



Bergame (Italie) – Clermont-Ferrand (France), le 10 décembre 2024

BREMBO ET MICHELIN INNOVENT EN S'ALLIANT POUR RENFORCER LA SÉCURITÉ ET LE CONFORT DE CONDUITE

- **Michelin et Brembo signent un accord pour révolutionner les systèmes de freinage en développant des solutions intelligentes alliant algorithmes, savoir-faire et expertises liés aux freins et à la physique des pneus.**
- **Des premiers essais et des résultats encourageants, avec une diminution notable des distances de freinage, pouvant aller jusqu'à 4 mètres, et cela, indépendamment du degré d'usure des pneumatiques ou des conditions routières.**
- **Des innovations destinées aux constructeurs automobiles pour tous les usagers.**

Brembo, leader mondial dans la conception, le développement et la production de systèmes de freinage, s'associe à **Michelin**, acteur leader dans le pneumatique et expert innovant dans le domaine des composites. Ensemble, ils ont signé un accord afin de révolutionner la performance des véhicules et d'offrir aux conducteurs des niveaux inégalés de sécurité et de confort.

L'objectif de ce partenariat entre Michelin et Brembo combine leurs savoir-faire respectifs :

- L'excellence dans les systèmes de freinage, la modélisation des véhicules et l'intelligence artificielle pour Brembo ;
- La modélisation des pneumatiques et le développement d'algorithmes pour Michelin.

L'innovation repose sur un échange continu de données en temps réel entre le système de freinage révolutionnaire SENSIFY® de Brembo et les données d'adhérence transmises par les solutions connectées de Michelin. Ces informations uniques sur les pneus permettent aux ingénieurs de développer le système de freinage avec une précision exceptionnelle.

Les technologies connectées de Michelin proviennent de l'expertise du Groupe dans les domaines de la modélisation et de la simulation de la dynamique des pneus. Grâce à une analyse précise des données transmises en temps réel par les véhicules, ces outils fournissent des informations cruciales sur l'état des pneus : leur usure avec « Michelin SmartWear », leur charge avec « Michelin SmartLoad » et leur adhérence avec « Michelin SmartGrip ». Les logiciels mis au point par Michelin sont compatibles avec toutes les marques de pneumatiques.

La dernière innovation de Brembo, SENSIFY®, redéfinit les standards des systèmes de freinage. Ce système se distingue par sa flexibilité, son évolutivité et sa capacité à s'adapter

aisément à tous les modèles de voitures. Alliant les composants de freinage de haute qualité de Brembo à une intelligence numérique avancée, SENSIFY® se sert de l'IA, d'algorithmes et de capteurs pour piloter chaque roue séparément. Ce procédé aboutit à l'un des systèmes de freinage les plus performants du marché, garantissant ainsi une expérience de conduite supérieure et une sécurité optimale.

Les premiers tests, menés aussi bien en simulation virtuelle que sur le terrain, se sont révélés extrêmement encourageants. Durant la première phase, Michelin a intégré ses modèles de pneus et ses algorithmes aux systèmes de freinage intelligents et aux simulations de véhicules de Brembo, le tout dans un environnement virtuel. Durant la seconde phase, des tests réels ont été réalisés sur les circuits du centre de recherche et de développement Michelin, validant ainsi les résultats obtenus lors des simulations initiales.

Les tests réalisés ont démontré qu'avec un équipement pneumatique identique, la distance de freinage peut être réduite jusqu'à quatre mètres* en situation d'urgence dans diverses conditions. Un résultat remarquable qui équivaut à la longueur moyenne d'un véhicule.

Le système de freinage mis au point réduit le temps de réaction, minimise la perte de traction, améliore la stabilité latérale et évite le blocage des roues. Ensemble, ces améliorations garantissent une conduite à la fois plus fluide et plus confortable.

Serge Lafon, président ligne business première monte chez Michelin, précise : « *Nous sommes ravis de nous associer à Brembo, un leader reconnu dans son secteur. Notre passion commune pour l'innovation et l'excellence nous propulse vers une nouvelle ère d'amélioration de la sécurité. Chez Michelin, nous nous engageons à prolonger la durée de vie des pneus, garantissant ainsi la tranquillité d'esprit de nos clients tout en protégeant leur budget et l'environnement. Aujourd'hui, Michelin s'oriente vers une "gestion axée sur les données", où simulation et développement des logiciels deviennent des outils clés de suivi en temps réel des performances des pneus. Ensemble, Michelin et Brembo élaborent une solution novatrice pour les véhicules de demain, conçue dès aujourd'hui pour les constructeurs automobiles.* »

« *Chez Brembo, nous croyons au pouvoir de la technologie et de l'intelligence artificielle* », affirme Daniele Schillaci, PDG de Brembo. « *Nous intégrons désormais les compétences en logiciel à notre maîtrise historique des systèmes de freinage – étriers, disques, et matériaux de friction – avec un savoir-faire unique* », ajoute-t-il. « *Avec SENSIFY®, nous définissons un nouveau standard de freinage visant à atteindre une vision zéro accident. Ce partenariat démontre la force de la collaboration et de l'innovation dans le secteur automobile.* »

A propos de Brembo

Brembo est un leader mondial dans la conception et la production de systèmes et de composants de freinage de haute performance pour les principaux constructeurs d'automobiles, de motos et de véhicules utilitaires. Fondée en Italie en 1961, Brembo est réputée pour ses solutions innovantes en matière d'équipement d'origine et de pièces détachées. Brembo est également un acteur majeur des championnats de sport automobile les plus exigeants au monde, dans lesquels elle a remporté plus de 600 titres.

Guidée par sa vision stratégique « Turning Energy into Inspiration » (transformer l'énergie en inspiration), l'ambition de Brembo est de contribuer à façonner la mobilité du futur grâce à des solutions numériques et durables à la pointe de la technologie.

Employant près de 16 000 personnes dans 15 pays, 32 sites de production et bureaux de vente, 9 centres de R&D et un chiffre d'affaires de 3 849 millions d'euros en 2023, Brembo est le fournisseur de solutions de choix pour ceux qui veulent la meilleure expérience de conduite.

A propos de Michelin

Michelin se positionne comme un fabricant de premier plan non seulement de pneumatiques, mais aussi de composites innovants qui révolutionnent notre quotidien. Fort de plus de 130 ans d'expertise en science des matériaux, le groupe apporte une contribution considérable au progrès humain en œuvrant pour un avenir durable. Grâce à une connaissance approfondie des matériaux et des composites polymères, Michelin est constamment à la pointe de l'innovation, mettant au point des pneus et des composants de qualité pour des secteurs divers tels que la mobilité, la construction, l'aéronautique, la santé et les énergies vertes. Michelin conçoit ses produits avec grand soin, en tirant parti de sa connaissance poussée des besoins de ses clients pour leur garantir une expérience optimale. Son offre inclut des solutions connectées pour les flottes professionnelles, s'appuyant sur des données avancées et l'intelligence artificielle, ainsi que des recommandations de restaurants et d'hôtels de prestige à travers le Guide MICHELIN. (www.michelin.com)

*Des essais de freinage ont été menés sur les pistes du centre de recherche et développement Michelin à Ladoux, en France, durant 17 jours, du 30 septembre au 29 octobre 2024. Ces essais ont utilisé deux véhicules de modèle identiques: l'un était équipé du système innovant Brembo Sensify associé aux solutions Michelin, tandis que l'autre disposait d'un système ABS standard, servant de référence pour la comparaison.

Protocole d'essai normalisé, incluant plusieurs essais réitérés sur pistes sèches et mouillées (avec une hauteur d'eau maintenue à 0,8 mm). Les états des pneus testés varient : pneus neufs, pneus à bande de roulement de 2 mm, à la pression nominale ou en sous-gonflage. Les essais font intervenir des modèles comme le Michelin Pilot Sport et le Michelin Pilot Alpin, à différentes vitesses : 50km/h, 90km/h, 110km/h et 130km/h. Bien que les essais du système de freinage et des solutions Michelin aient été réalisés uniquement avec des pneus Michelin, les solutions peuvent également être appliquées à d'autres marques de pneus.