

# Le Gang Déjanté Des Voitures à Pédales



## Fabriquer sa voiture à pédales

**Site:** [www.legangdejante.fr](http://www.legangdejante.fr)

**Adresse mail:** [legangdejante@gmail.com](mailto:legangdejante@gmail.com)

# 1-Préambule:

Etant affilié à la **Fédération Française des Clubs de Voitures à Pédales**, nous sommes soumis à respecter un cahier des charges afin de pouvoir répondre à un soucis de sécurité.

Le châssis qui vous est présenté n'est pas imposé.

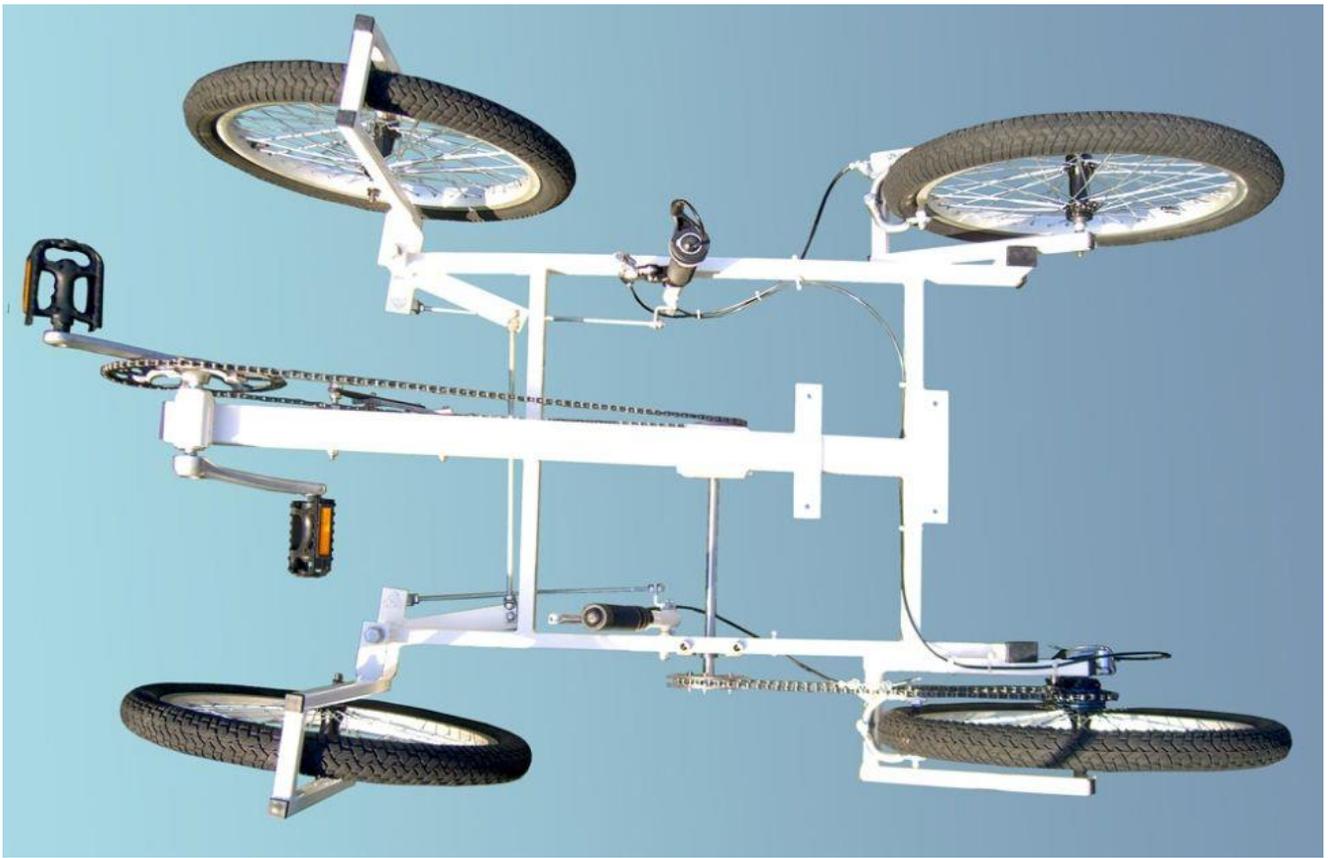
Libre à vous de le faire évoluer tout en respectant le cahier des charges bien sur.

Possibilité de consulter le règlement de construction en ligne : [www.ffcvp.com](http://www.ffcvp.com)

# 2-Construction:



La voiture une fois terminée prête à roulée.



La voiture une fois terminée prête à rouler vue sous d'autres angles.



# 3-Le châssis:

## 3.1-Composition:

- **1 tube 940-933 x 50 x 30 x 2 (tube central):**  
1 coupe de 13 degré à l'arrière.  
1 perçage de diamètre 8 à 200 de l'avant et à 6 du dessous.  
1 perçage de diamètre 6 à 335 de l'avant et à 5 du dessous pour le tendeur de chaîne.
- **2 tubes 820 x 40 x 20 x 2 (longerons):**  
1 perçage de diamètre 10 à 355 de l'avant et à 7 du dessous sur les 2 tubes pour les supports manettes.  
2 perçages de diamètre 10 verticaux à 381 et 449 de l'avant et à 7 de la gauche (sur 1 tube pour palier gauche).
- **2 tubes 500 x 40 x 20 x 2 (traverses).**
- **2 tubes 86 x 40 x 20 x 2 (renfort fourches arrière).**
- **1 tube 74-69 x 40 x 20 x 2:**  
1 coupe de 13 degré pour la liaison du support entre le pédalier et le châssis.
- **1 boîte de pédalier : attention au pas à gauche du côté droit (quand vous êtes face au châssis).**
- **2 plats 180 x 35 x 5 (support siège):**  
2 perçages de diamètre 6,5 entraxe 149 et 175 sur la longueur.

- **2 carrés pleins 80 x 25 x 25 (pivot de direction):**  
perçage de diamètre 19 sur la longueur
- **1 plat 100 x 50 x 5 :**  
2 perçages de diamètre 10 entraxe 68 à 15 du bord
- **2 plats 80 x 73-90 x 5 (support palier central).**

**Nota: Toutes les unités sont en millimètre :  
longueur x largeur x diamètre tube x épaisseur  
métal**

## 3.2-Assemblage:

Toutes les opérations suivantes seront effectuées par pointage et non soudage afin de remédier facilement au moindre problème de cotation, ensuite toutes les pièces seront soudées.

Nous allons procéder comme sur la **figure n°2** (page suivante) par assembler **les longerons** avec **les traverses** et les **renforts de fourche arrière**.

Nous allons fixer les deux **supports siège** sur le **tube central** comme sur la **figure n°4**.

Nous rajouterons également le **bloc pédalier** en faisant attention de mettre **le pas à gauche du côté droit**.

Ensuite nous procéderons au pointage de l'ensemble sur le châssis.

Figure n°1



Châssis vue de dessous

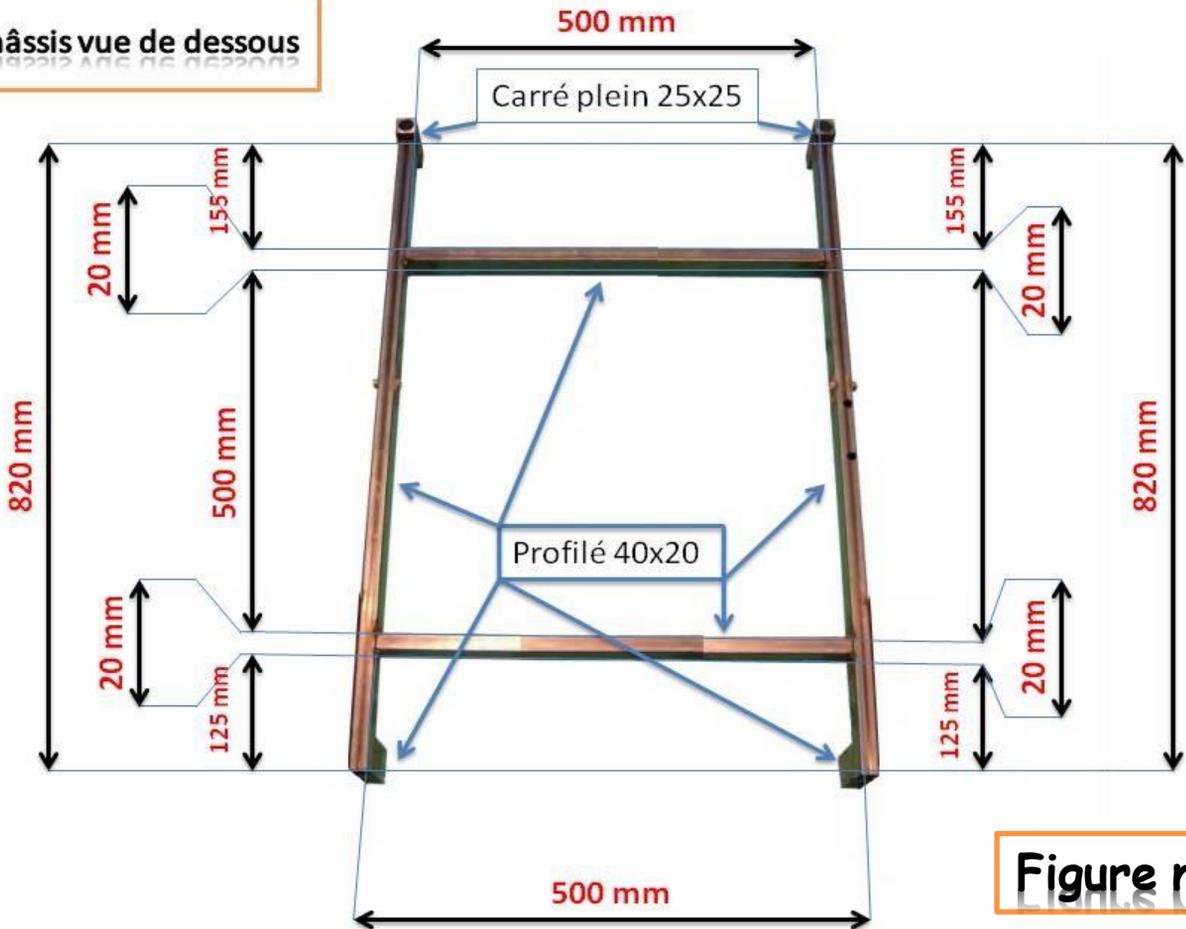
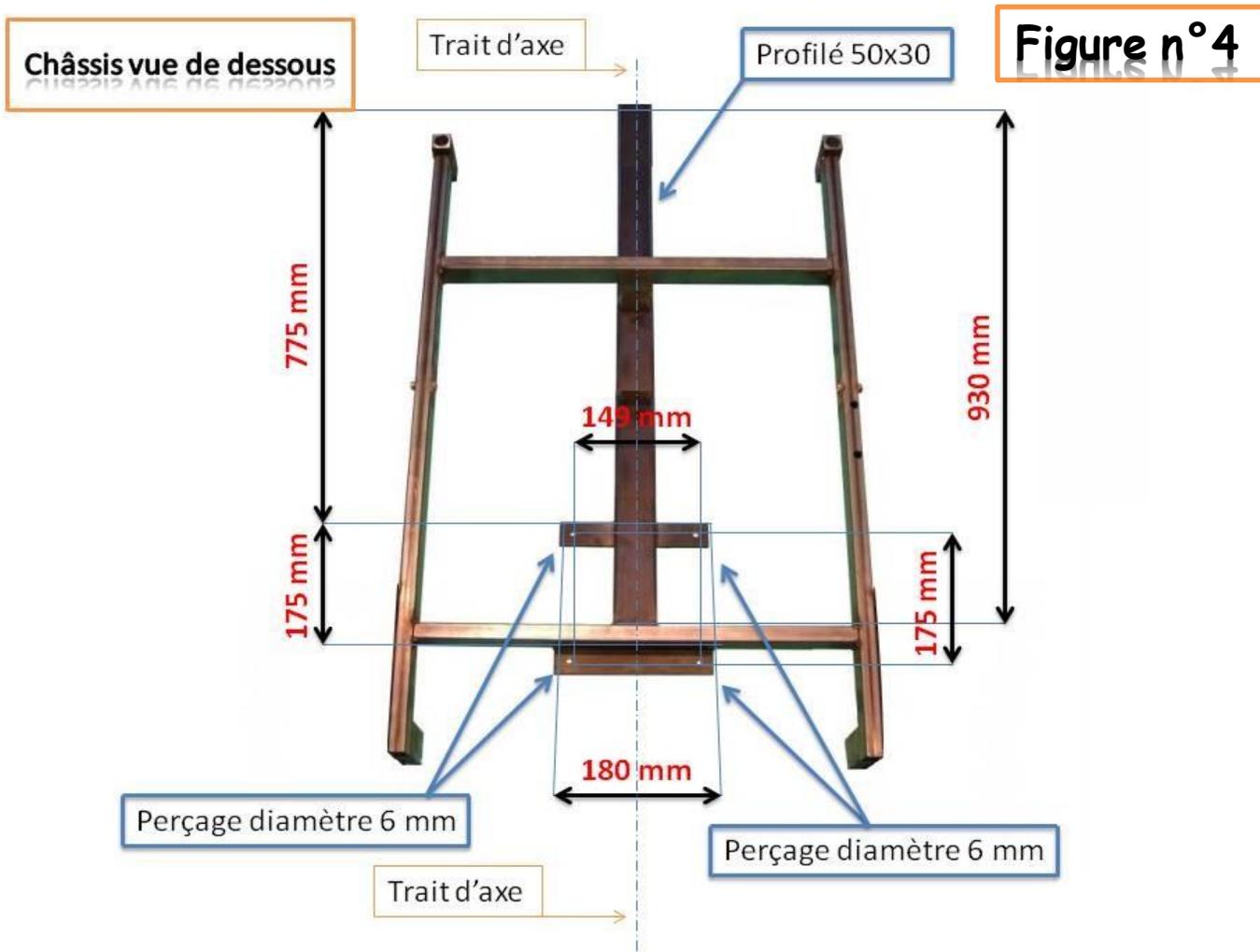
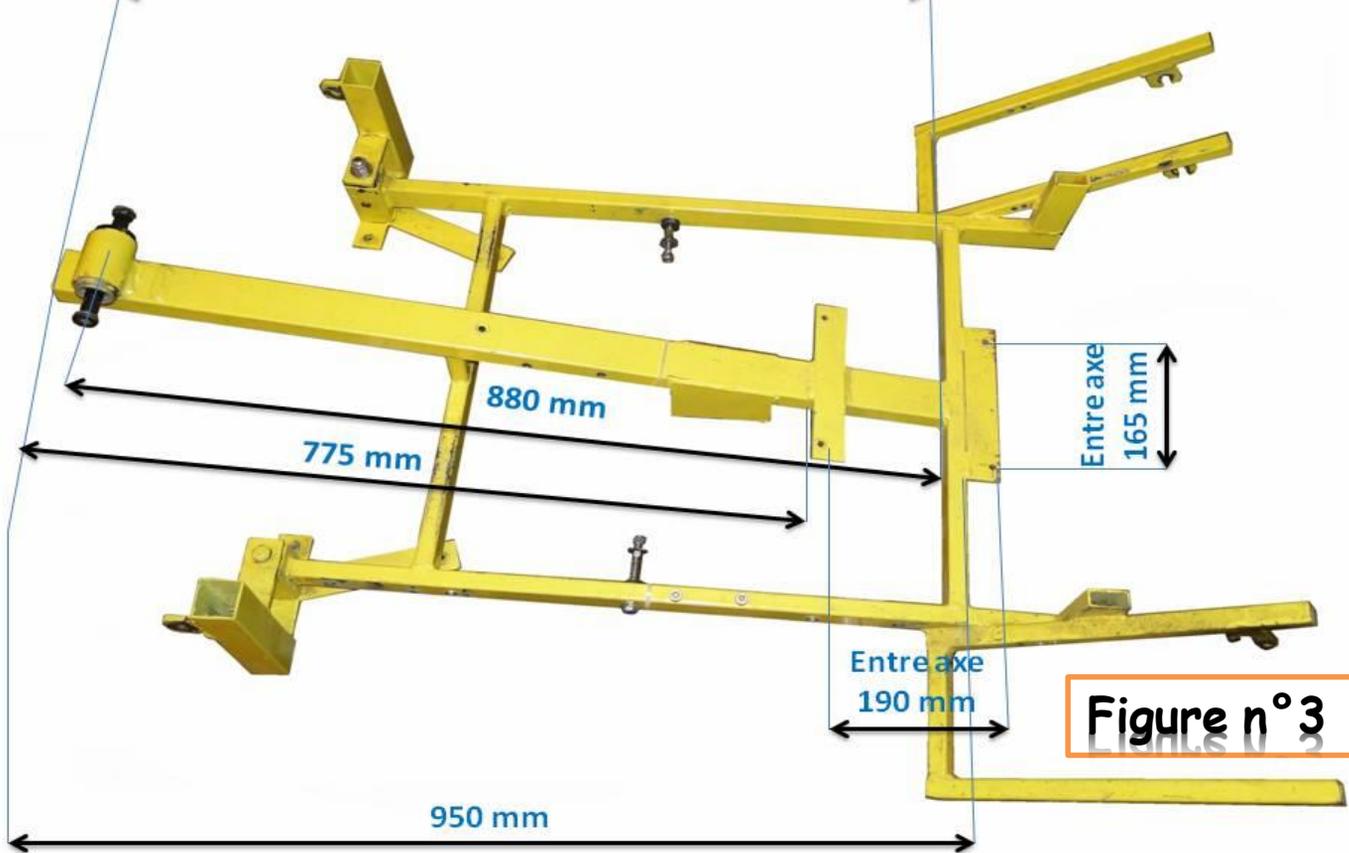


Figure n°2



Nota : Sur la **figure n°4** on trouvera les côtes de fixation des trois **plaques du support de renvoi de transmission**.

## 4-Les Fourches:

Sur le châssis nous allons assembler deux types de fourche.

Des **fourches avant** qui seront montées vissées et des **fourches arrière** qui seront soudées sur le châssis.

### 4.1-Les Fourches Avant:

#### 4.1.1-Composition et assemblage:

- 2 tubes 300 x 20 x 20 x 2
- 2 tubes 427 x 20 x 20 x 2
- 2 tubes 96 x 20 x 20 x 2
  
- 4 pattes 35 x 35 x 5:  
1 perçage de diamètre 10 au centre +découpe
  
- 2 plats 77 x 35 x 6:  
1 perçage de diamètre 19 à 60 du bout
  
- 2 plats 122 x 35 x 6: 1 perçage de diamètre 19 à 60 du bout et 1 perçage de diamètre 8 à 105 du bout.
  
- 2 plats 170-160 x 35 x 6 (angle 107,5 degré):  
1 perçage de diamètre 8 à 17,5 du bout
  
- 4 vis poêliers de diamètre 8 x 22: 1 perçage de diamètre 1,5 à 3 du bout pour une goupille.

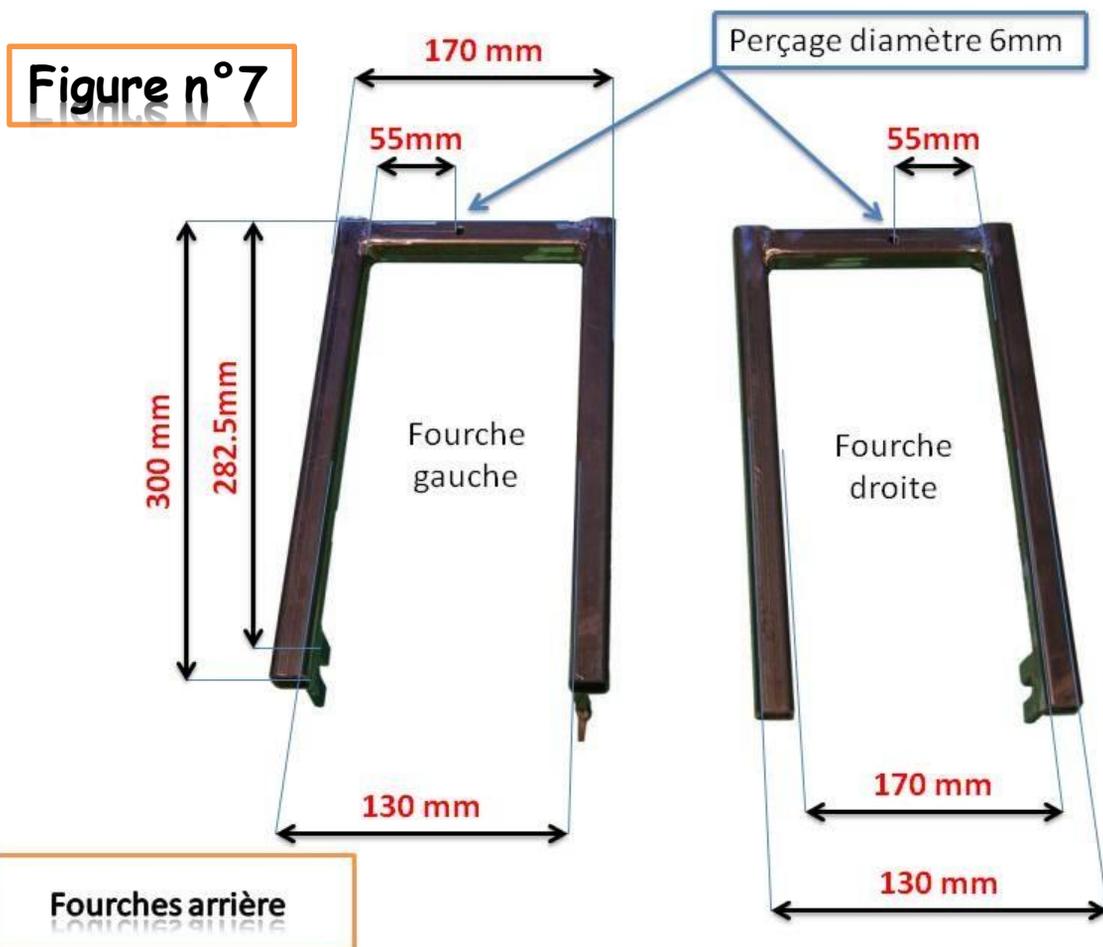


## 4.2- Les Fourches Arrière:

### 4.2.1- Composition et assemblage:

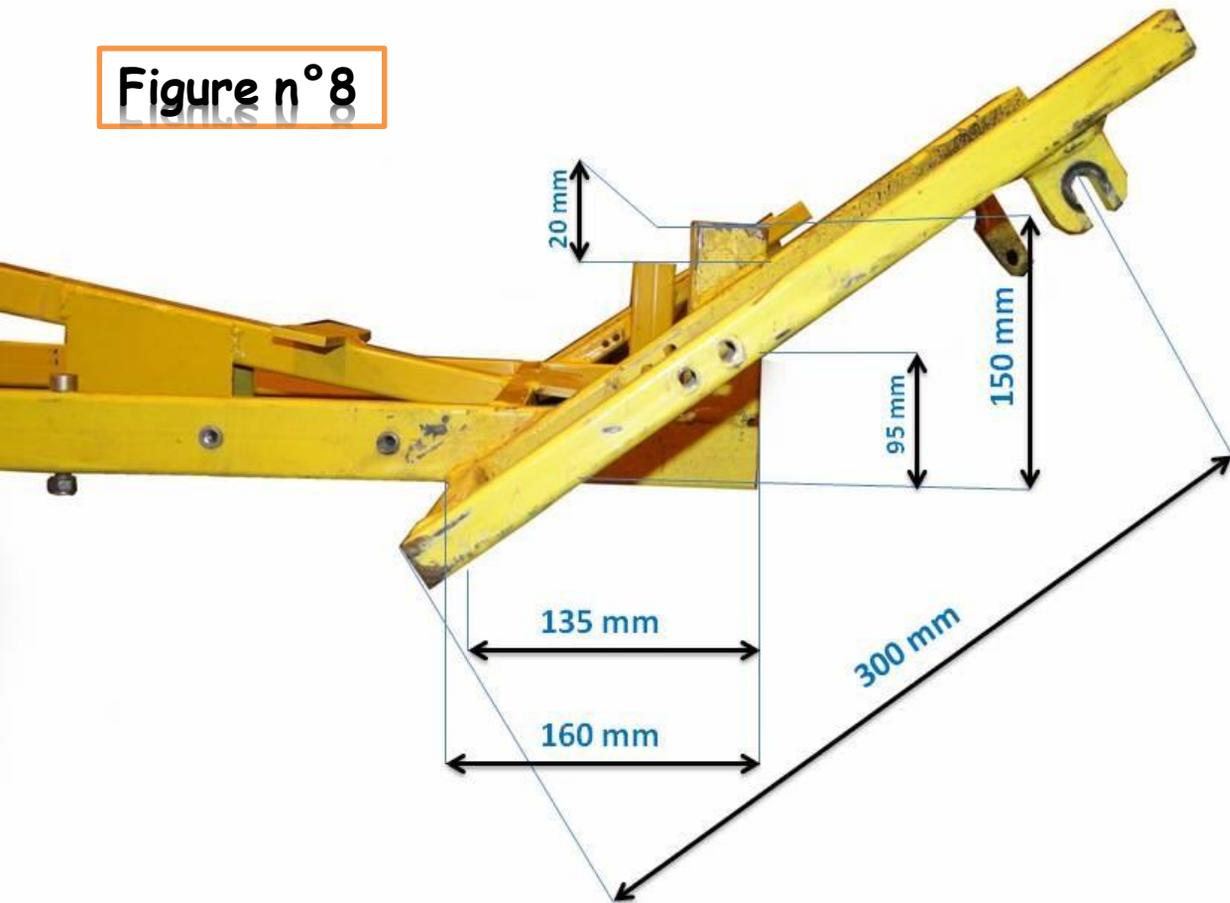
- 4 tubes 300 x 20 x 20 x 2
- 2 tubes 130 x 20 x 20 x 2 (1 perçage de diamètre 6 à 55 du bout)
- 4 plats 35 x 35 x 5 (1 perçage de diamètre 10 au centre + découpe)
- 1 patte de dérailleur (arrière interne à droite).

Nous allons procéder à l'assemblage des **fourches arrière** par pointage.



Une fois que vos deux fourches arrière sont assemblées, nous allons les mettre en place pour les pointer sur le châssis voir **figure n° 8**.

**Figure n° 8**



**Nota:** La fourche qui a la **patte support de dérailleur à droite** doit être pointée **côté gauche** sur le châssis, voir **figure n°9** .

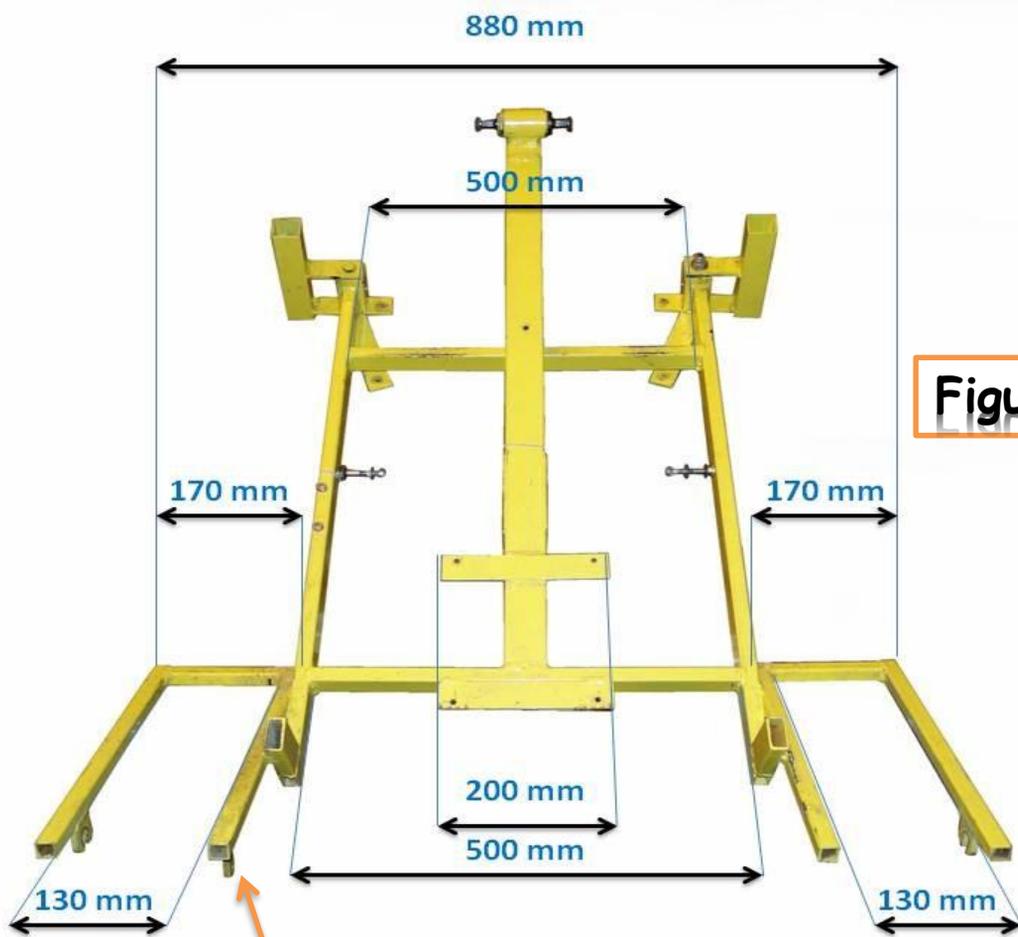


Figure n°9

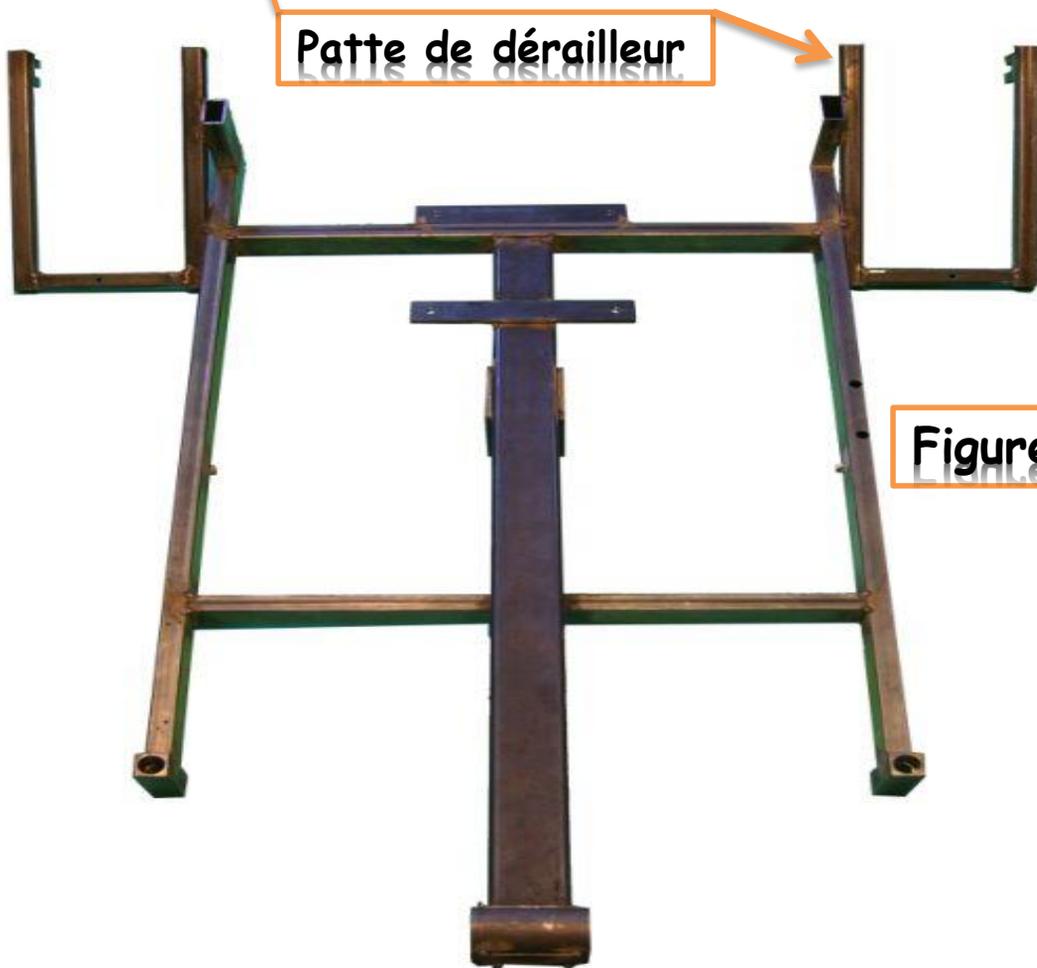


Figure n°10

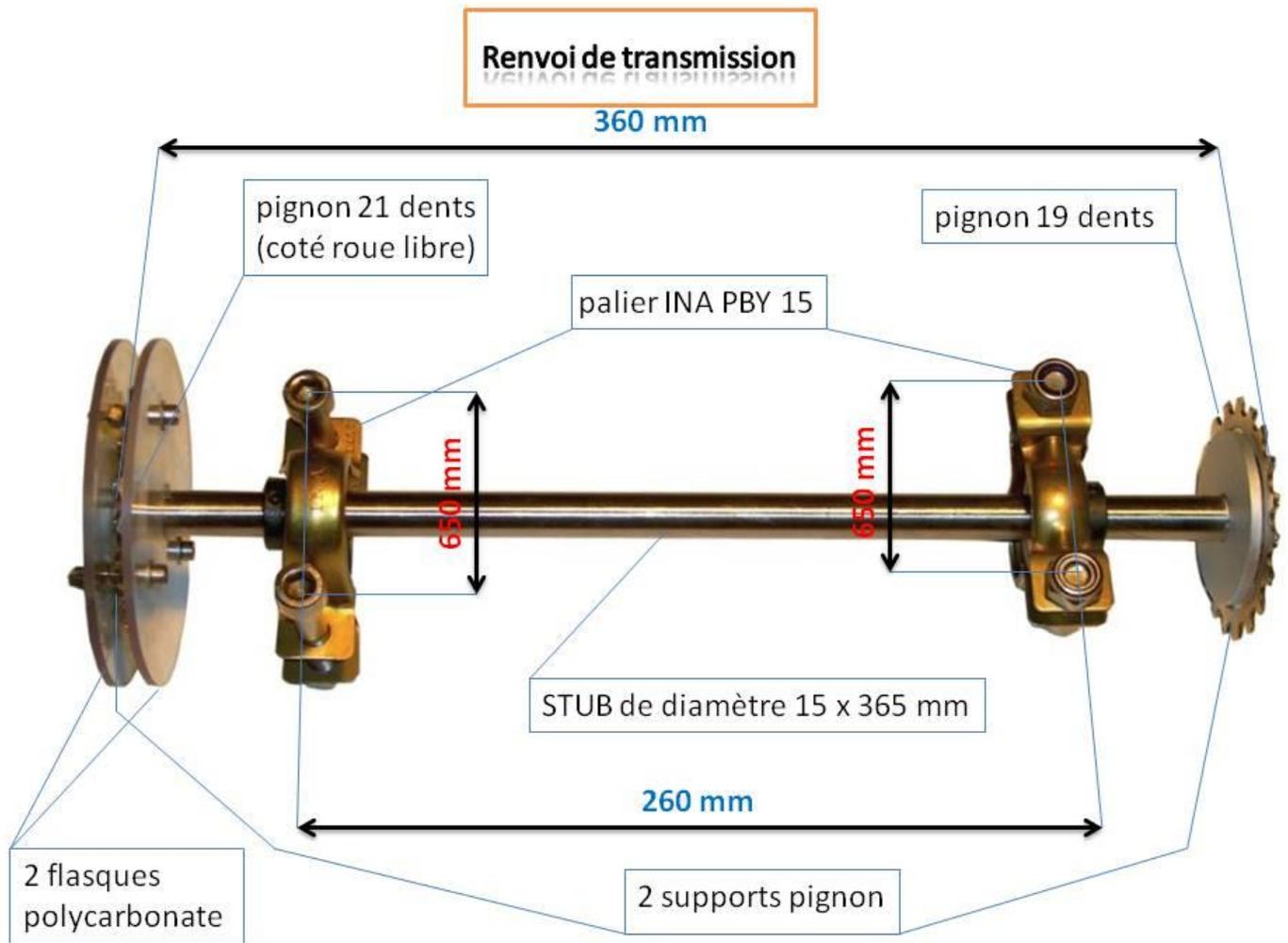
**Nota:** Avant de tout souder on vous conseil de faire un montage à blanc de toute les pièces pour voir s'il n'y a pas de dysfonctionnement.

## 5-Le renvoi de transmission:

C'est la pièce maîtresse de la voiture.

Voici ca composition:

- **1 arbre en STUB de diamètre 15 x 365**
- **2 paliers INA PBY 15**
- **2 vis BTR de diamètre 10 x 60**
- **2 vis BTR de diamètre 10 x 20**
- **4 écrous Nylstop M10**
- **1 pignon 21 dents (coté roue libre)**
- **1 pignon 19 dents**
- **2 supports pignon acier 10 x diamètre 15 et 60**  
épaulement de 4
- **2 flasques polycarbonate 3 x diamètre 18 et 110**  
avec 3 perçages de diamètre 4,5 (coté roue libre)
- **3 vis BTR de diamètre 4 x 25**  
avec écrous Nylstop et Rondelles d'écartements
- **Maintien des pignons sur les supports et les supports sur l'arbre par soudure.**



**Figure n°11**

Nota : Avant soudage des deux pignons, assurez vous d'avoir monter sur l'axe les **deux roulements** de palonnier et la **flasque en plexiglas** côté pignon de 21 dents comme sur la **figure n°11** ci-dessus.

# 6-Le siège:

Le siège doit être confortable et efficace.

Voici la composition:

- **2 tubes 300 x 16 x 16 x 1,5:**  
1 coupe à 108 degrés
- **2 tubes 215 x 16 x 16 x 1,5:**  
1 trou de diamètre 6 fraisé à 10 de chaque bout
- **3 tubes 133 x 16 x 16 x 1,5:** 1 trou de diamètre 6 au centre.
- **2 plats 110 x 15 x 2** (renfort de l'angle)
- **1 plat 500 x 16 x 4:**  
cintré à la courbure du baquet, 1 trou de diamètre 4 à 10 de chaque bout.
- **6 vis poêliers M6 x 25**
- **4 vis tête fraisée M6 x 30**
- **2 vis m4 x 15**
- **10 écrous Nylstop M6**
- **2 écrous Nylstop M4**
- **1 baquet en fibre de verre et résine polyester**  
"fabrication Maison" avec mousse type tapis de SOP
- **1 coulisse double de siège auto** type Super 5, R9, R11
- **1 support Acier**

Support de siège

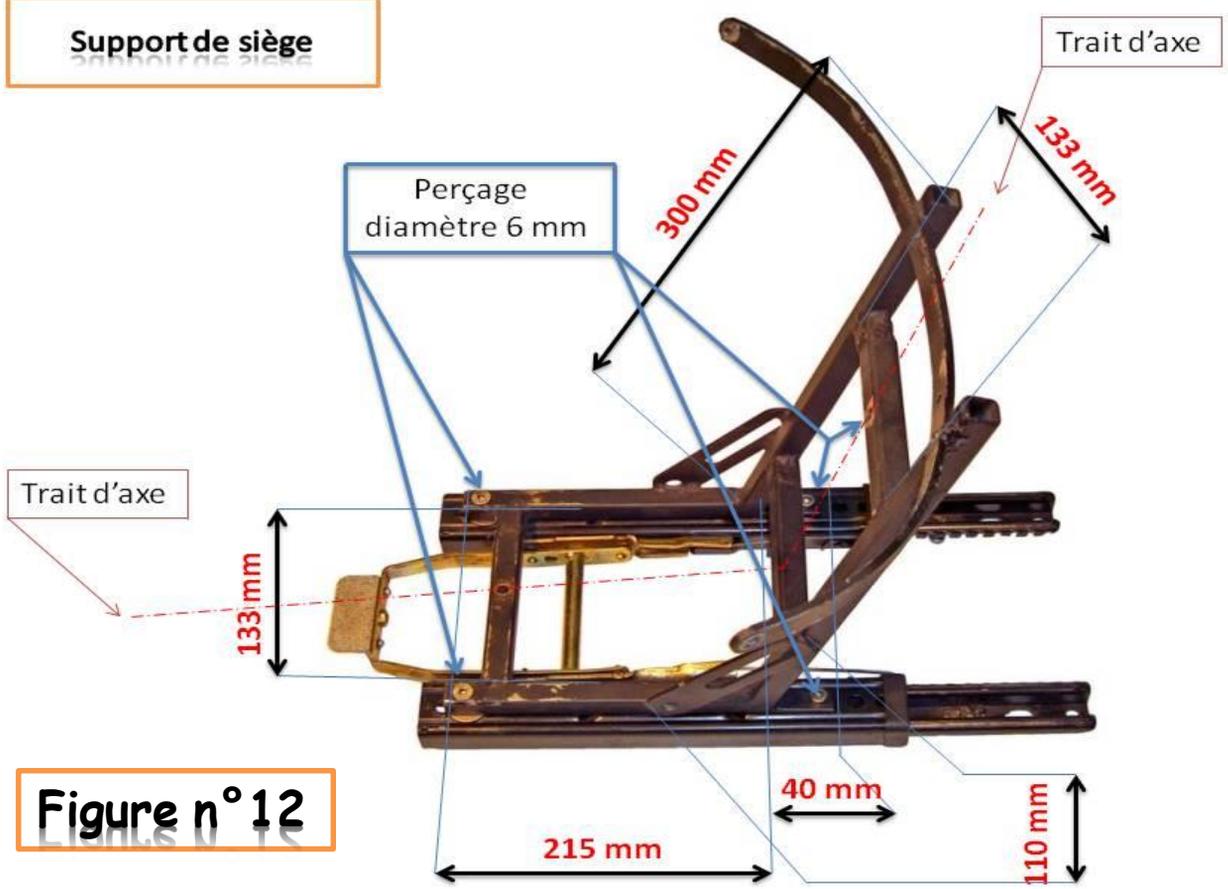


Figure n° 12

Support de siège

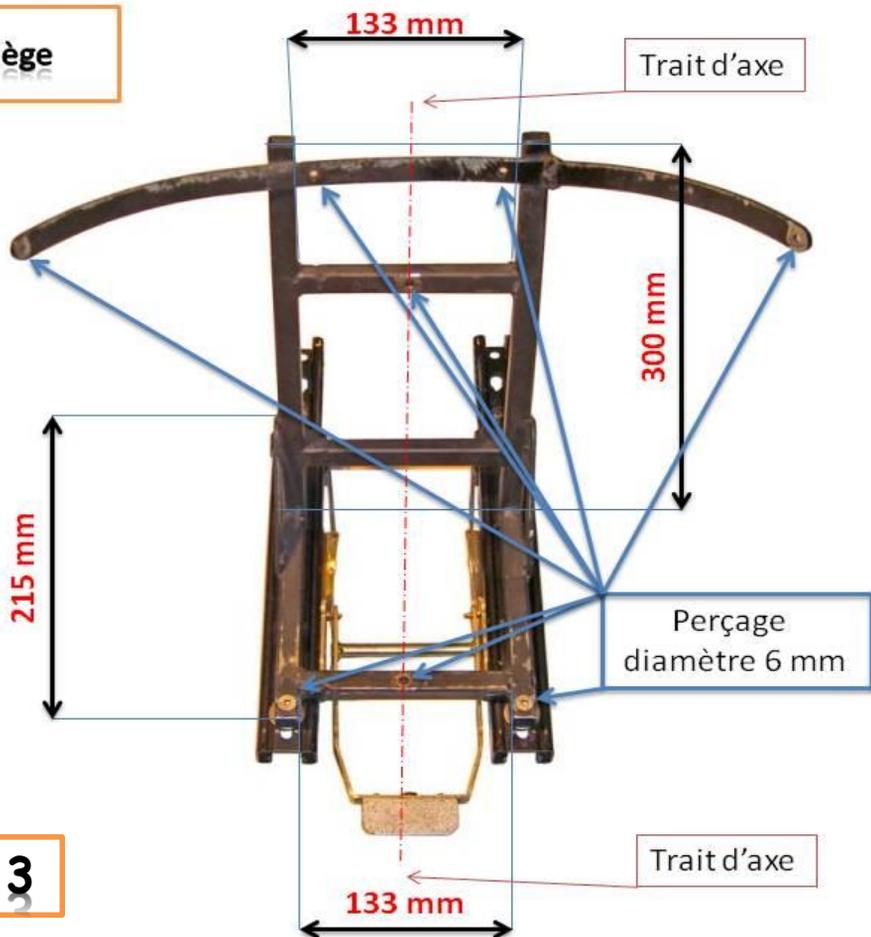


Figure n° 13

# 7-Le tendeur de chaîne:

Voici les fournitures pour la réalisation du tendeur de chaîne figure n°15:

- **1 plat 200 x 20 x 4 :**
  - 1 trou de diamètre 8 à 10 du bout
  - 1 trou de diamètre 6 à 85 du bout
  - 1 trou de diamètre 5 à 190 du bout
  
- **1 plat 150 avec trous oblongues de diamètre 6 et 2 Dévoiements.**
  
- **1 tige filetée de diamètre 8 x 100**  
avec 4 écrous Nylstop.
  
- **1 tige filetée de diamètre 6 x 70** avec 3 écrous dont 2 Nylstop et 2 rondelles.
  
- **1 vis BTR M6 x 20**  
avec 1 écrou Nylstop et 1 rondelle.
  
- **1 Galet de dérailleur**
  
- **1 vis BTR M5 x 20**  
avec 1 écrou Nylstop.
  
- **1 feillard 70 x 15**  
avec 1 perçage de diamètre 5 à chaque bout et pliage.

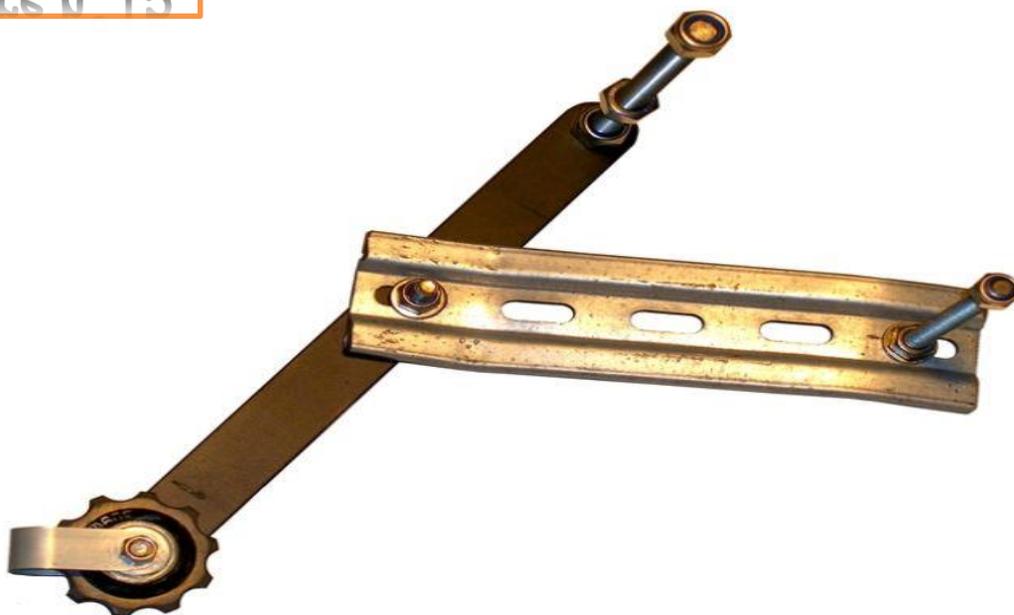
Figure n° 14



**Ci-dessus:** les différentes pièces du tendeur de chaîne avant Assemblage.

**Ci-dessous:** le tendeur de chaîne une fois monté.

Figure n° 15



# 8-Les commandes:

- **2 manettes de diamètre 22-18 x 280:**  
2 perçages de diamètre 10 à 12 et 35 du bas
- **6 manchons filetés de diamètre 10 x 30 M8 soudés par points:**  
2 sur le châssis  
4 sur les manettes (les 2 du haut lisse: un perçage de diamètre 7,9 après soudure).
- **6 équerres 30 x 30 x 16 x 4:**  
2 perçages de diamètre 8 à 8 des bouts.
- **Tiges fileté M8:**  
2 de 360 et 1 de 405.
- **2 vis hexagonales M8 x 50** filetées sur 45.
- **2 vis CMC M8 x 70** filetées sur 42.
- **8 rondelles laiton de diamètre 8-15 x 3.**
- **14 écrous M8 NYLSTOP.**
- **6 écrous M8.**
- **4 goupilles.**

Figure n° 16



Voici **les commandes** et la tige qui permet de régler le train avant.

## 9-Les pivots :

**Les pivots** vont permettre l'assemblage entre les fourche avant et le châssis.



Figure n° 17



Figure n° 18

# 10-Les accessoires :

- 2 paires de roues BMX (40 rayons) 20 x 1,75
- 1 paire d'étriers de frein
- 1 paire de poignées de frein
- 2 câbles de frein + gaine
- 1 poignée passe 8 vitesses avec câble
- 1 roue libre 8 vitesses de 13 à 28 dents
- 1 gaine dérailleurs de 1mètre 70
- 2 chaines 8 vitesses
- 1 dérailleurs 8 vitesses indexé
- 1 jeu de pédalier
- 1 pédalier manivelles de 170 avec 1 plateau 52 dents
- 1 paire de pédales
- 1 paire de poignées de guidon

## Divers:

### Bouchons plastique:

- 1 50 x 30
- 4 40 x 20
- 16 20x 20

Une fois que tout cela est réalisé il ne reste plus qu'a passer au montage de l'ensemble des pièces que l'on verra dans une autre rubrique que l'on appellera Assemblage de la voiture.



# 11-Contacts :

**FFCVP : Fédération Française des Clubs de Voitures à pédales :**

12 rue saint Eloi 50760 REVILLE

Tél: 07-72-20-11-75

Mail: [contact@ffcvp.com](mailto:contact@ffcvp.com) ou [cperrot-audet@ffcvp.com](mailto:cperrot-audet@ffcvp.com)

Site internet: [www.ffcvp.com](http://www.ffcvp.com)

**Remerciements : Jean-Paul POISSON**

Lolo pour la réalisation du PowerPoint et les schémas.

Team Haut Doubs

Fédération Française des Clubs de Voitures à Pédales