adaptent automatiquement à l'environnement et améliorent ses performances par mises à jour progressives.



Les LiDARs de Valeo sont produits en Allemagne, à Wemding en Bavière. Le niveau de précision dans l'assemblage des éléments se mesure, sur ce site, à l'échelle du micron. Les lignes de production font appel à une expertise de pointe en optique, en mécanique et en photonique (physique qui traite de l'émission et la réception des particules de lumières, les photons). 300 ingénieurs chez Valeo se consacrent uniquement à cette technologie pour laquelle Valeo a déjà déposé plus d'un demi-millier de brevets.

Valeo est le premier, et à ce jour toujours le seul, à produire un scanner LiDAR à grande échelle. 99% des voitures équipées d'un scanner LiDAR aujourd'hui dans le monde le sont avec ceux de Valeo, qui en a déjà produit plus de 150 000 unités.

Jusqu'à 30% des voitures neuves premium devraient atteindre le niveau 3 d'autonomie en 2030. Elles devront nécessairement être équipées de LiDARs pour cela. Au-delà de l'automobile, les navettes autonomes, les robotaxis, les droïdes de livraison, les camions autonomes ou encore les secteurs de l'agriculture, de l'industrie minière et des infrastructures auront besoin d'être équipés de LiDARs. Le marché du LiDAR devrait atteindre plus de 50 milliards de dollars en 2030.

La nouvelle et troisième génération de LiDAR de Valeo sera un contributeur clé de ce changement d'échelle.

Pour télécharger le film et les photos :

<https://drive.google.com/drive/folders/1-7ZUcTod3MRqgKzF0RqIB9puremu60KM?usp=sharing>

Valeo est un équipementier automobile, partenaire de tous les constructeurs dans le monde. Entreprise technologique, Valeo propose des systèmes et équipements innovants permettant la réduction des émissions de CO₂ et le développement de la conduite intuitive. Le Groupe a réalisé en 2020 un chiffre d'affaires de 16,4 milliards d'euros et a consacré 12 % de son chiffre d'affaires première monte à la recherche et au développement. Valeo emploie, au 31 décembre 2020, 110 300 collaborateurs dans 33 pays, dans 187 sites de production, 20 centres de recherche, 43 centres de développement et 15 plateformes de distribution. Valeo est coté à la Bourse de Paris.