

# INVENTION 545 : TROTTI 2: Le guidon d'une Trottinette commerciale + fauteuil roulant = Mobilité facile avec un minimum de poids

**Short intro** : TROTTI 2 est un système qui permet d'électrifier un fauteuil roulant en lui unissant le guidon d'une trottinette électrique (qui contient la roue motrice, la batterie, le système de recharge, le frein électrique) et un support spécifiquement adapté pour chaque fauteuil roulant).

TROTTI 2 a les caractéristiques suivantes:

- 1) Un assemblage et désassemblage facile
- 2) Leger (6 kg), facile à transporter et à ranger
- 3) De facile utilisation et réalisation, pour toutes personnes utilisant un fauteuil manuellement.
- 4) Prix accessible.

**About me** : Je suis Jose Maria Arocena Aramburu, vivant à Malaga en Espagne. L'année dernière, j'ai commencé à avoir des douleurs, dans mes poignés et mes mains, dues à une forte arthrose, après 36 ans comme usager de fauteuil roulant. J'utilisais ma "propre huile de coude" J pour faire avancer mon fauteuil roulant manuel (paraplégie). Comme propulsion, à l'occasion, j'utilisais l'aide de mes amis ou de ma famille, surtout dans les montées ! Je suis quelqu'un de très autonome et souhaite le rester le plus longtemps possible, je conduis ma voiture, je monte et descends mon fauteuil sans aide extérieur. Je recherchais une aide électrique, de coût peu élevé, et qui me permettrait de garder mon autonomie, tant : des personnes qui me poussaient que pour l'utilisation de ma voiture. J'ai inventé dans un premier temps TROTTI1, que j'ai également présenté au concours et maintenant je vous présente TROTTI2.

Description : Il s'agit de libérer le plus possible la propulsion manuelle d'un fauteuil roulant pour ainsi éviter l'effort physique causé par le mouvement des bras et des mains sur les roues, mais aussi le cas échéant de la personne qui pousse le fauteuil. L'objectif de ce prototype est que l'usager de fauteuil roulant, puisse, grâce à un moindre volume et poids adéquat, ranger et sortir le TROTTI du coffre de la voiture et le faire entrer dans un ascenseur avec la chaise roulante. Faire que le prix de revient soit accessible.

Ici, je vous cite les trois possibilités du marché actuel qui répondent à mes besoins: le HandBike électrique, le scooter et la chaise roulante électrique. Et si nous considérons ces modèles, ils sont :

- volumineux !
- Très lourd !
- Coût très élevé environs 5.000 € !

Vraiment pas satisfaisant !!!

**About target** : Pour le bien être et bénéfice de tout utilisateur de fauteuil roulant et de son assistant le cas échéant.

A noter qu'en France, « la prévalence de l'usage de fauteuil roulant est de 62 pour 10 000 habitants soit 361 000 usagers de fauteuils roulants manuels et/ou électriques (UF) vivant en France, à domicile (206 000) ou en institution (155 000). Près du quart des personnes institutionnalisées utilisent un fauteuil roulant. »

Source : [http://invs.santepubliquefrance.fr/publications/2007/jvs\\_2007/posters%20invs/P14.pdf](http://invs.santepubliquefrance.fr/publications/2007/jvs_2007/posters%20invs/P14.pdf)

*(PD: nous avons mis ici seulement l'exemple de la France !)*

**About how** : Une trottinette électrique commerciale désarticulée comme suit :

Le guidon d'une trottinette électrique qui contient la roue motrice

- La batterie (et l'ensemble nécessaire pour la recharge)
- Et le frein électrique
- Le matériel nécessaire pour construire les supports entre le fauteuil roulant et le guidon :

1. Tube carré de 21 cm x 1,5cm
2. Tube carré de 15 cm x 2 cm
3. Tube rond de 90 cm de long avec 2,5 cm de diamètre
4. Tube rond de 26 cm de long avec 3 cm de diamètre
5. 4 Leviers tenseurs de sécurité et écrous poignées étoiles plastique
6. 8 vis avec écrous hexagonaux en acier inoxydable

La trottinette électrique est donc désossée. Nous gardons seulement le guidon, la roue motrice et la batterie et l'ensemble pour la recharge électrique et le frein électrique. La batterie est posée et attachée en parallèle au guidon dans un sac imperméable avec les câbles et l'ensemble pour la recharge électrique et le frein électrique.

Avec le tube c) on créera un arc. (Fig3)

L'arc contient une partie rectangulaire fait à partir du tube b) transversale à l'arc dans lequel viendra s'encastrent le guidon de la trottinette grâce à une pièce fabriquée avec le tube a). (Fig2)

Choisir l'endroit sur les cotés de la chaise ou les deux pièces créées (avec le tube d) seront amarrées au fauteuil. L'arc sera alors fixé grâce à un levier tenseur de chaque côté de la chaise, après avoir été glissé dans les fixations. (Fig1)

Les différentes pièces s'emboîteront par un mouvement de levier, et feront que les roues de devant du fauteuil roulant ne toucheront pas le sol, faisant de TROTTI 2 un « tricycle » et améliorant la répartition des poids.

TROTTI2 est terminée. Elle est pratique, légère (6kg) facile à ranger dans le coffre de la voiture, me permet de sortir et rentrer de chez moi sans problème car elle loge dans l'ascenseur avec moi, je suis content J car je garde mon autonomie.

(Pd: les photos se trouvent dans le document joint: Histoire de TROTTI2)

**Extra infos :** Une trottinette électrique commerciale désarticulée comme suit :

Le guidon d'une trottinette électrique qui contient la roue motrice

- La batterie (et l'ensemble nécessaire pour la recharge)
- Et le frein électrique
- Le matériel nécessaire pour construire les supports entre le fauteuil roulant et le guidon :

1. Tube carré de 21 cm x 1,5cm
2. Tube carré de 15 cm x 2 cm
3. Tube rond de 90 cm de long avec 2,5 cm de diamètre
4. Tube rond de 26 cm de long avec 3 cm de diamètre
5. 4 Leviers tenseurs de sécurité et écrous poignées étoiles plastique
6. 8 vis avec écrous hexagonaux en acier inoxydable

**Budget ; 368€**

**Pictures : OK**