

# R E S O U R C E S E N C O U R S

## Trottisiege version 2

Interface pour adapter une trottinette 2 roues en version tricycle avec conduite en position assise ou debout.

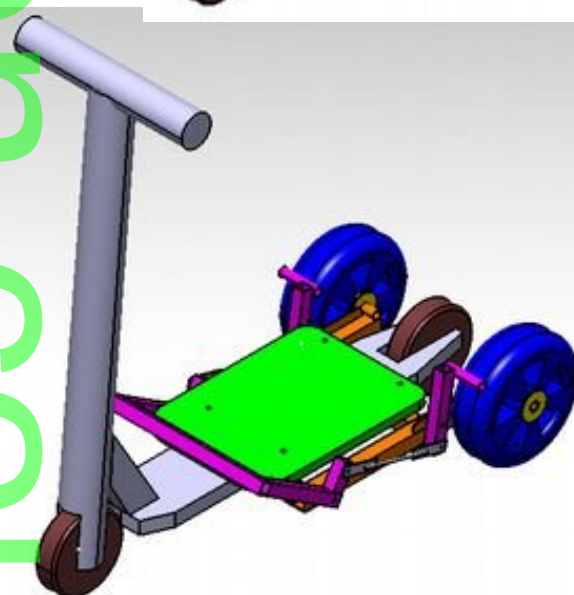
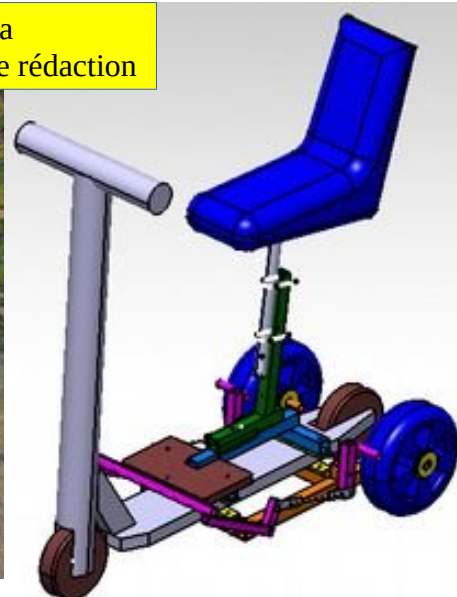
Réalisation de Alain Ducros § Fils

1 er diffusion : Décembre 2019 - Indice a – 25 pages

– Licence : Créative commons - Attribution \_ Share Alike licence



Diffusion indice a  
Documentation en cours de rédaction





Le Trottisiegé version 2 est en phase de mise au point à date de diffusion.

Les mises à jours seront renseignées dans le PDF ci joint ou dans la documentation de l'association MHK.

<https://myhumankit.org/>



**MHK**  
My Human Kit



## Ducros création 3D

Compte Wix :

<https://ducroscreeation3d.wixsite.com/website>

Chaine Youtube : Alain Ducfablois

Vidéo : <https://youtu.be/aWfk6rc0y48>

## **Objet :**

Interface permettant de configurer une trottinette 2 roues en tricycle avec une conduite en position debout ou assise. Siège réglable en hauteur et en distance par rapport à la potence.

## **Caractéristiques :**

Réalisation simple et adaptable à plusieurs trottinettes pour configurer la trottinette en tricycle avec conduite en position assise ou debout.

Le siège est réglable en hauteur et aussi en distance par rapport au guidon par un dispositif coulissant.

Une simplification de cette réalisation permet d'utiliser la trottinette en position debout en remplaçant le sous ensemble siège par simple plateau.

La trottinette n'est pas modifiée, il suffit d'un démontage pour retrouver la trottinette d'origine.

Ce mode de réalisation permet de s'adapter sur plusieurs trottinettes, cependant il est possible de modifier plusieurs côtes sur l'interface en fonction de sa trottinette, de ses besoins et de divers achats ou récupérations. C'est donc le concept et un mode de réalisation qui sont donnés .



**Trottinette préconisée :**

Roue motrice avant (impératif).

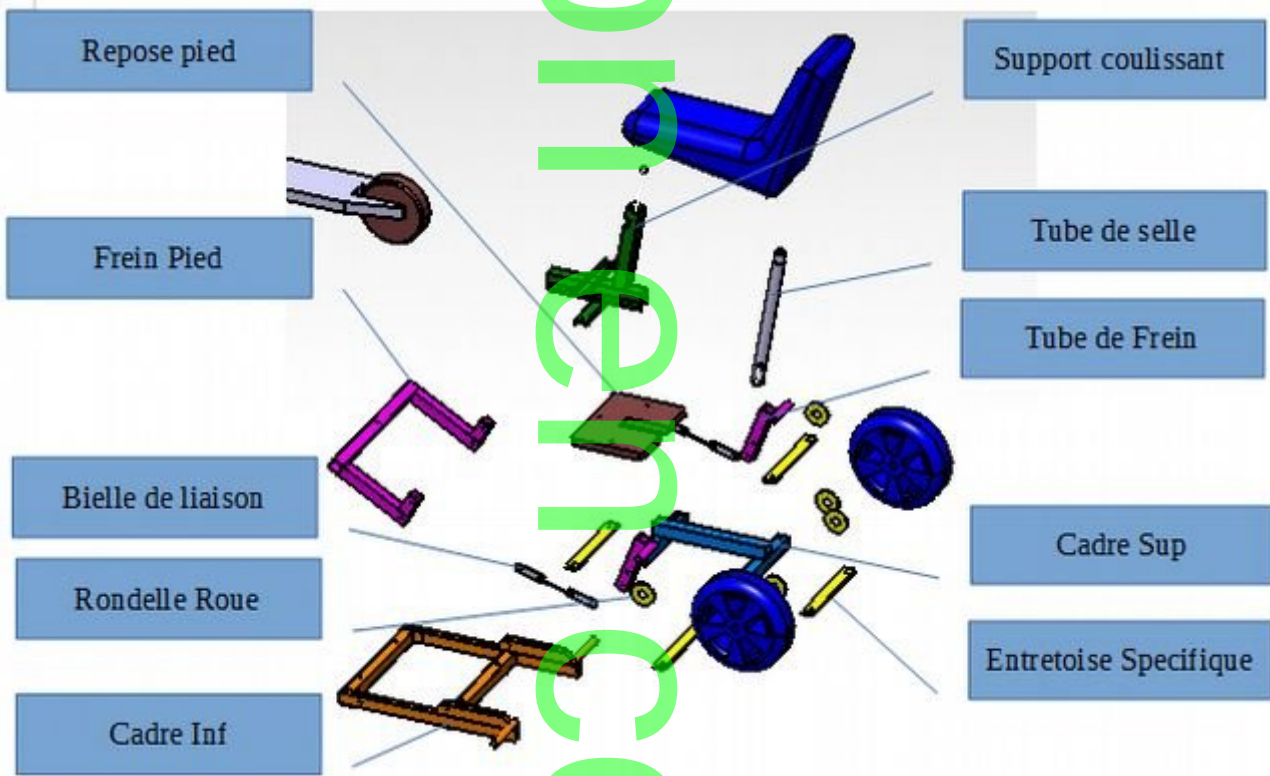
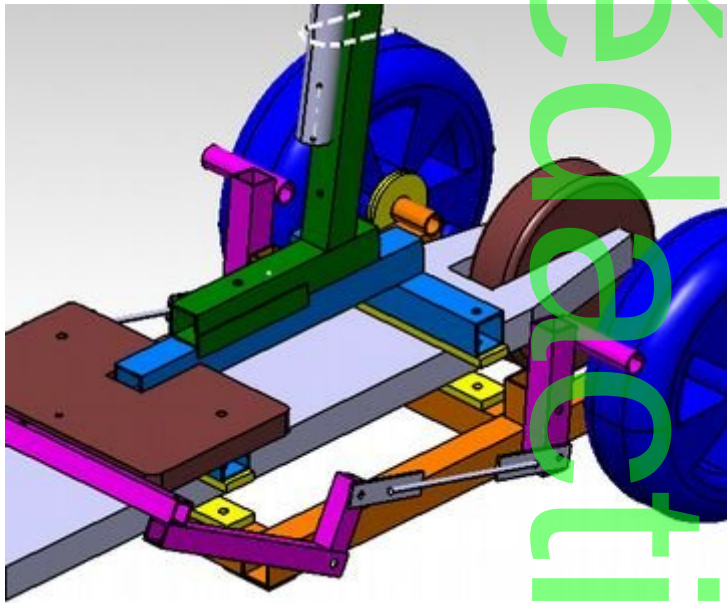
Démarrage sans élan, possibilité de tourner le guidon de 180° (préconisé)

Ici :

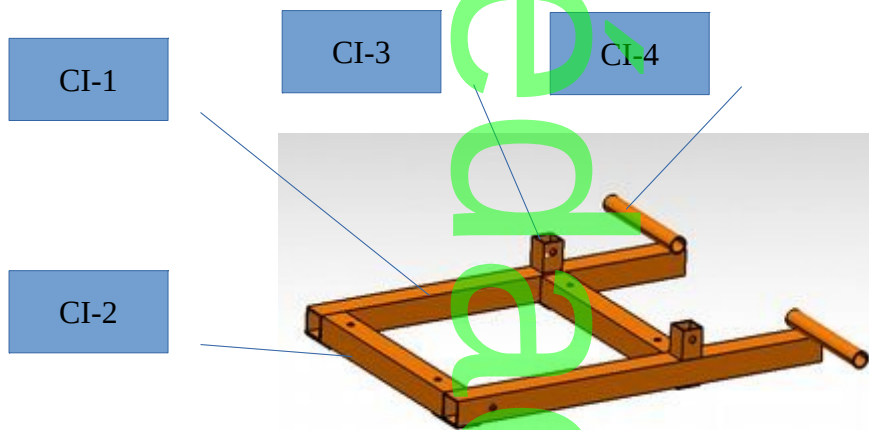
« STREET MOTION 36v 4,4 AH Roues de 6,5' »



# Réaction en Cours



## Cadre Inférieur « CI »



Remarque : ici le kit a été réalisé avec un empiètement réduit pour une utilisation dans un espace exigü. Pour une utilisation en extérieur / intérieur il est préconisé d'augmenter les traverses CI-2 de 160 mm au minimum et d'adapter sa vitesse. ( baisser le siège au minimum et éventuellement de se pencher légèrement pour compenser un virage ou le relief)

Sauf spécification, les tubes carré et rectangle ont en 2 mm d'épaisseur.

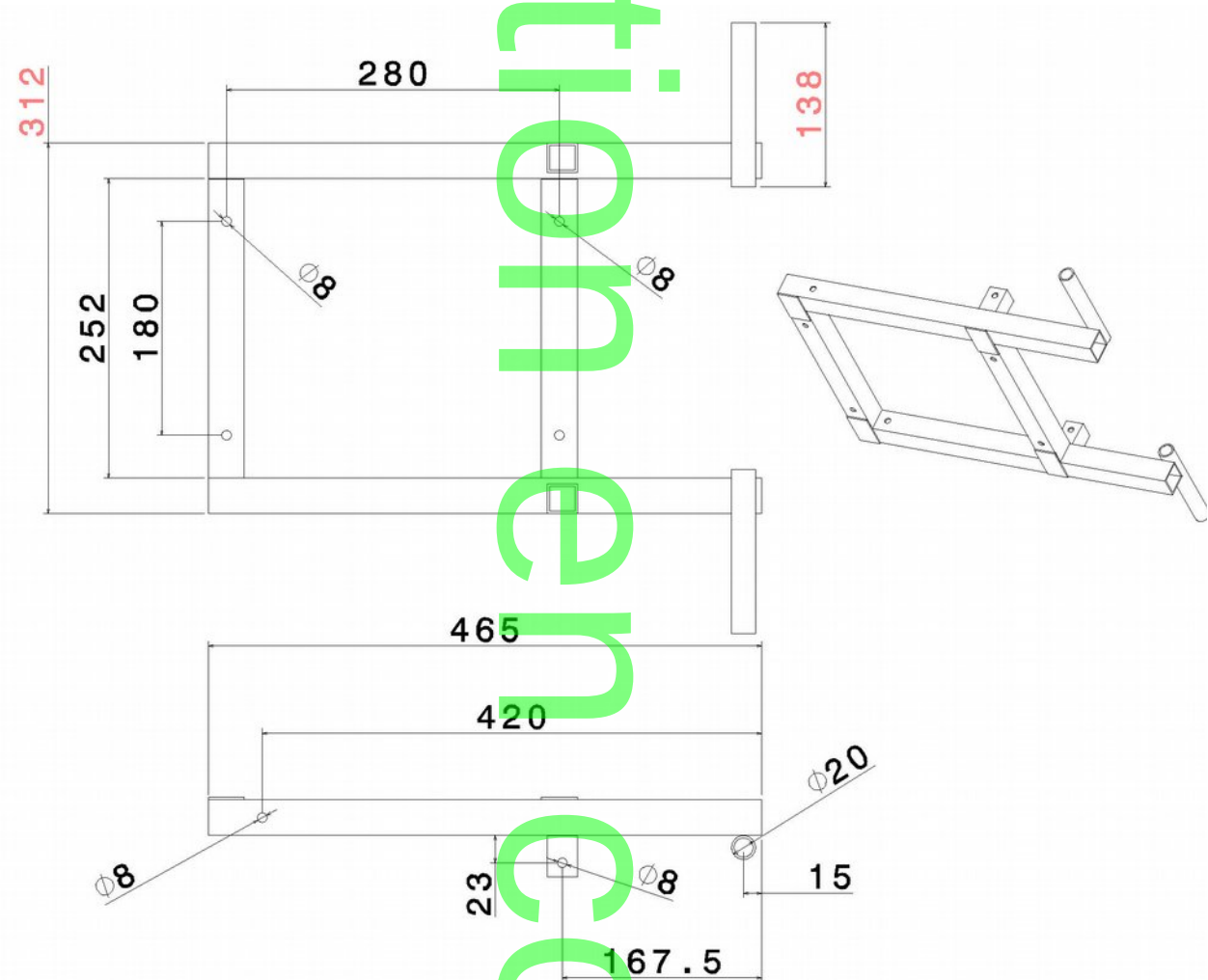
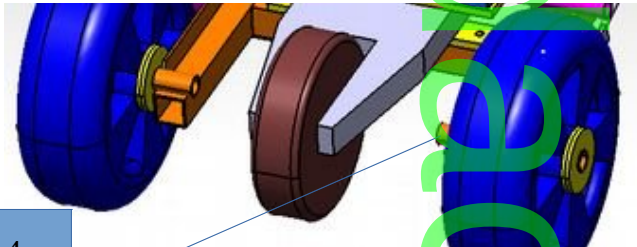
	Rep	Tube	Longueur	Quantité	Remarque
1	CI-1	Carré 30*30	465	2	
2	CI-2	Carré 30*30	252	2	A augmenter pour une utilisation extérieure
3	CI-3	Tube carré 25*25*2	35	2	
4	CI-4	Rond 20 ext ep 2 mm	138	2	! Doit correspondre aux roues en diamètre et en longueur
5	CI-5	Plat 30 *2 mm	40	4	Facultatif ( renfort , aide le positionnement avant soudure des tubes)

Désignation des roues :

Roue caoutchouc 150 k D 260  
Ø int 20 mm

Remarques :

- Le tube rond de diamètre 20 en longueur 138 mm peut être adapté ou remplacé suivant les roues que vous utilisez.
  - La cote de 312 peut changer suivant l'empattement, dans ce cas le prendre en compte pour réaliser l'ensemble « frein pied »
- Idem la cote de 167,5 peut être modifiée suivant le diamètre des roues.

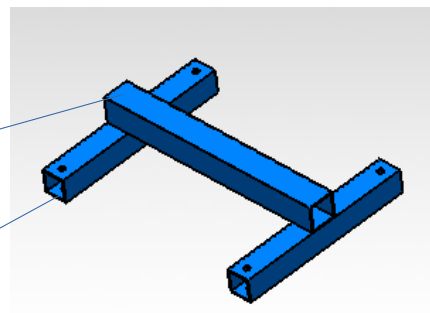


## Cadre Supérieur « CS »

### Pièce pour position assise

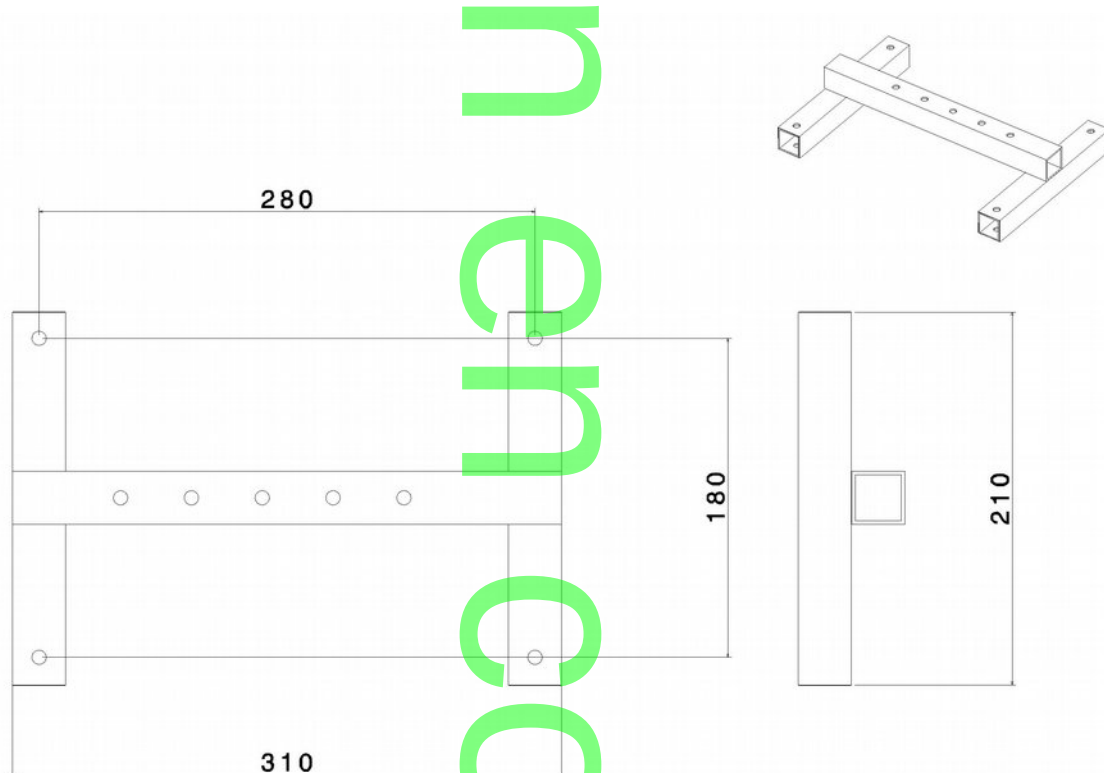
CS-6

CS-7



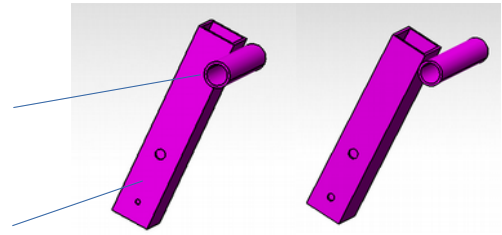
	Rep	Tube	Longueur (mm)	Quantité	Remarque
6	CS-6	Tube Carré 30*30	310	1	En cohérence avec le support coulissant SC16
7	CS-7	Tube Carré 30*30	210	2	

Les perçages du tube CS-6 seront effectués en fonction du siège utilisé.

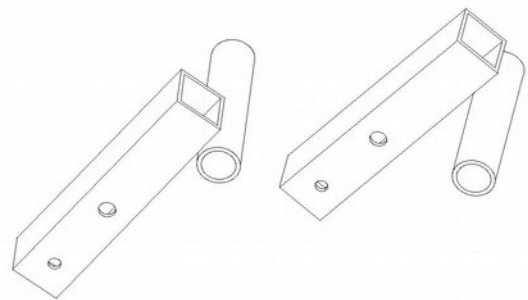
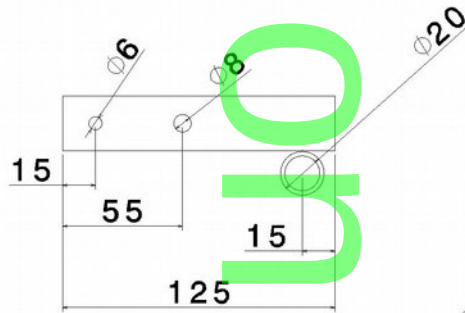
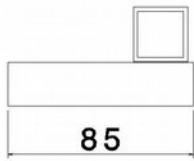




## Tube Frein « TF »

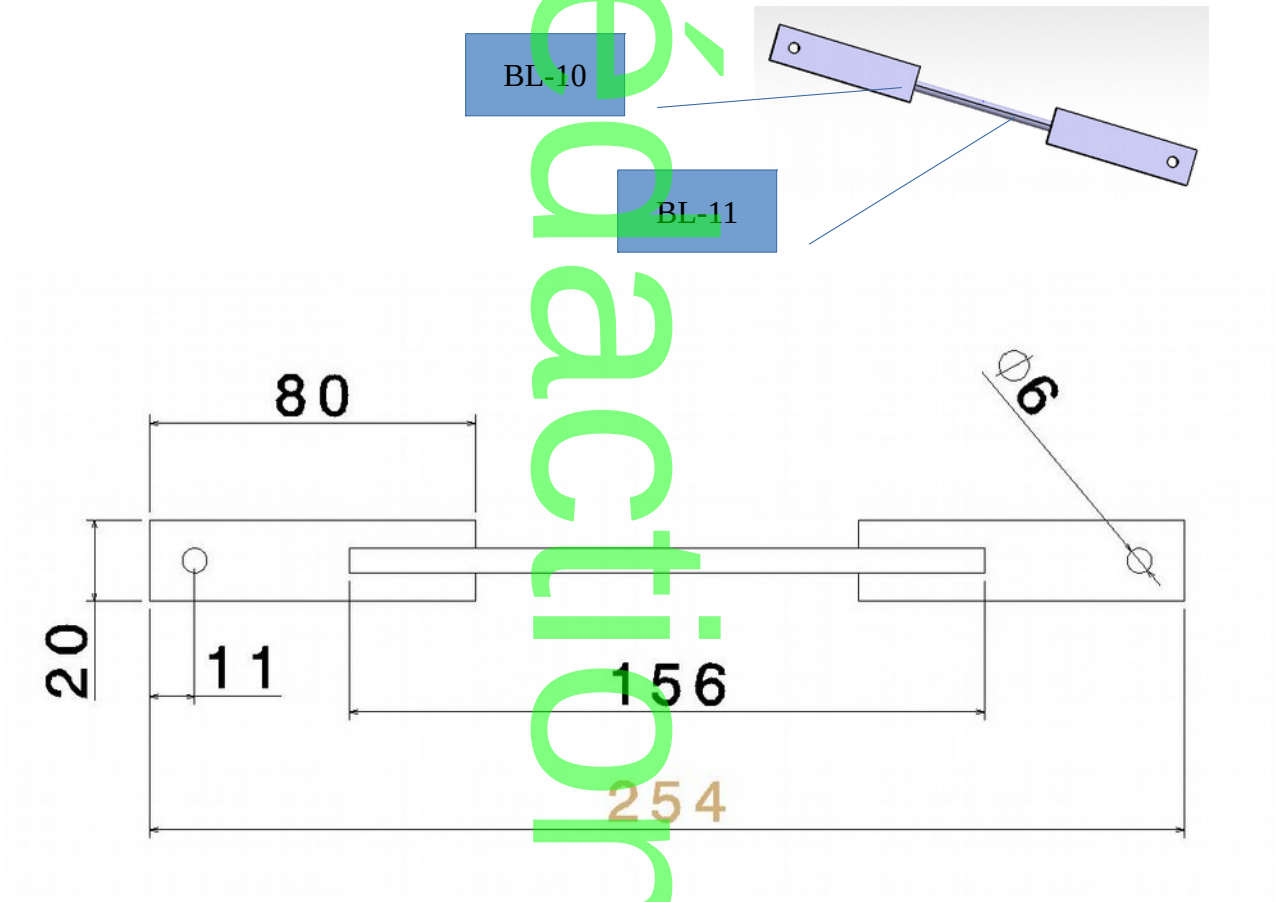


	Rep	Tube	Longueur (mm)	Quantité	Remarque
8	TF-8	Carré 25*25	125	2	
9	TF-9	Rond Ø 20 ext, ep 2 mm	85	2	



Remarque: Prendre en compte que la pièce gauche est symétrique à la droite avant soudure du tube TF-9 😊

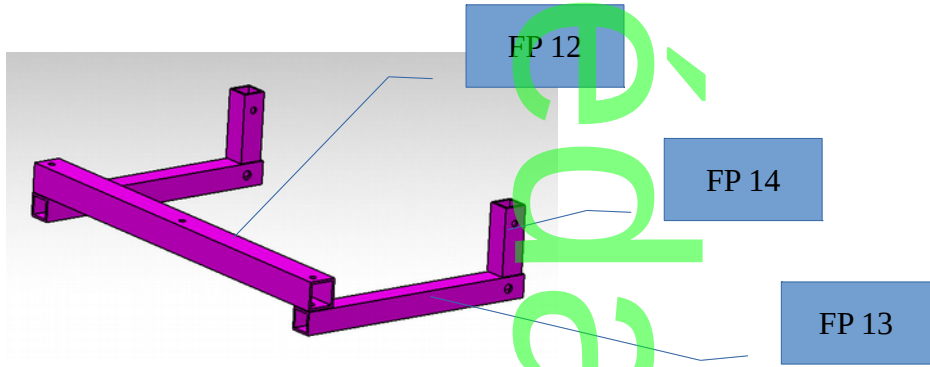
## Bielle Liaison « BL »



	Rep		Longueur (mm)	Quantité	Remarque
10	BL-10	Plat EP 2 mm	80*20	4	Modifiable suivant référence en magasin
11	BL-11	Tige filetée M6	156	2	*

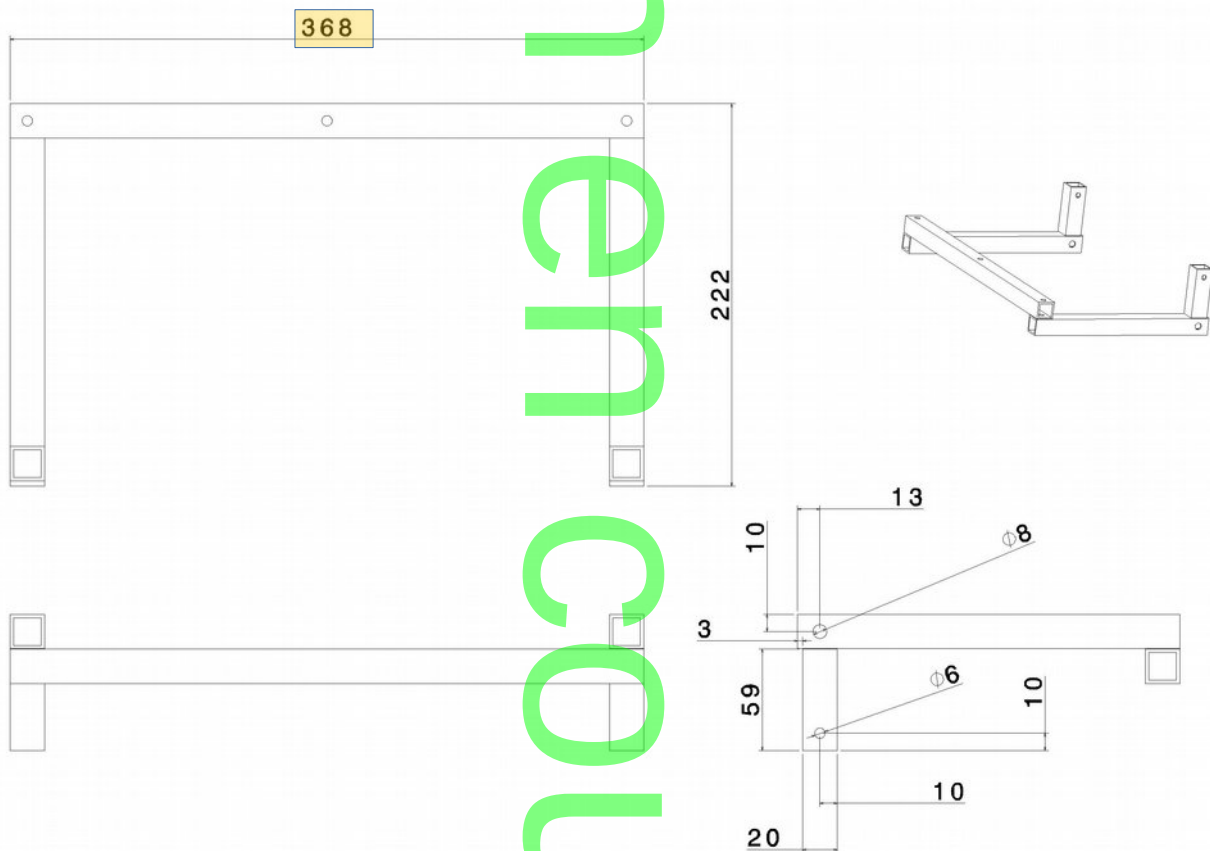
\* Il est préférable de faire la liaison entre la tige filetée et le plat par un écrou à souder pour affiner le réglage et limiter le déphasage.

## Frein Pied « FP »



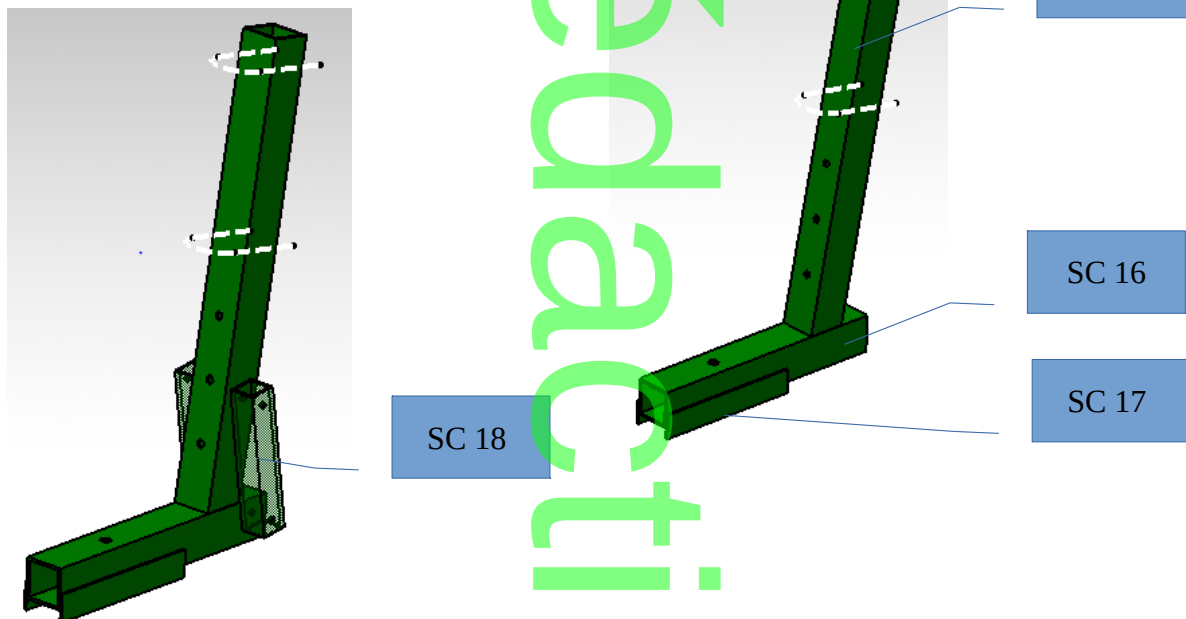
	Rep		Longueur (mm)	Quantité	Remarque
12	FP-12	Tube Carré 20*20*2	368	1	
13	FP-13	Tube Carré 20*20*2	222	2	
14	FP-14	Tube Carré 20*20*2	59	2	

Rappel : ici le kit a été réalisé avec un empattement réduit pour une utilisation dans un espace exigü. Pour une utilisation en extérieur / intérieur il est préconisé d'augmenter la traverse FP-12 de 160 mm au minimum (en cohérence avec CI-2)



## Support Coulissant « SC »

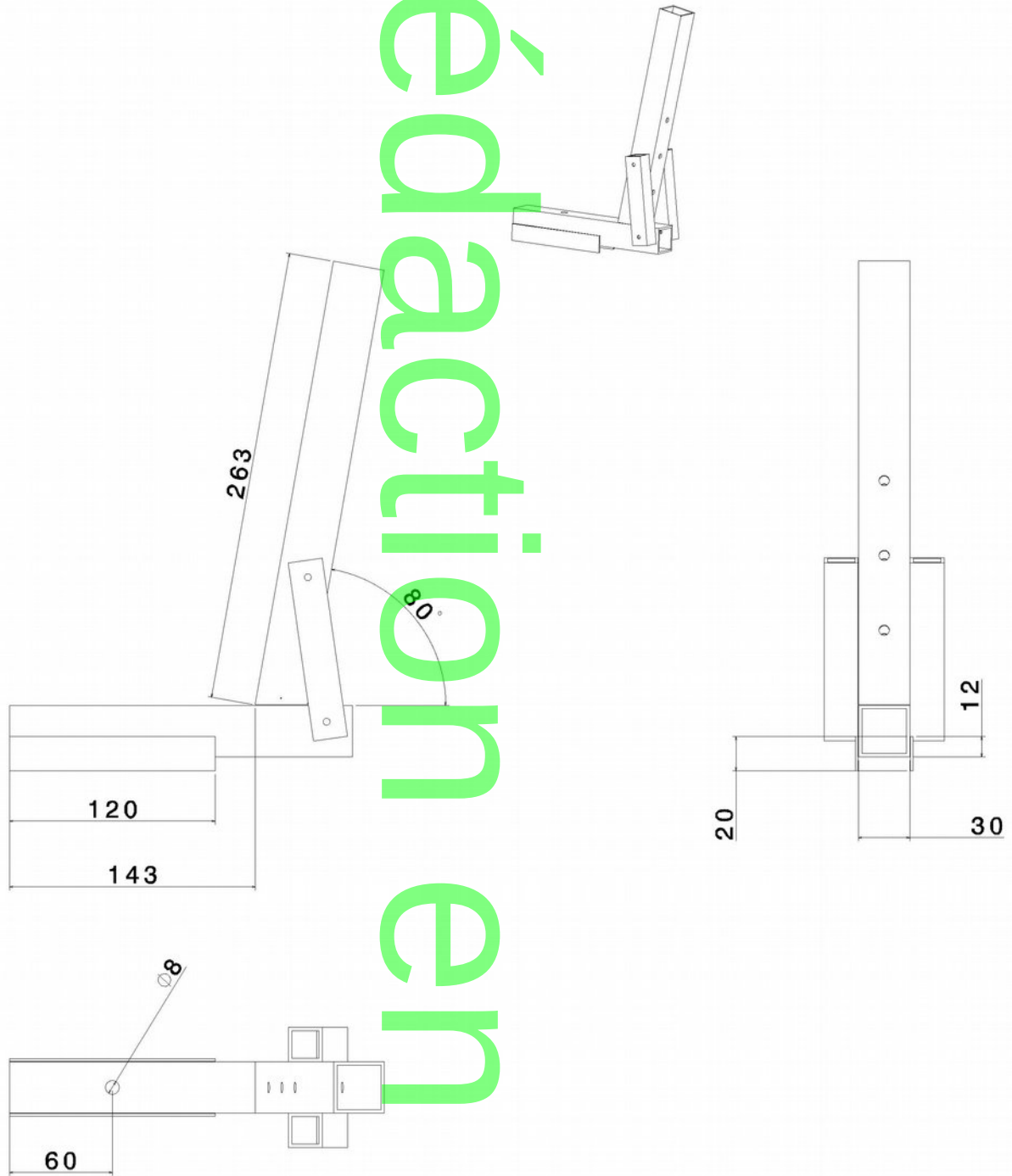
### Pièce pour position assise



	Rep		Longueur (mm)	Quantité	Remarque
15	SC 15	Tube carré 30*30 ep 2 mm	263	1	Suivant le diamètre du tube de selle
16	SC 16	Tube carré 30*30 ep 2mm	200	1	
17	SC 17	Plat 20 * 2mm	120	2	
	SC18	Tube Carré 20*20 ep2	110		Renforts



# Rédaction en cours



Remarque : la hauteur du tube SC15 peut être adaptée au siège récupéré ou acheté.

Il est possible par exemple de récupérer un tube de selle (et la selle) d'un vieux vélo, de le couper et percer pour vissage, ou de souder directement.

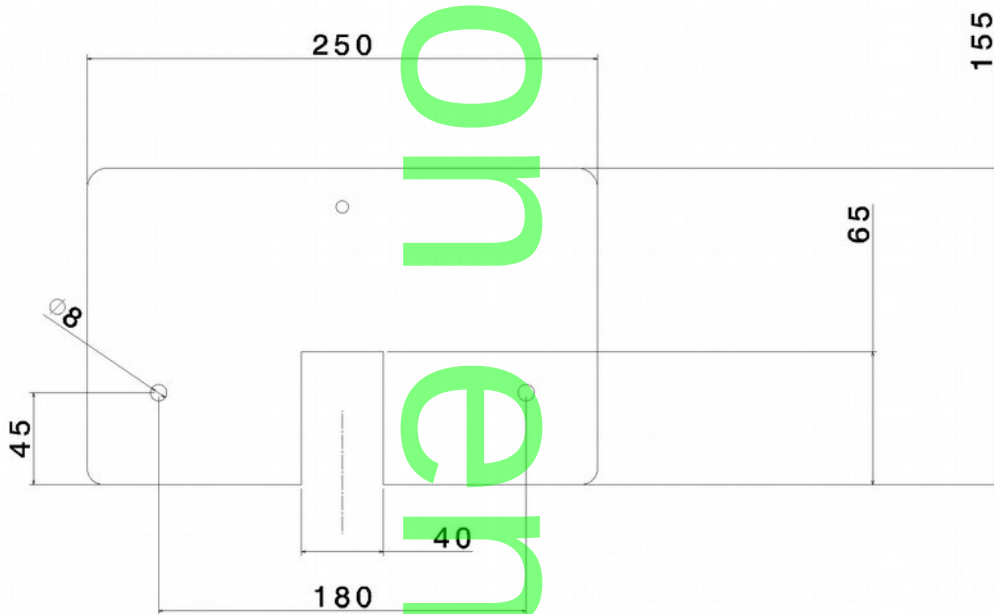
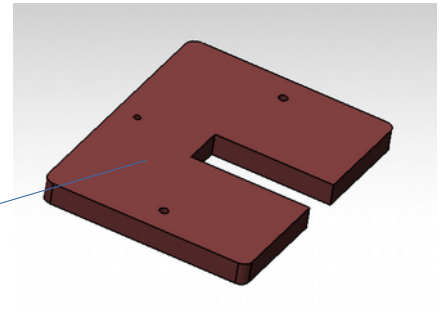
Remarque :

Les tubes SC 16 et CS 6 sont de même largeur pour assurer le coulissement (à prendre en compte si réalisation par récupération)

## Repose Pied « RP »

Pièce pour position assise

RP 18



	Rep		épaisseur	Quantité	Remarque
18	RP 18	Contreplaqué 18 mm	190*250	1	

### Pièces Spécifiques :

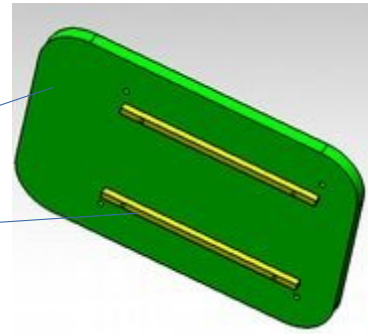
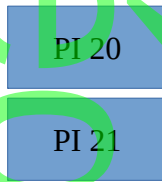
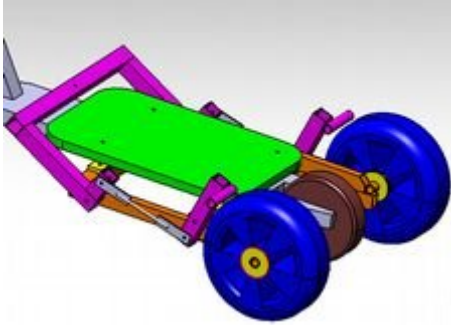
Les entretoises spécifiques sont à réaliser suivant le profil du plateau de trottinette, ici elles sont simplement réalisées avec des tasseaux de bois.



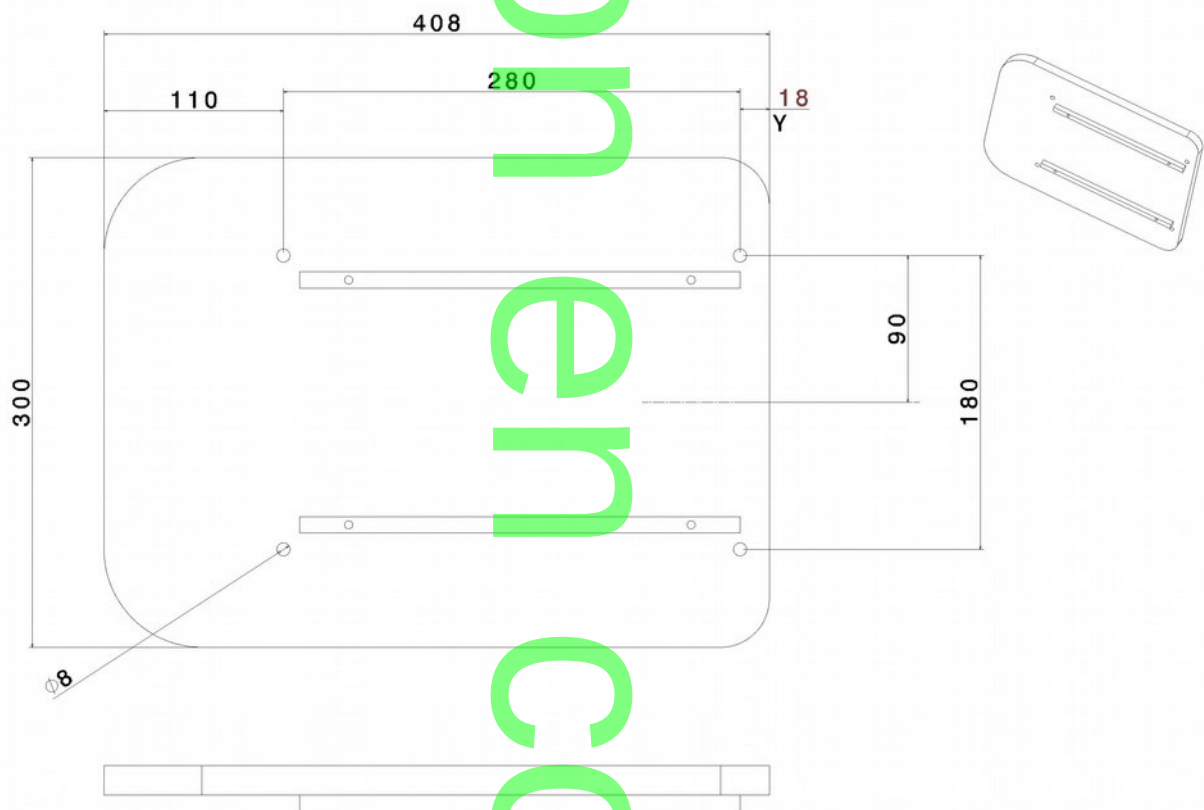
	Rep		épaisseur	Quantité	Remarque
19	PS 19		30*10	2	

## Plateau Inférieur « PI »

### Pièce pour position debout



	Rep		épaisseur	Quantité	Remarque
20	PI 20	300 * 408	18 mm	1	
21	PI 21			2	Spécifique à la largeur de trottinette utilisée. Pièce à visser de préférence



Remarque : non réalisé à date de rédaction car utilisation du Trottisiegé en position assise



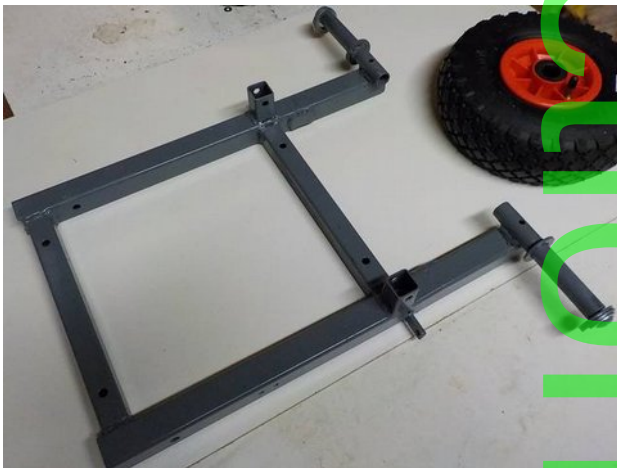
## Quelques photos avant assemblage :

La réalisation comporte quelques modifications par rapport au plan en fonction du matériel acheté ou récupéré, et avec ajouts de quelques modifications après essai.

Rappel :

le projet est en phase d'essai, il sera probablement modifié ou amélioré en fonction des essais.

Les mise à jours seront renseignées dans le PDF de présentation ou dans la documentation de l'association MHK.

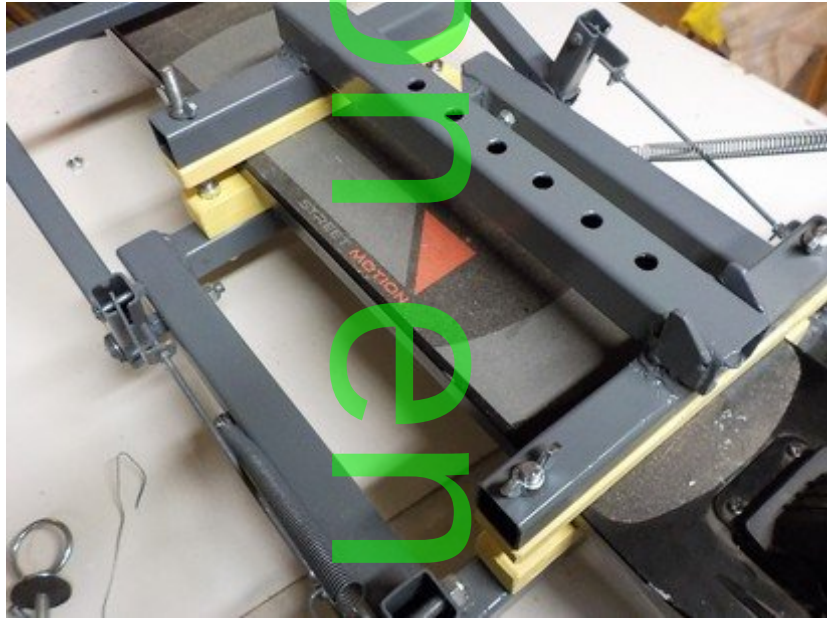
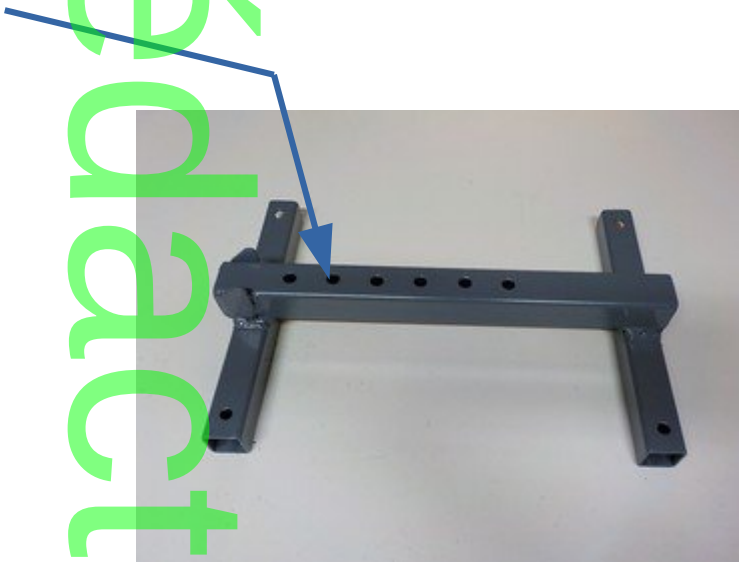


Ajout d'un renfort  
en tube de 20\*20\*2



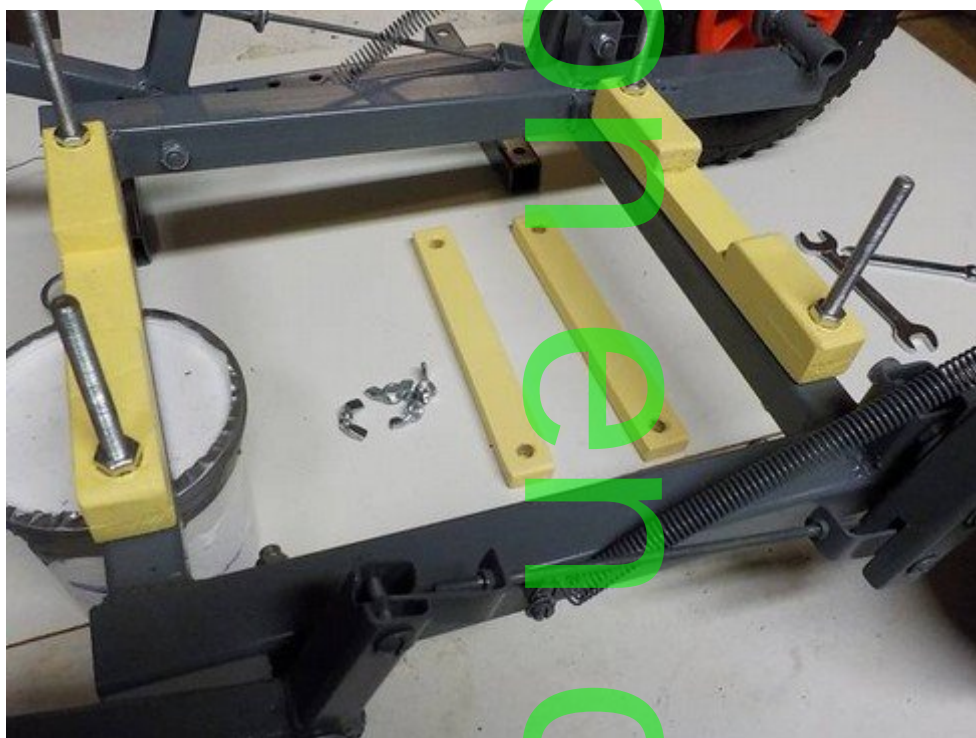
# Rédaction en cours

Ajout de percage du cadre supérieur pour le réglage du siege



# Rédaction en cours

Entretoises spécifiques au profil de la trottinette, réalisation simplement effectuée avec des tasseaux de bois



# Rédaction en cours

Serrage du tube selle réalisé  
avec des brides et du tube PVC

(en essai)



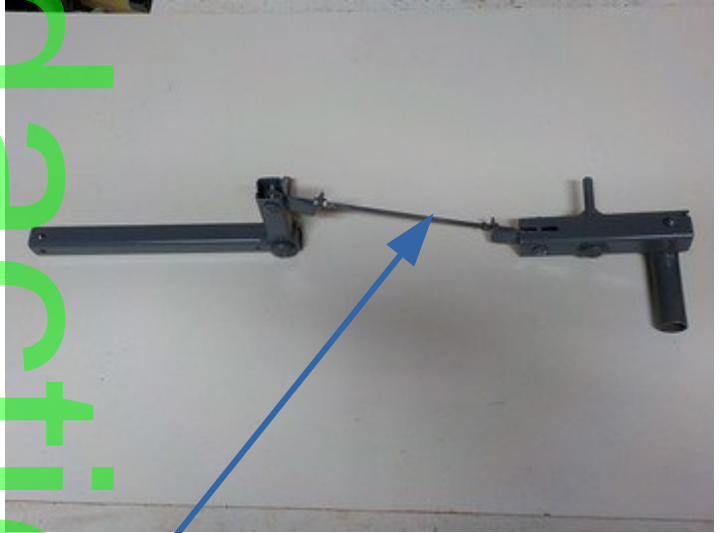
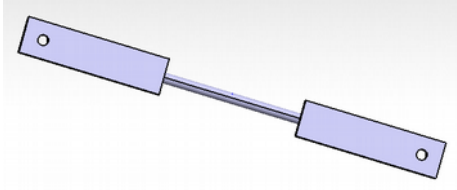


# Rédaction en cours



Reglage en X et Z du support de siege

# Rédaction en cours



Les bielles de liaisons seront probablement refaites sur le principe du plan théorique



# Réaction en cours



Ressort pour retour origine

Butée d'origine avec vis de réglage

Tube avant vissé.  
! En butée sur la trottinette dans le cas  
d'un freinage trop fort





**Coût :**

- Débit tube (directement coupé à la côte) => 35 €
- Roues (2\* 20€) => 40 €
- Vis ( achetées au poids + tige filetée M10) => 10 €
- Divers (bois) => 10 €



! Le coût du kit est inférieur à 100 euros à condition de récupérer un tube avec une selle de vélo et éventuellement une petite planche de bois.

Il faut évidemment ajouter à cela le coût de la trottinette.

Rappel : un démontage permet de retrouver la trottinette d'origine.



Compte Wix :

<https://ducroscreeation3d.wixsite.com/website>

Chaine Youtube : *Alain Ducfablois*

Vidéo : <https://youtu.be/aWfk6rc0y48>

Compte Thingiverse et YouMagine :

« *Alain Ducros* » et « *CommunADucros* »