

Le Goodyear AERO – un pneu-concept pour les voitures volantes et autonomes de demain

Goodyear présente son nouveau pneu concept innovant au salon de l'automobile de Genève 2019.

Le concept Goodyear AERO est un pneu deux-en-un développé pour les voitures volantes et autonomes du futur. Ce concept fonctionnerait à la fois comme un pneumatique pour la conduite sur route et comme une « hélice » pour voler dans le ciel.

“Depuis plus de 120 ans, Goodyear développe passionnément des innovations et des inventions, en collaboration avec les pionniers du changement et des découvertes en matière de transport,” explique Chris Helsel, directeur de la technologie chez Goodyear. “Alors que les sociétés de mobilité se tournent vers le ciel pour trouver des solutions aux défis du transport urbain et de la congestion des routes, nos travaux de recherche sur les architectures et les matériaux innovants des pneumatiques nous ont amené à imaginer une roue qui pourrait servir à la fois de pneu traditionnel sur la route et de système de propulsion dans le ciel.”

Le pneu-concept AERO présente de nombreuses caractéristiques innovantes :

- **Design Multimodal** : l'AERO est un concept multimodal de rotors basculants. Il servirait de groupe motopropulseur pour transférer et absorber les forces à destination et en provenance de la route dans une orientation traditionnelle et de système de propulsion d'aéronef pour assurer la portance dans une autre orientation. Avec des véhicules performants, l'AERO donnerait aux navettes urbaines du futur la liberté de passer en douceur de la route au ciel.
- **Structure non-pneumatique** : les rayons de la roue de ce concept supporteraient le poids du véhicule et serviraient d'hélice pour assurer la portance quand le pneu est incliné. Ce pneumatique sans air, astucieux, utilise une structure non-pneumatique qui est



suffisamment flexible pour amortir les chocs sur la route, et suffisamment solide pour tourner aux vitesses élevées nécessaires au rotor pour créer une levée verticale.

- **Propulsion magnétique** : le concept AERO utiliserait la force magnétique pour assurer une propulsion sans frottement. Cela devrait lui permettre d'atteindre les vitesses de rotation élevées nécessaire pour la circulation terrestre du véhicule et, quand les roues sont inclinées, de soulever un véhicule dans les airs et de le faire avancer.
- **Capteurs optiques** : l'AERO utiliserait des capteurs à fibre optique basés sur la lumière pour surveiller l'état de la route, l'usure des pneus et l'intégrité structurelle du pneu lui-même.
- **Intelligence artificielle** : ce concept devrait également utiliser un processeur d'intelligence artificielle intégré qui combinerait l'information provenant des capteurs du pneu avec la communication entre véhicules et entre le véhicule et l'infrastructure. Ce processeur d'intelligence artificielle analyserait ces flux de données pour recommander un plan d'action – permettant au véhicule de s'adapter à un mode de vol ou de conduite – et pour identifier et résoudre les problèmes potentiels liés au pneumatique avant qu'ils ne surviennent.

Alors que l'AERO est un pur concept de recherche, certaines de ses technologies, comme la structure non pneumatique ou ses capacités de pneumatique intelligent, sont développées actuellement par Goodyear. D'autres de ces technologies pourraient devenir la base pour de nouvelles idées ou de nouveaux produits dans le futur.

“Les concepts Goodyear sont destinés à initier et enrichir un débat sur les pneus et les technologies de transport pour un nouvel écosystème de la mobilité,” conclut Chris Helsel.

À propos de Goodyear

Goodyear est l'un des principaux fabricants de pneumatiques au monde. La société, dont le siège mondial est à Akron, aux États-Unis, fabrique des pneumatiques dans 47 usines réparties dans 21 pays. Présent dans presque tous les pays du monde, le groupe emploie plus de 64 000 personnes. Ses deux centres d'innovation, à Akron (Ohio) au siège de la société et à Colmar-Berg au Luxembourg conçoivent et développent des produits et services à la pointe de l'innovation, qui sont pour la plupart devenus des standards en matière de technologie et de performance.

Pour toutes informations complémentaires, photos et vidéos, vous pouvez consulter le site presse Europe : <https://www.goodyear.eu>.
Vous pouvez nous suivre sur Twitter @Goodyearpress.