

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Kia et Hyundai annoncent leur intention de lancer sur le marché le « X-ble Shoulder » lors d'un Tech Day dédié aux robots portables

- **Kia et Hyundai dévoilent leur robot portable « X-ble Shoulder » destiné à accroître l'efficacité industrielle et à réduire les troubles musculo-squelettiques,**
- **Ce robot portable est conçu pour faciliter l'exécution des tâches au-dessus du niveau de la tête en optimisant la force musculaire de la partie supérieure des bras, et devrait trouver des applications dans toutes sortes de secteurs industriels,**
- **Alliant force et légèreté, le robot X-ble Shoulder améliore le confort des travailleurs en réduisant de 60% la charge exercée sur leurs épaules et de 30% leur activité musculaire,**
- **Le laboratoire de robotique de Kia et Hyundai a également annoncé un plan de commercialisation pour le X-ble Shoulder, les premières livraisons étant attendues pour le premier semestre 2025.**

Rueil-Malmaison, le 3 décembre 2024 – Kia Corporation et Hyundai Motor Company ont dévoilé leur robot portable « X-ble Shoulder », futur compagnon de tous les travailleurs de l'industrie. Ce dispositif, lorsqu'il est porté par les opérateurs, est capable d'accroître leur efficacité, tout en réduisant les troubles musculo-squelettiques. Hyundai Motor Group a publié sur sa chaîne YouTube deux vidéos qui montrent le X-ble Shoulder en action et présentent l'[histoire de son développement](#) tout en détaillant ses [différentes caractéristiques](#).

Kia et Hyundai ont présenté le X-ble Shoulder à l'occasion d'un Tech Day dédié aux robots portables, organisé au Hyundai Motorstudio de Goyang, à proximité de Séoul. Le label X-ble - combinaison de « X », symbole du potentiel infini, et de 'able', suffixe indiquant la capacité à tout faire - inaugure une nouvelle ère pour les technologies portables.

Le X-ble Shoulder, premier produit de la gamme X-ble, est un robot industriel portable développé par le laboratoire de robotique de Kia et Hyundai. Il annonce une nouvelle ère pour les technologies portables. Lorsqu'il est utilisé lors de tâches réalisées au-dessus du niveau de la tête, obligeant l'opérateur à lever les bras, il est capable d'accroître la force musculaire de la partie supérieure des bras tout en réduisant les contraintes exercées sur le système musculo-squelettique des membres supérieurs.

Kia et Hyundai sont convaincus que le X-ble Shoulder trouvera des applications dans toutes sortes de secteurs industriels, dont le bâtiment, la construction navale, l'aviation et l'agriculture, et pas seulement dans l'automobile. Après avoir lancé ce robot sur leur territoire national, les deux sociétés prévoient d'étendre sa commercialisation aux marchés étrangers.

Outre le X-ble Shoulder, Kia et Hyundai ont l'intention de développer un robot industriel portable baptisé « X-ble Waist » destiné à fournir une assistance au niveau de la taille lors du port de charges lourdes, et un robot médical portable appelé « X-ble MEX » spécialisé dans la rééducation des personnes souffrant de troubles de la marche.

« Le X-ble Shoulder est un robot portable qui exploite toutes les capacités techniques de notre laboratoire de robotique tout en prenant en compte les retours de véritables utilisateurs », explique Dong Jin Hyun, Vice-Président et Directeur du laboratoire de robotique de Kia et Hyundai. « À l'avenir, nous entendons étendre la disponibilité des robots portables, et créer ainsi des produits qui travaillent de concert avec les utilisateurs dans le but d'améliorer leur quotidien. En repoussant les limites de la technologie, nous réussirons à rendre ces produits d'une grande utilité accessibles à un plus large public. »

Objectif du robot X-ble Shoulder : améliorer la sécurité et le confort des travailleurs

Le robot X-ble Shoulder permet de réduire les contraintes sur les épaules de 60% et l'activité des muscles deltoïdes antérieurs et latéraux de 30%, améliorant ainsi la qualité de vie des opérateurs.

Le X-ble Shoulder a été conçu avant tout pour garantir la sécurité de ses utilisateurs. Il fait appel à un matériau composite à base de carbone et à un matériau résistant à l'usure utilisés dans la fabrication des véhicules haut de gamme. Alliant robustesse et légèreté, ce produit offre une stabilité et une facilité d'utilisation optimales, même pendant de longues heures de travail. En outre, les parties directement en contact avec le corps de l'utilisateur sont conçues pour éviter les lésions corporelles susceptibles de survenir sur les sites industriels, et intègrent pour ce faire un matériau résistant aux chocs utilisé dans la partie supérieure des rembourrages de sécurité des véhicules.

Les composants modulaires ainsi que la veste amovible et lavable de ce robot en font une solution à la fois facile d'utilisation et adaptable à divers environnements de travail, tout en étant compatible avec les vêtements professionnels habituellement utilisés dans l'industrie.

Le robot X-ble Shoulder se distingue avant tout par sa capacité à générer une force d'assistance par le biais de son module de compensation musculaire, et non d'un système électrique, avec une structure de génération de couple non motorisée. Sachant qu'il n'est pas nécessaire de le recharger, il offre une plus grande facilité d'entretien et d'utilisation. De plus, l'absence de batterie contribue à réduire son poids tout en améliorant sa sécurité.

La force d'assistance du X-ble Shoulder est générée par une structure multi-bras brevetée, intégrée au module de compensation musculaire. Chaque bras de cette structure peut être

réglé indépendamment pour garantir une force d'assistance optimale dans différents environnements de travail. Ce module est conçu pour effectuer quelque 700 000 opérations de pliage et dépliage par an en milieu industriel.

Le X-ble Shoulder sera disponible dans deux versions : l'une de base et l'autre réglable. La version de base est idéale pour réaliser des tâches nécessitant de changer régulièrement de posture, et offre une force d'assistance allant jusqu'à l'équivalent de 2,9 kgf. La version réglable, plus particulièrement adaptée aux tâches impliquant des gestes répétitifs, permet aux utilisateurs de régler l'angle de couple maximum en fonction de leur position de travail, et génère une force d'assistance maximale équivalente à 3,7 kgf.

Le X-ble Shoulder affiche un poids d'environ 1,9 kg et peut être adapté à la morphologie de son utilisateur. Sa longueur peut être réglée de 406 mm à 446 mm. Il garantit une totale liberté de mouvement des bras, de 0 à 180 degrés, sans jamais gêner l'utilisateur dans son travail ou au repos.

Les retours d'information des utilisateurs ont grandement contribué au développement du X-ble Shoulder. Environ 300 employés et gestionnaires de santé travaillant dans les usines de Kia et Hyundai ont participé à un essai pilote réalisé entre 2022 et 2024. Les suggestions des utilisateurs, notamment en matière de facilité d'utilisation, de confort, de liberté de mouvement des bras, de réglage de la force d'assistance et de facilité de nettoyage, ont été prises en compte pour améliorer le produit et lui ajouter de nouvelles fonctions.

Mise en œuvre de projets de commercialisation et de déploiement du X-ble Shoulder

Le laboratoire de robotique de Kia et Hyundai a également annoncé un plan de commercialisation pour le X-ble Shoulder. L'augmentation des maladies congénitales et des accidents stimule la demande de robots portables dans l'industrie médicale et des soins de santé, mais aussi dans les secteurs de la construction et de la défense. Selon Mordor Intelligence¹, la valeur du marché des robots portables et des exosquelettes est estimée à 2,55 milliards de dollars en 2024 et devrait atteindre 10,25 milliards de dollars d'ici à 2029, soit un taux de croissance annuel composé de 32,05%.

Pour l'heure, il n'y a pas encore de leader notable sur le marché des robots portables, et le laboratoire de robotique de Kia et Hyundai est en quête d'opportunités pour conquérir ce marché.

La première étape consiste à déployer ce robot sur les sites de production et de maintenance de Kia et Hyundai. Puis, à partir de 2025, les deux marques prévoient d'étendre les ventes non seulement aux 27 filiales de Hyundai Motor Group, mais également à des entreprises externes. En 2026, Kia et Hyundai entendent pénétrer les marchés étrangers, notamment l'Europe et l'Amérique du Nord, en se fondant sur l'expérience commerciale acquise sur leur marché national, puis projettent d'élargir les ventes à d'autres industries telles que le bâtiment, la construction navale, l'aviation, l'agriculture.

¹ <https://www.giiresearch.com/report/moi1438479-wearable-robots-exoskeletons-market-share-analysis.html>

Les sociétés intéressées par l'achat du X-ble Shoulder peuvent obtenir de plus amples informations sur le [site web](#) officiel du laboratoire de robotique. Ce robot, disponible en quantité limitée, est exclusivement réservé aux clients professionnels. Avec le X-ble Shoulder, le laboratoire de robotique propose un service de conseil intégré destiné à accompagner les entreprises souhaitant intégrer ce robot dans leur activité afin qu'elles puissent fonder leur décision sur des données objectives.

Le processus de consultation comprend une analyse du process, consistant à étudier les données relatives aux contraintes musculaires et articulaires subies par les opérateurs pendant leur travail, et une évaluation de l'adéquation du processus, faisant appel à des indicateurs spécifiques pour évaluer la pertinence de l'utilisation du X-ble Shoulder. Après cette phase de consultation, le démarrage de la production et les premières livraisons sont prévus pour le premier semestre 2025.

Les technologies développées en interne par le laboratoire de robotique de Kia et Hyundai contribuent d'ores et déjà à gagner en praticité et en productivité dans le monde réel. Depuis le mois de juin dernier, l'immeuble de bureaux Factorial Seongsu situé à Séoul exploite les technologies du laboratoire, et plus particulièrement des robots de livraison, des robots de recharge automatique pour VE et des systèmes avancés de reconnaissance faciale, afin de minimiser les activités humaines non indispensables et de créer un environnement où les personnes peuvent se concentrer pleinement sur leur travail. À l'avenir, le laboratoire prévoit d'étendre sa gamme de produits et de développer une solution entièrement robotisée, avec pour ambition de promouvoir une société où humains et robots puissent coexister en parfaite harmonie.

###

À propos de Hyundai Motor Group

Hyundai Motor Group est une entreprise mondiale qui a créé une chaîne de valeur basée sur la mobilité, l'acier et la construction, et qui intègre des branches logistique, finance, informatique et service. Employant environ 250 000 personnes dans le monde, les marques de mobilité du Groupe sont Hyundai, Kia et Genesis. Fort d'une pensée créative, d'une communication coopérative et de la volonté de relever tous les défis, le groupe s'efforce de créer un avenir meilleur pour tous. En 2023, Hyundai Motor Group reste le troisième groupe automobile mondial en termes de volume de ventes.

Pour de plus amples informations sur Hyundai Motor Group, rendez-vous sur :
www.hyundaimotorgroup.com

###

Service de presse de Kia France

Thibault Fafournoux.

Chargé des Relations Presse t.fafournoux@kia.fr – 06 07 88 65 03

Xavier Domenech-Cabaud.

Chef du Service Relations Presse & Publiques x.domenech@kia.fr – 06 86 37 66 67

Agence de Relations Presse - Le Public Système PR - kiapr@lepublicsysteme.fr

Sandrine De Sousa. sdesousa@lepublicsysteme.fr – 06 49 86 10 00