

Remorque Transversale
Pour Moto 230Kg
avec attelage non spécifique



PROBLEMATIQUE

1. Respecter charge maxi sur la boule attelage 80 Kg en marche avant
2. Ne pas avoir de charge négative en marche arrière / attelage
3. Essayer de ne pas avoir un attelage véhicule spécifique => utilisation sur voiture
4. Mise en place de la moto seul sans aide extérieure

Positionnement théorique

Axe Moto pour $F < 80\text{Kg}$ et $F > 0$

1

axe roue / CG plateau	0.329	m	AV
axe roue /Axe Moto	0.315	m	
axe roue / Axe Attelage	1.300	m	
axe roue / CG moyeu	0.165	m	
Masse de roues	0	DaN	
Masse plateau	68	DaN	
Masse des moyeux	28	DaN	
Masse MOTO	230	DaN	
MASSE TOTALE	326	DaN	
CG Moyeu x M Moyeu	4.620	daN/m	
CG Plateau x M plateau	22.372	daN/m	
CG tube x M Moto	72.450	daN/m	
Somme des F	99.442	daN/m	
FAttelage = F / Axe Attelage		76,49 daN/m	

2

axe roue / CG plateau	-0.001	m	AR
axe roue /Axe Moto	-0.015	m	
axe roue / Axe Attelage	0.970	m	
axe roue / CG moyeu	.0165	m	
Masse de roues	0	DaN	
Masse plateau	68	DaN	
Masse des moyeux	28	DaN	
Masse MOTO	230	DaN	
MASSE TOTALE	326	DaN	
CG Moyeu x M Moyeu	4.620	daN/m	
CG Plateau x M plateau	-0.068	daN/m	
CG tube x M Moto	-3.450	daN/m	
Somme des F	1.102	daN/m	
FAttelage = F / Axe Attelage		1,14 daN/m	

Accrochage non spécifique

3 J'ai orienté mon étude pour un système d'accrochage non spécifique

Avantages:

- Utilisation sur différents véhicules
- Conservation de la rotation de la tête de lapin (éviter vrillage) Ex: Roue du véhicule sur un trottoir et remorque sur la route
-

Inconvénient:

- Cabrage de la remorque lors d'une marche arrière

Systeme "anti cabrage" de la remorque lors d'une marche Arrière

Pour se faire je vais utiliser 2 tampons à droite et à gauche de la tête de lapin qui vont venir en butée sur une plaque fixée sur l'attelage du véhicule. Ces 2 tampons sont justes en contact avec la plaque afin de conserver la rotation.



Conception de la remorque

ENSEMBLE ROUE



MOYEU AR
RENAULT SCENIC



INTERFACE DE
FIXATION



ENSEMBLE ROUE
REMORQUE PORTAFLOT

ENSEMBLE ROUE
EQUIPE



SYSTEME ANTI GUIDONNAGE



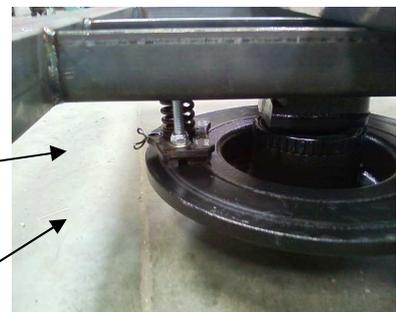
MISE EN PLACE DES VIS
TETE BOMBEE



RESSORT SOUPAPE



PLAQUETTE DE FREIN
PERCEE AVEC LAMAGE

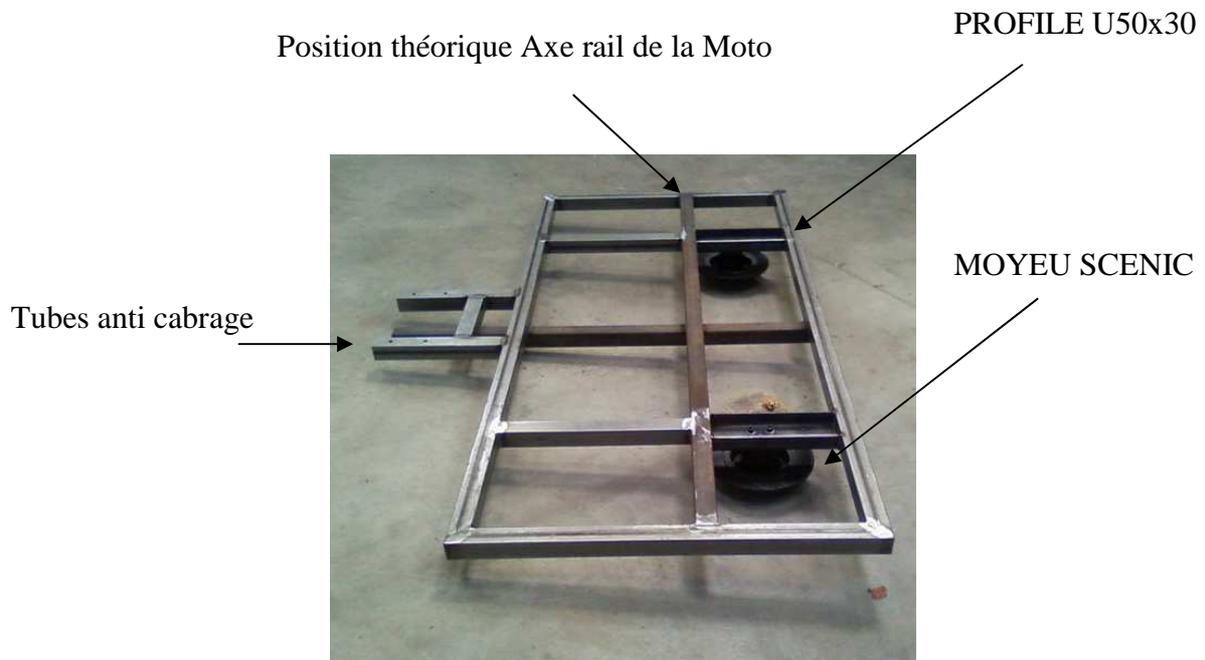


CONCEPTION PLATEAU

Dimension du cadre: 2M X 1M

Matière: TUBE CARRE 50

Profile U 50x30



ASSEMBLAGE PLATEAU ET VERIFICATION DE LA POSITION DU RAIL

Une charge de 230 Kg a été posée sur le rail . L'utilisation d'un chevron verticalement ont permis d'obtenir une hauteur de 435 mm, puis d'un pèse personne afin de vérifier la théorie et la pratique. Un recul de 10 mm a été nécessaire Pas mal pour un début !!!

Position AV



Position AR



RAMPES D'ACCES

Afin de faire accéder la moto sur la remorque il a été nécessaire de fabriquer 2 rampes d'accès 1 pour la moto et une pour moi

4



Les 2 rampes d'accès sont démontable et se rangent à l'arrière de la remorque dont une contient la signalisation



MISE EN PLACE DE LA MOTO

ACCES



ARRIMAGE



REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier :

- Le site campingcar-bricoloisirs.net
- INSPIRO ET DPCLAUDE qui ont mis en partage leurs réalisations.