



COMMUNIQUE DE PRESSE

## **CARFIT ET LE CEA CRÉENT UN LABORATOIRE D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE APPLIQUÉE À L'ANALYSE DES DONNÉES VIBRATOIRES AUTOMOBILE**

***Paris-France, le 3 janvier 2018 - CARFIT et le CEA ont signé un accord portant sur la création d'un laboratoire commun, consacré à l'intelligence artificielle appliquée aux vibrations des voitures et à leur interprétation. Le laboratoire réunira des équipes du List, institut de CEA Tech, et de CARFIT pour développer les connaissances et l'expertise. Ce laboratoire commun sera focalisé sur le développement de méthodes d'intelligence artificielle pour identifier les signes de défaillances mécaniques révélées par les vibrations des voitures.***

CARFIT développe une technologie de suivi en temps réel des voitures pour proposer un système de maintenance intelligent, adapté à l'usage du conducteur. L'équipe CARFIT est composée de spécialistes de l'automobile, de scientifiques et d'experts en intelligence artificielle. CARFIT souhaite développer son expertise en maintenance prédictive en exploitant l'analyse des données vibratoires automobiles.

Acteur majeur de la recherche au niveau national et international, le CEA<sup>1</sup> réalise sa mission de compétitivité industrielle à travers CEA Tech, la division de recherche technologique du CEA. Plus précisément, l'Institut List mène des recherches sur les systèmes numériques intelligents. Les équipes du List mènent déjà des projets de recherche sur les systèmes embarqués, les systèmes interactifs et les capteurs et le traitement du signal. La collaboration du List avec CARFIT s'inscrit dans la filière Carnauto des Instituts Carnot (dont le List fait partie), qui vise à renforcer la compétitivité et l'attractivité des entreprises du secteur automobile en leur facilitant l'accès à l'innovation.

Les activités de CARFIT et du CEA sont complémentaires et permettent une collaboration fructueuse sur la maintenance prédictive automobile par l'analyse vibratoire. Les deux partenaires ont convenu de mener une R&D commune, conduisant à la conception et au développement de solutions optimisées et innovantes de maintenance prédictive pour les véhicules utilitaires légers (poids autorisé ne dépassant pas 3,5 tonnes).

---

<sup>1</sup> Le CEA a été classé organisme public de recherche le plus innovant en Europe et deuxième au Monde dans le classement « Top 25 Global Innovators - Government », qui évalue les organisations publiques en fonction de l'impact de leur production scientifique et de leurs brevets.

*"En tant que start-up autotech, la création d'un laboratoire commun avec le CEA est une étape clé pour CARFIT. Ce laboratoire augmentera nos capacités en Intelligence Artificielle au-delà de ce que nous aurions pu faire seul et ouvre des opportunités avec l'écosystème automobile qui collabore déjà avec le CEA"* explique Nicolas OLIVIER - PDG de CARFIT.

*" L'Institut List contribue à la révolution automobile à travers la voiture autonome et connectée et le développement des services numériques",* déclare Philippe WATTEAU - Directeur de l'Institut List. *"L'intelligence artificielle est au cœur de cette révolution et notre collaboration avec CARFIT va ouvrir la voie à la maintenance de demain qui sera prédictive et « as a service »."*

Cette coopération rend possible le développement d'une architecture innovante, tirant profit du deep learning pour améliorer la précision du diagnostic, anticiper les défaillances et maximiser la couverture des défauts mécaniques des composants du véhicule par l'analyse des vibrations.

#### **A propos de CARFIT**

CARFIT révolutionne l'industrie des services automobiles en augmentant la science des vibrations automobiles NVH (Noise, Vibration, Harshness) avec de l'intelligence artificielle pour créer des solutions de maintenance prédictive individualisées. Les équipes de CARFIT collaborent avec les acteurs de l'industrie automobile : maintenance, nouveaux services de mobilité, OEMs et équipementiers, désireux de tirer parti des nouvelles opportunités technologiques pour créer les solutions de maintenance connectées de demain. Plus d'informations sur <https://car.fit>

Contact : [press@car.fit](mailto:press@car.fit)

#### **A propos du CEA**

Le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) est un organisme public de recherche à caractère scientifique, technique et industriel (EPIC). Acteur majeur de la recherche, du développement et de l'innovation, le CEA intervient dans quatre domaines : la défense et la sécurité, les énergies nucléaire et renouvelables, la recherche technologique pour l'industrie et la recherche fondamentale (sciences de la matière et sciences de la vie). S'appuyant sur une capacité d'expertise reconnue, le CEA participe à la mise en place de projets de collaboration avec de nombreux partenaires académiques et industriels.

Au sein de la direction de la recherche technologique, CEA Tech, l'institut List focalise ses recherches sur les systèmes numériques intelligents. Porteurs d'enjeux économiques et sociétaux majeurs, ses programmes de R&D sont centrés sur le manufacturing avancé, les systèmes cyberphysiques, l'intelligence artificielle et les technologies pour le patient numérique. En développant des technologies de pointe, le List contribue à la compétitivité industrielle de ses partenaires par l'innovation et le transfert technologique. La qualité de sa recherche partenariale a valu au List d'être labellisé Institut Carnot dès 2006 (Institut Carnot TN@UPSaclay). Pour en savoir plus : <http://www-list.cea.fr/>.