

Le Trottisiege

Interface pour positionner un siège sur une trottinette

Réalisation de Axel et Alain Ducros

Dans le cadre d'une pré-étude avec l'association My Human Kit

Diffusion : Septembre 2018 - Indice a - 8 pages

– Licence : Créative commons - Attribution _ Share Alike licence

Vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=fWQ-f41aFUw>



Objectif :

Réaliser une conception très simple et peu onéreuse qui permet de se déplacer sur une chaise à partir d'une trottinette

Les éléments constitutants (siège, trottinette) sont rapide à monter ou à démonter pour retrouver leur fonction d'origine.

Ici, le mode de réalisation se compose principalement d'une trottinette, d'un siège, de roulettes le tout sur une embase en bois.

MHK
My Human Kit



Objet :

Interface rapide à monter permettant de se déplacer sur un siège motorisé par trottinette.

Caractéristiques :

Réalisation simple, accessible et peu coûteuse.

Facilité de transport par le montage et le démontage rapide de l'interface et du siège pliant.

l'interface comporte des roues supplémentaires escamotables qui permettent aussi de conserver l'équilibre à l'arrêt ;

L'interface permet donc plusieurs types de conduite, en loisirs ou en assistance à la mobilité avec les roues supplémentaires.

Ici les différents éléments constitutants, siège et trottinette sont réutilisables dans leurs fonctions d'origines.

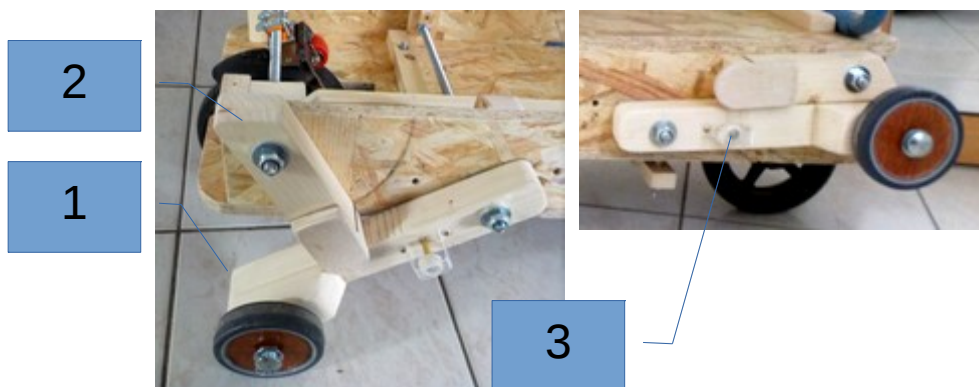
l'interface est réalisable de différentes manières et suivant les dimensions du siège et de la trottinette, c'est donc le principe et un mode de réalisation qui est donné.

Structure :

Réalisée ici avec une interface en bois pour relier le siège sur la trottinette et pour fixer les roues escamotables .

Les roues escamotables sont ici réalisées par des leviers (1) sur pivot et une position maintenue ici par des appuis pivotants (2).

Un verrou (3) permet de maintenir le levier dans la position choisie.



Trois configurations de conduites

Conduite sportive : seulement avec les roues d'origines.



Conduite avec assistance : avec les roues escamotables (7)

7



Option conduite avec stabilisation supplémentaire : deux roues en plus (8) pour limiter le risque de basculement.

8



Fixation de l'interface :

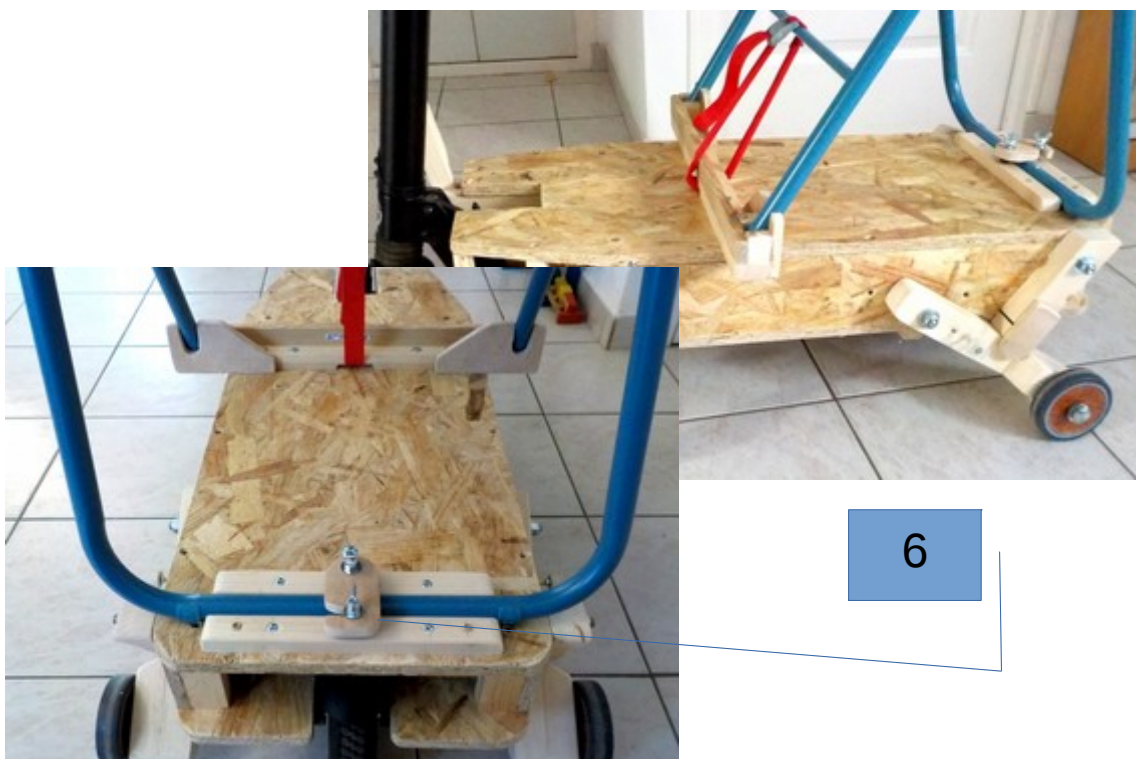
En partie inférieure l'interface se positionne rapidement à l'aide de plusieurs taquets (4) qui permettent d'emboîter l'interface sur la trottinette. Le serrage se fait ensuite par deux brides (5) Les écrous de brides sont insérés dans des tasseaux à l'intérieur du caisson.



Fixation rapide du siège :

Placer le siège dans les drageoirs.

Il suffit ensuite d'actionner le verrouillage arrière (6) et de placer la sangle à l'avant (dépend de votre modèle de siège).





MHK
My Human Kit

Pilotage :

Ce conduit comme une trottinette en marche avant, la marche arrière s'effectue en tournant le guidon de 180°

Freinage :

Dispose d'un freinage électromagnétique et d'un freinage mécanique effectué par une pédale, d'un renvoi mécanique qui actionne une roue appuyant sur le frein d'origine. (Voir vidéo)



Stationnement :

Il est possible d'utiliser le crantage (9) réalisé sur un levier pour placer la roue en position intermédiaire afin d'utiliser celle-ci en béquille.

Avancement à date de diffusion :

Le proto présenté en phase d'essai, il sera sûrement amélioré ou refait avec une conception qui permet de régler ou de descendre le centre de gravité.

Ici les roues supplémentaires « low cost » sont de seulement 4 pouces, la conduite avec leurs utilisation est plutôt préconisée en intérieur.

La conduite avec les roues d'origines uniquement, est préconisée en extérieur.

Le principe rapide de montage, de démontage des éléments constitutants ainsi que le dispositif rapide de mise en place des roues supplémentaires fonctionne bien.

Remarque : cette conception est dans la même philosophie que celle-ci : <https://www.youtube.com/watch?v=YL8pIMDhU74>

