



REAL-E

L'analyseur de gaz d'échappement embarqué, intelligent, connecté

REAL-e est le résultat d'une synergie entre les compétences en analyse de gaz de Capelec et les modèles d'émissions de polluants du Carnot IFPEN Transports Energie dans le cadre de l'action Carnot filières Carnauto. REAL-e permet de faciliter et de rendre massive la quantification des polluants émis sur des flottes de véhicules avec des mesures exhaustives, fiables et indépendantes des constructeurs.

Action Carnot Filières Carnauto

L'avancée scientifique / technologique

Le contrôle technique des véhicules particuliers en France s'appuie sur des analyseurs de gaz d'échappement qui mesurent une partie minime des émissions de gaz sur un véhicule à l'arrêt. Ces systèmes ne permettent pas d'évaluer les émissions réelles de polluants en fonction des conditions de circulation, du type de conduite ou du type d'itinéraire. Le dispositif REAL-e se présente sous la forme d'une mallette contenant un analyseur de gaz d'échappement (CO, CO₂, NO_x, PN, NH₃) connecté à un dongle EOBD qui recueille les paramètres du véhicule, géolocalise, centralise les données et les envoie sur un cloud. Les mesures envoyées sont ensuite fusionnées avec les modèles numériques d'émissions. Les données obtenues sont enrichies, contextualisées et comparées avec les émissions d'un jumeau digital nominal du véhicule. Le véhicule évalué peut être déclaré conforme ou faire l'objet d'analyses complémentaires.



Avantage concurrentiel apporté aux acteurs économiques

REAL-e peut se positionner avantageusement entre une mesure issue d'un radar de polluant (rapide, simple mais ponctuelle et de précision médiocre) et la mesure utilisée pour l'homologation (PEMS : Portable Emissions Measurement System). REAL-e propose une solution économique de mesure des émissions des véhicules en conditions réelles, pour la mise au point des véhicules, la surveillance de marché ou la conformité en service définie dans la réglementation RDE (Real Driving Emissions). Ces trois axes correspondent à de nouveaux marchés pour CAPELEC, acteur historique du contrôle technique.

Le partenaire

- CAPELEC, implantée à Montpellier depuis 1989, la PME, conçoit et fabrique des équipements électroniques pour les centres de contrôle technique, les ateliers, les constructeurs et les transporteurs.



Contact

Action Carnot Filières Carnauto - Arnaud FROBERT - jarnaud.frobert@ifpen.fr
CAPELEC - Georges PETELET - georges.petelet@capelec.fr