

## Hyundai Motor expose des robots portatifs de technologie avancée au Salon automobile de Genève

- **Les innovations réalisées au plan des technologies d'assistance permettent à Hyundai Motor de proposer des solutions de mobilité qui dépassent le simple cadre de l'automobile**
- **Les robots motorisés portatifs peuvent aider les personnes âgées ou paraplégiques à retrouver une mobilité individuelle indépendante**
- **Les développements de la robotique aboutissent également à un exosquelette portable, capable d'alléger le travail du levage de poids importants**

7 March 2017 – Hyundai Motor vient de dévoiler de nouveaux robots motorisés portables qui vont révolutionner le futur de la mobilité individuelle. Les exosquelettes de technologie avant-gardiste destinés à assister les domaines de la médecine, du travail et de la vie de tous les jours sont visibles au prochain Salon de l'Automobile de Genève 2017 et démontrent l'ambition de Hyundai Motor à vouloir fournir ses clients avec des solutions de mobilité et de liberté individuelle dépassant le simple cadre de l'automobile.

H-MEX (Hyundai Medical EXoskeleton) aide les patients victimes de blessures ou dysfonctionnements de la moelle épinière à pouvoir regagner la possibilité de marcher. En faisant appel à un embrayage sans câbles et un système de contrôle on-board des mouvements, l'équipement permet aux paraplégiques de pouvoir tenir debout, de rester assis, bouger, de faire une rotation sur eux-mêmes, de monter ou de descendre les escaliers.

HUMA (Hyundai Universal Medical Assist) consiste en un exosquelette qui travaille à partir de divers principes contrôlés et qui est destiné aux personnes souffrant d'une puissance musculaire limitée en la compensant par une assistance de mobilité. En fait, il procure un couple d'aide aux patients à mobilité limitée pour faciliter leurs mouvements du corps. En leur fournissant un couple d'assistance pour chaque forme de mouvement comme l'est la marche, la course à pied, descendre et monter les escaliers, HUMA aide les usagers à pouvoir se mouvoir sans efforts.

Il peut supporter jusqu'à 40kg par rapport au poids du porteur et, sans charge, il peut courir à une vitesse pouvant atteindre 12 km/h – des capacités qui pourraient bénéficier aux activités industrielles ou militaires, par exemple lors du port de charges lourdes. En attendant, H-WEX (pour Hyundai Waist EXoskeleton) procure un support au corps et à la taille pour éviter les blessures au dos des travailleurs devant lever manuellement et de manière répétitive de lourdes charges.

H-MEX et HUMA sont propulsés à partir de packs de batteries amovibles et rechargeables, leurs châssis ultralégers sont ajustables en longueur pour pouvoir d'adapter aux différentes tailles des utilisateurs, permettant ainsi un port en tout confort. Le bas du dos et les genoux disposent de points de fixation, alors que les dispositifs changent de forme et épousent la structure garnie de joints artificiels du cadre robotique afin de ménager les positions du corps et permettre une démarche optimale.

Dans ce cas, H-MEX permet un ajustement du type de démarche en prenant en compte une série de facteurs, comme la cadence de marche, la longueur du pas, l'angle de l'inclinaison du torse via le programme d'application installé. En plus, HUMA utilise une série de joints et mécanismes pour aligner ses mouvements avec ceux de l'utilisateur, lui permettant une certaine agilité des mouvements.

H-WEX arrive sous une forme similaire, tout en proposant des solutions sécuritaires sur la place de travail. Elle aide l'utilisateur lors du levage de lourdes charges et pendant toute activité pénible et répétitive. En activant la fonction «Waist Assist», cela permet à l'exosquelette de fléchir ses joints jusqu'à 180 degrés par seconde, un algorithme incorporé permettant d'assurer la sécurité de l'utilisateur. Comme c'est le cas pour d'autres exosquelettes, le châssis de l'ensemble supporte et protège le bas du dos du porteur ainsi que le haut des jambes pour un positionnement idéal du corps et une facilité d'emploi accrue.

\* \* \*

**Personne de contact:**

Nicholas Blattner, Public Relations Manager

**HYUNDAI SUISSE**

*KoreanMotorCompany, Kontich (B) - Branch Dietlikon*

Brandbachstrasse 6, CH-8305 Dietlikon

Tél. +41 44 816 43 45, Mob. +41 79 412 13 11

Fax. +41 44 816 43 09, [nicholas.blattner@hyundai.ch](mailto:nicholas.blattner@hyundai.ch)

[www.hyundai.ch](http://www.hyundai.ch)

Les communiqués de presse, les photos et les vidéos peuvent être consultés ou téléchargés sur le site <https://press.hyundai.ch/>.