



# Hoverbike

27- 11 - 2020

Documentation actualisée dans le wiki MHK

Alain Ducros

Licence : CC BY SA

<https://myhumankit.org/>

! Prototypé réalisé dans un objectif d'essai ou de réalisation fonctionnelle.  
Prendre contact avec MHK et prendre connaissance des préconisations  
sécurité avant de réaliser un véhicule semblable.



# SOMMAIRE

1 Description du projet

2 Objectif

3 Principe

4 Caractéristiques

5 Sources d'inspirations

6 Mode de réalisation

7 Étapes de réalisation

8 Avantages / inconvénients

9 Coûts

10 Modifications ou reste à faire à date de diffusion



## **1 Description du projet.**

Véhicule principalement et simplement réalisé avec un cadre de vélo sur un kit d'Hoverboard non modifié.

Le pilotage se fait principalement aux pieds

## **2 Objectif**

L'Hoverbike permet d'effectuer plusieurs kilomètres en position assise, il permet de compenser un problème d'endurance à la marche.

Réalisation peu coûteuse et amusante à conduire.

## **3 Principe**

La commande est effectuée par deux pédales indépendantes qui actionnent l'Hoverboard avec des bielles reliées au niveau des leviers du kit. La réutilisation des freins au niveau des pédales permet d'avoir un repère de position.

## **4 Caractéristique**

Le dispositif se pilote avec deux pédales à pieds.

Marche avant / arrière, possibilité de tourner à 360°

Il est modulable, il est possible d'enlever rapidement le cadre de vélo pour positionner autre chose, de changer d'Hoverboard ou de roue avant.

Il permet aussi de se déplacer à deux en utilisation loisirs.



! L'Hoverboard n'est pas modifié il peut être réutilisable dans sa fonction d'origine

## 5 Sources d'inspirations

Projets MHK qui utilisent un cadre et vélo dans la structure.

- le « Vespace » par exemple.

- La version actualisée de « Hoversiege » sur le même principe, qui se pilote à la main ou au pied, et qui utilise aussi un Hoverboard.



## 6 Mode de réalisation :



Le mode de réalisation est principalement orienté pour réaliser le véhicule et manière peu coûteuse et à partir de récupérations.

Le cadre de vélo est simplement fixé par une bride et sa fixation d'origine de la roue arrière, il est facile et rapide de changer de cadre.

Un kit kart Hoverboard légèrement modifié et complété est utilisé dans l'interface entre le cadre de vélo et l'Hoverboard.

Il suffit de desserrer deux sangles pour changer d'Hoverboard.

Des bielles réglables permettent ensuite de remettre en cohérence la position des pédales en fonction de l'assemblage (taille Hoverboard, vélo et roue avant...)

## - Étapes de fabrication



! Ici la réalisation est orientée sur la simplicité et la récupération avec le moins de dépense possible.

Il est bien sur possible de faire ce concept avec des pièces mécaniques du commerce.

Exemple :

Récupération d'un cadre de vélo avec sa fourche avant, la roue avant ne vient pas forcément du même vélo.

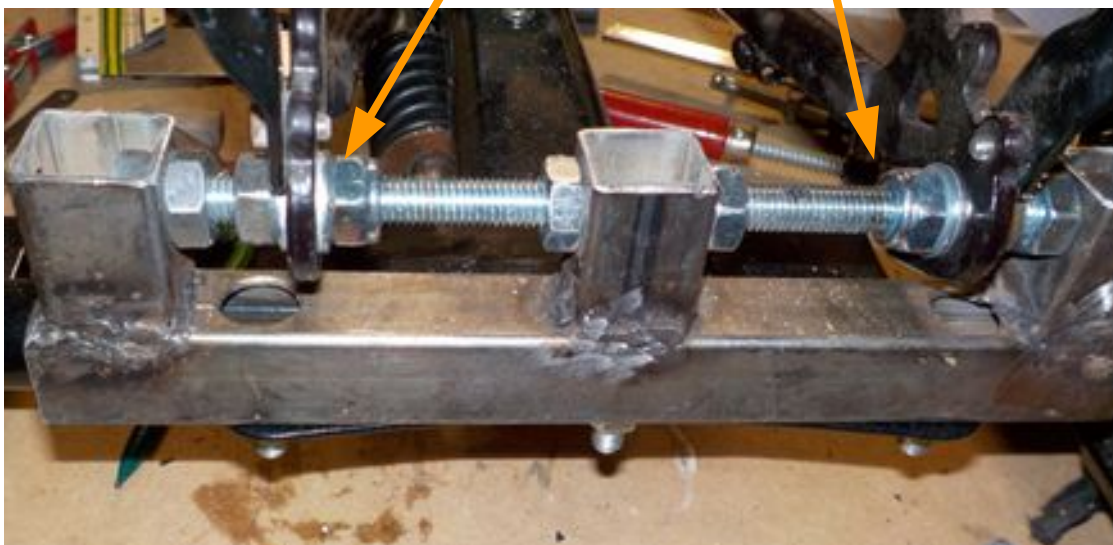
Récupération ou achat d'un kit Kart et Hoverbike.

Récupération d'une planche de piscine pour faire la selle 😊

Ajout d'une fixation en lieu et place de la roue AR et d'une bride en partie AV



Soit 4 écrous à desserrer pour changer de cadre de vélo



## Pédales de commande



Repose pied en bois fixés sur des équerres.

Les équerres comportent un tube femelle à positionner sur le tube mâle.





# Liaison entre les pédales et Hoverboard par des bielles réglables



Tige filetée pour régler l'angle des pédales.



Selle réalisée avec un cadre soudé et de la récupération : bois, planche de piscine, tapis de gym.



## **8 Avantages inconvénients :**

Véhicule peu coûteux et facile à faire qui assemble des pièces du commerce.

(pièces récupérées ou achetées d'occasion)

Conduite non intuitive qui nécessite une prise en main.

## **9 Coût :**

Ici le coût de l'Hoverboard n'est pas compté car il n'est pas modifié. Il est donc réutilisable dans sa fonction d'origine.

(entre 100 et 180 € pour un Hoverboard neuf)

Le cadre de vélo n'est pas compté car la conception permet de récupérer un cadre de vélo et une roue Av qui ne viennent pas forcément du même vélo.

Ici, le reste du matériel, kart, tube à la coupe s'élèvent à moins de **80 €**.

## 10 Modifications ou reste à faire à date de diffusion :



- Modifications avec prise en compte de la réglementation EDPM.
- Essai avec Hoverboard de 8 pouces et autre roue AV
- Vidéo actualisée avec Hoverboard tout terrain.

Remarque : actualisation de la documentation prévue dans le wiki de MHK