


# Vélo-Blender

Sté Jean




<https://wiki.lowtechlab.org/wiki/V%C3%A9lo-Blender>

Dernière modification le 16/01/2023

 Difficulté **Moyen**

 Durée **1 jour(s)**

 Coût **10 EUR (€)**

## Description

Un vélo-blender pour mixer vos smoothies à la force des jambes

# Sommaire

## Sommaire

---

Description

Sommaire

Introduction

Étape 1 - Dégripper

Étape 2 - Démonter le vélo

Étape 3 - Inverser le vélo (étape non effectuée)

Étape 4 - Apprêter le blender

Étape 5 - Créer le socle

Étape 6 - Fixer le cadre du vélo "côté selle" sur le socle

Étape 7 - Fixer le cadre du vélo "côté guidon" sur le socle

Étape 8 - Fixer le cadre du vélo sur le socle (supplément)

Étape 9 - Positionner le guidon et la selle

Étape 10 - Créer le support du blender

Étape 11 - Fixer les deux parties du support

Étape 12 - Positionner de la plaque du blender

Étape 13 - Installer le roulement

Étape 14 - Positionnement de la plaque du blender

Notes et références

Commentaires

# Introduction

Réduire son impact environnemental en réduisant sa consommation d'énergie, en recyclant des matériaux et en pratiquant (un peu) une activité physique pour obtenir des bonnes soupes ou de bons smoothies.

L'association réunionnaise EKOPRATIK souhaite promouvoir l'écologie en proposant des solutions pratiques et conviviales. Dans cette optique, une activité de R&D sur les lowtech a émergé. C'est dans ce cadre que la création d'un vélo-blender a germé.



## Matériaux

- Vélo (roue avant non nécessaire)
- Blender (bol + socle + moteur)
- Vis, boulons, écrous, rondelles, clous
- Morceaux de chambre à air
- Équerres de fixation (ou glissière de tiroir, ou boîtier d'alimentation PC coupé en deux)
- Pattes de fixation
- Blocs de bois pour le socle (format dépendant du vélo)
- Blocs de bois pour le support du blender
- Barres métalliques 30\*30 pour le support du blender
- Tube métalliques pour le guidon
- Tige métallique pour la selle
- Roue de roller
- Plaque avec surface alimentaire

---

## Outils

- Perceuse + forets métal + forets à bois
- Visseuse
- Marteau
- 2 pinces multiples
- Pince coupante
- Jeu de clés plates
- Jeu de clés Allen
- "Démonte pédalier" de vélo
- Dégrippant
- Meuleuse ou scie bois et métal
- Niveau

---

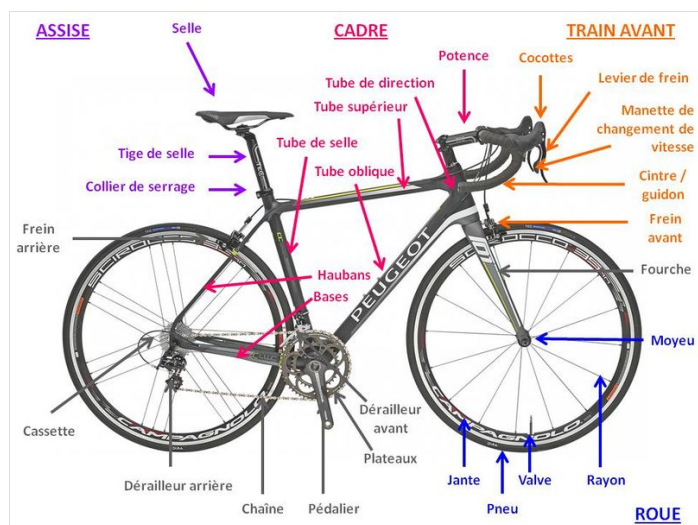
## Étape 1 - Dégripper

Dégripper le vélo aux différents points de démontage (selle, guidon, pédalier)

---

## Étape 2 - Démonter le vélo

1. Connaître les parties d'un vélo
2. Démonter la selle:
  - Défaire le collier de serrage
  - Retirer la tige de selle et la selle
3. Démonter le guidon
  - Retirer la roue avant
  - Retirer la fourche et la potence en les dissociant
  - (plus de photo et d'explications nécessaires?) La fourche ne sera pas nécessaire (on ne garde pas la roue avant)
4. Retirer le superflu:
  - Retirer les freins avant et arrière
  - Retirer le sélecteur de vitesse
  - Retirer les câbles Ils ne nous ont pas servis sur ce modèle











---

### Étape 3 - Inverser le vélo (étape non effectuée)

Étapes non faites chez nous car le vélo était trop rouillé et nous n'avons pas réussi

- Démontez le pédalier
- Inversez le dérailleur
- Inversez la roue arrière.





## Étape 4 - Apprêter le blender

- Démontez le socle
- Gardez le rotor
- Gardez une partie du socle pour la fixation

(Photos et explications détaillées en attente du prochain prototype)

---

## Étape 5 - Créer le socle

1. Prendre un bloc de bois
  - Suffisamment haut pour éviter que les pédales touchent au sol
  - Suffisamment étroit pour permettre la rotation des pédales
  - Suffisamment long pour aller du pédalier à la fixation de la selle
2. Installer des cales à l'arrière et à l'avant pour le stabiliser





## Étape 6 - Fixer le cadre du vélo "côté selle" sur le socle

- Percer le socle au diamètre de la tige (côté selle) de manière que le cadre repose, côté pédales, au bord du socle
- Insérer la tige dans le socle (diamètre inférieur au tube de direction)
- Percer le socle et la tige de fixation
- La fixer à la base (clou/vis)
- Placer le cadre sur le socle
  - tube de direction sur la tige
  - cadre côté pédalier au bord du socle
- Percer le tube de direction et la tige de fixation en 1 point





## Étape 7 - Fixer le cadre du vélo "côté guidon" sur le socle

- Positionner une petite plaque de bois dans l'encadrement supérieur du cadre (largeur équivalente ou légèrement inférieure à la largeur des tubes du cadre)
- Prendre 2 règles en bois (assez épaisses et longue du socle aux haubans du cadre, en diagonale)
- Fixer les règles au socle:
  - Percer 4 emplacement dans les règles et le socle (2 par règles)
  - Visser
- Fixer les règles à la plaque dans le cadre
  - Percer 2 emplacements qui traversent les 2 règles et la plaque centrale
  - Maintenir le tout avec des boulons et des écrous (+ rondelles si besoins)
- Fixer les deux règles ensemble avec une vis, derrière le tube de selle

Ces fixations servent à "caler" le vélo pour éviter les mouvements de balancier pendant le pédalage







---

## Étape 8 - Fixer le cadre du vélo sur le socle (supplément)

(En plus, s'il y a un tube entre les deux haubans, juste derrière le tube de selle)

Fixer le cadre à l'avant du socle

- Percer le tube précité
- Fixer une "équerre plate" (trouver le vrai nom)
- Visser l' "équerre plate" dans le socle (1 à 2 vis)

Le vélo est maintenant bien fixé sur le socle









---

## Étape 9 - Positionner le guidon et la selle

### 1. La selle:

- Percer plusieurs trous le long de la tige de selle
- Utiliser un clou ou une vis pour bloquer

Ces trous servent à adapter la hauteur de la selle en fonction de la personne qui pédale

### 1. Le guidon:

- Fixer un tube sur la potence (diamètre inférieur au tube de selle)
- Le positionner dans le tube de selle
- Le fixer avec le collier de serrage

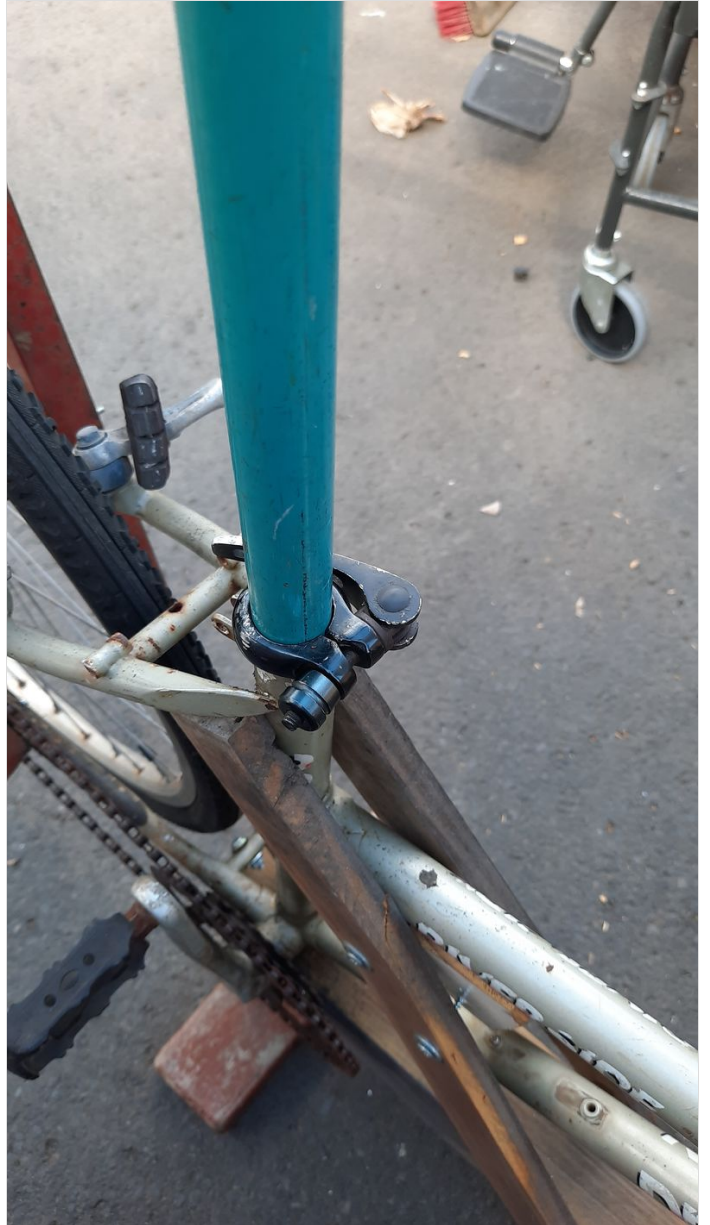
Le tube doit être assez long pour pouvoir s'ajuster à la personne qui pédale











## Étape 10 - Créer le support du blender

### 1. "côté vélo"

Installer deux barres sur les côtés du cadre

- Percer les haubans et les bases
- Percer les deux barres
- Fixer les barres à l'aides de boulons et d'écrous

### 1. "côté blender"

- Utiliser des morceaux de bois et des équerres (Glissière de tiroir)
- Installer des équerre pour pouvoir le fixer aux deux barres rattachées au cadre (Attention au positionnement) (boîte d'alimentation d'ordinateur coupé en deux)

Ce support nous a permis de mettre à niveau la plaque de support du blender











---

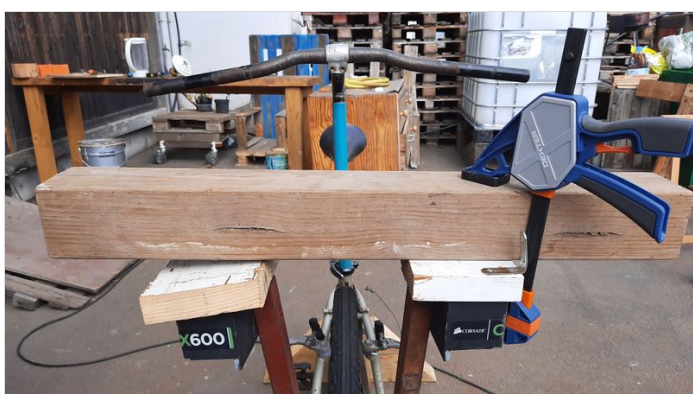
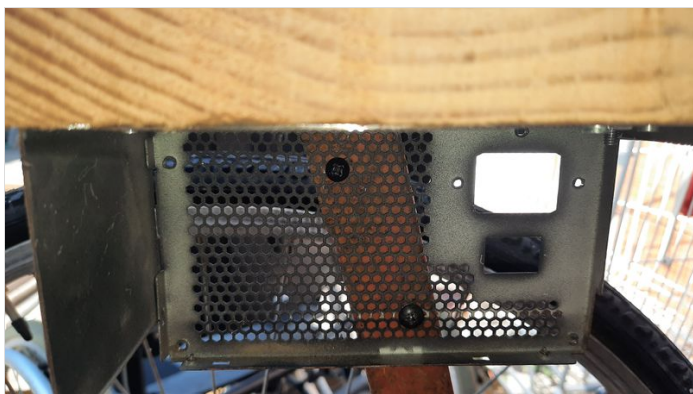
## Étape 11 - Fixer les deux parties du support

### Fixation du support

- Positionner le support pour qu'il soit le plus plat possible
- Percer chaque barre en deux points (pour plus de stabilité)

### (Étape rectifiée):

- Dévisser la glissière de tiroir (garder 1 point d'ancrage)
- Trouver une barre assez longue et large pour couvrir les deux blocs de bois
- Fixer la barre sur le bloc le plus "plat" (niveau + serre joint)
- Mettre le deuxième bloc à niveau avec un deuxième serre joint
- Refixer la glissière de tiroir



---

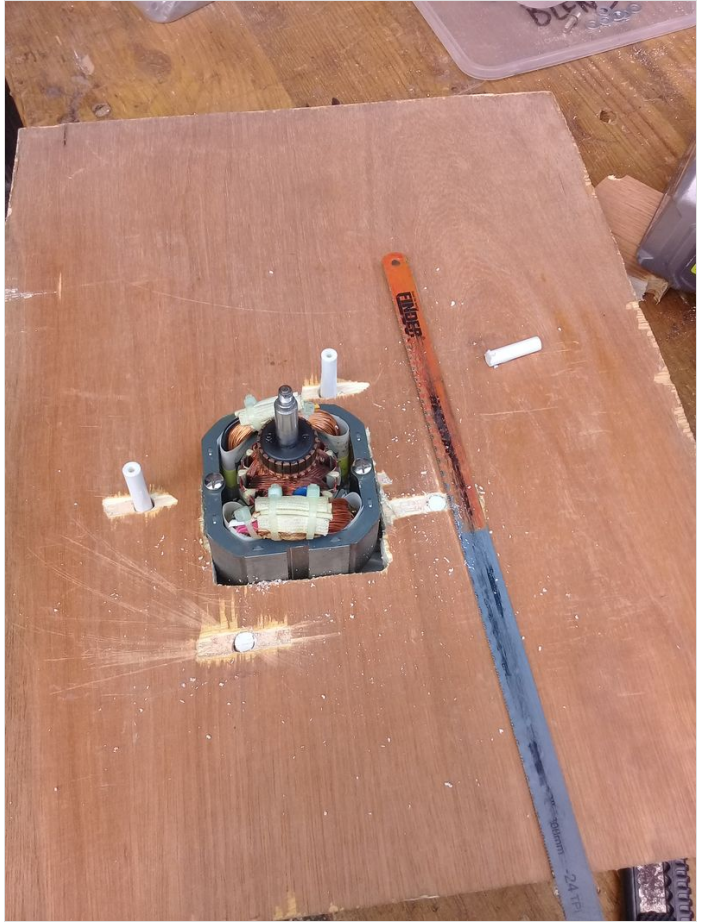
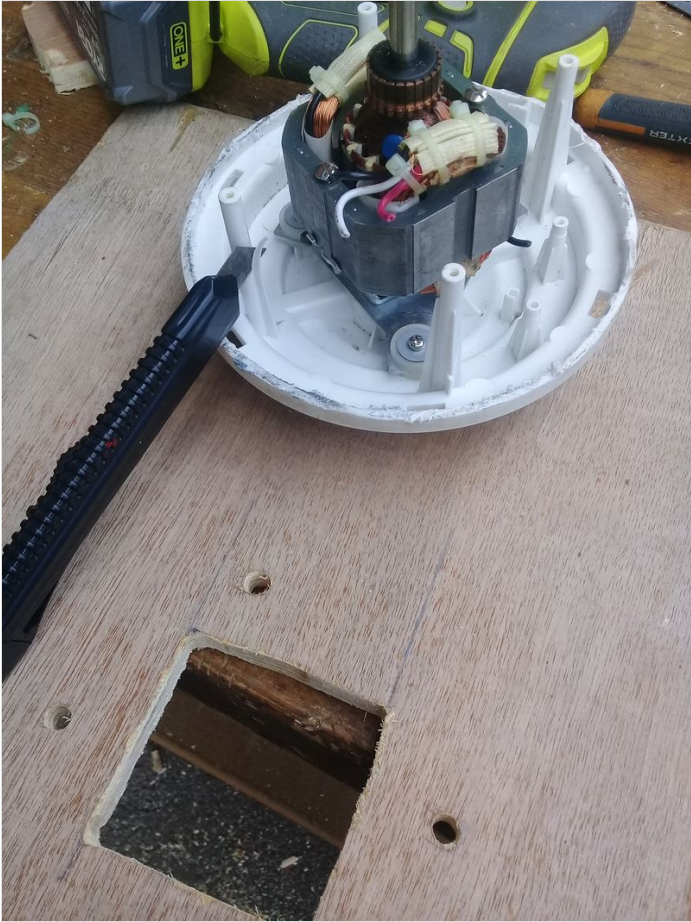
## Étape 12 - Positionner de la plaque du blender

### 1. Créer la plaque de fixation du blender

- Découper un trou dans la planche pour faire passer le mécanisme de rotation
- Percer des trous aux emplacements pour visser le blender

(Étape rectifiée: utilisation d'une plaque avec surface alimentaire: dernière photo)







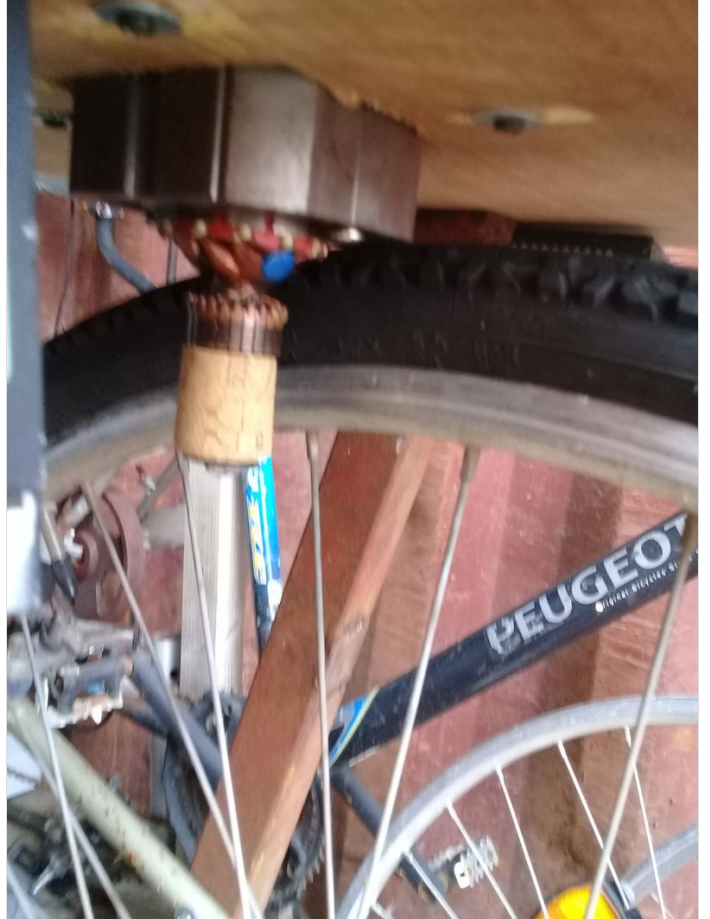




## Étape 13 - Installer le roulement

- Fixer la roulette de roller
- Vérifier qu'elle entre bien en contact avec la roue du vélo

Les photos montrent les différents tests de roulement: morceau de chambre à air, bouchon de liège et roulette de roller







## Étape 14 - Positionnement de la plaque du blender

- Installer une vis pour le placage vertical (à gauche)

Pour bien maintenir la plaque du blender contre le support

- Installer 2 équerres pour l'ajustement horizontal (à droite)

Pour permettre au roulement d'être bien plaqué contre la roue

Fixation de la plaque avec le blender

On voit bien la fixation pour maintenir la plaque (à gauche)

Explication:

- La plaque peut être retirée et nettoyée sans difficultés

On voit bien les deux équerres d'ajustement (à droite)

Explication:

- La plaque peut se déplacer latéralement pour mieux ajuster le roulement sur la roue du vélo



---

## Notes et références

[https://www.youtube.com/watch?v=BoesgorKM\\_0](https://www.youtube.com/watch?v=BoesgorKM_0)

<https://www.youtube.com/watch?v=C6VCATx3M0g>

<https://www.lowtechmagazine.com/lavenir-n%C3%A9glig%C3%A9-de-la-bicyclette-stationnaire.html>

[https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Mixeur\\_%C3%A0\\_p%C3%A9dales](https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Mixeur_%C3%A0_p%C3%A9dales)