

Wheel4Stairs : fauteuil roulant monte escalier

L'innovation Wheel4Stairs repose sur un concept de roues adaptables sur un fauteuil roulant, permettant à l'utilisateur, accompagné d'un aidant, de franchir des marches et des escaliers. Les roues sont formées de 2 éléments qui, selon leurs positions respectives, forment une croix ou une roue parfaitement circulaire. L'innovation Wheel4Stairs est destinée à être embarquée à domicile sur des fauteuils roulants et pliants du marché, offrant ainsi une capacité de franchissement en tout lieu : domicile de la personne à mobilité réduite, domicile des proches, lieux publics en intérieur ou en extérieur,... L'innovation Wheel4Stairs sera disponible en version mécanique et motorisée.

Principales fonctionnalités

- Composants monte escalier embarqués sur les fauteuils standards et pliants du marché: (roues, et levier de préhension pour aidant)
- Utilisation possible hors domicile, sans système spécifique (« add on », plateforme,...)
- Réservé à un usage en mode accompagné
- Disponible en version mécanique



Le fauteuil Wheel4stairs en configuration sol plan (roue circulaire) et escalier (roue en croix)

Avantages de la technologie

- **Transformation de fauteuils standard du marché pour le franchissement d'escalier**
- **Capacité de franchissement embarquée sur le fauteuil, pour utilisation au et hors domicile**
- **Facilité de remplacement (même temporaire) des roues du fauteuil de l'utilisateur**
- **Utilisable sur la très grande majorité des escaliers sans modifications**



Applications envisagées

Wheel4Stairs version mécanique est initialement destiné aux personnes à mobilité réduite, et plus particulièrement aux personnes parapégiques qui ne souhaitent pas acquérir un fauteuil monte-marches électrique onéreux, mais qui pourraient considérer de propulser leur fauteuil manuel dans des marches par la force de leurs bras. L'innovation est réservée au franchissement de marches et d'escaliers en mode accompagné, en intérieur ou en extérieur. L'utilisation des fauteuils équipés de l'innovation Wheel4Stairs peut également être envisagée en entreprise, pour l'accueil de personnes en mobilité réduite permanente ou momentanée.

Développements en cours

L'innovation Wheel4Stairs fait l'objet de trois demandes de brevets. La fabrication des prototypes industriels des roues est en cours avec un partenaire technique. Une campagne d'essais avec des usagers cible est en cours en partenariat avec le CEREMH pour préciser le cahier des charges fonctionnelles du système.