

GIBUS II

char à voile de début
NOTICE DE CONSTRUCTION



Robert Granseigne

Matériaux

- 1 planche de balsa 8 ou 10 mm.
- 1,5 planche de balsa 4 mm.
- 130 cm de couvre joint 5 x 30 mm.
- 230 cm de baguette 1/2 ronde de 14 mm.
- 10 cm de tube laiton Ø intérieur 3 mm.
- 7 cm de tube plastique 14/16 mm, 6 cm tube plastique 16/18 (tube d'installation électrique).
- Deux roues d'avion Ø 8cm, une roue d'avion Ø 4 à 5cm (ou des roues récupérées dans un jouet).
- Tissus pour voile, colle vinylique et époxy, peinture, mastic bouche-pores.
- 2 vis à bois longueur 25 à 30 mm, deux pitons à vis, un domino électrique.
- 6 bagues d'arrêt Ø 3 mm ou 3 dominos électriques.
- 1 corde à piano de 30/10, 1 corde à piano 15/10, un palonnier.

Outillage

- Bracelets de caoutchouc, pinces à linge ou à dessin.
- Marteau, scie, ponçoir.
- Pinceau, équerre.
- Règle graduée, crayon.

CONSTRUCTION

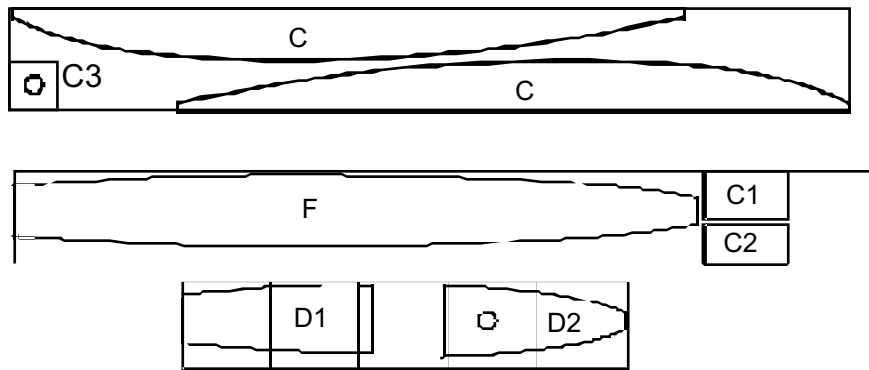
Découpage des pièces

Si le plan est sur un format A4, l'agrandir en format A3 par photocopie.

Méthodes pour reproduire les différentes pièces constitutives sur le balsa :

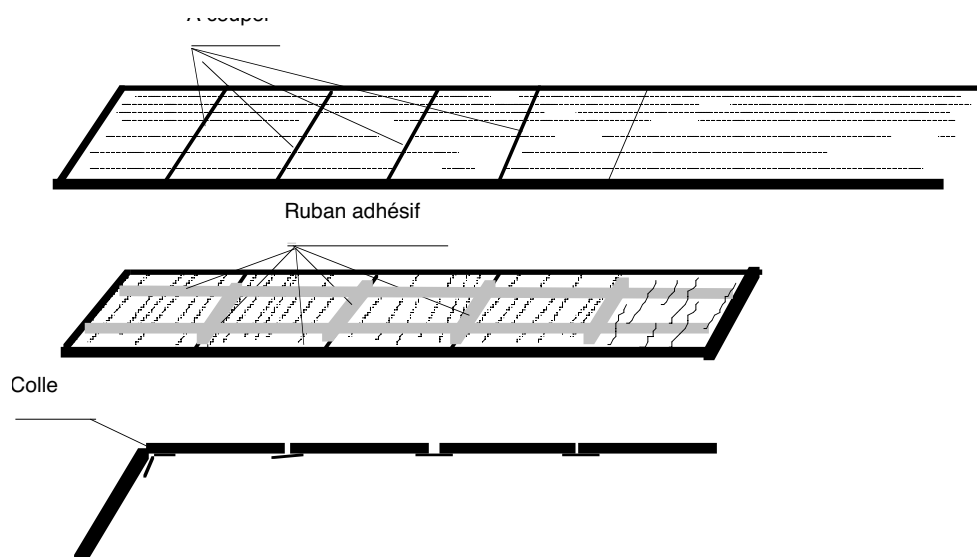
Découper chaque pièce du plan avec des ciseaux en laissant une forte marge sur le pourtour (on peut en découper plusieurs ensemble). Disposer la pièce sur balsa, la face imprimée contre le bois, et passer un fer à repasser très chaud sur le papier. L'encre se déposera sur le bois en imprimant celui-ci.

Pour plusieurs constructions, on peut découper des gabarits après avoir collé le plan, sacrifié pour la cause, sur du carton fort. Ces gabarits servent à tracer les pièces sur les planches de balsa.



**pour
décalquer D1
et D2**

Le fil du bois doit être en travers pour un bon cintrage. Dans une planche de balsa de 40/10, découpez cinq bandes de 10cm. Placez les bandes côte à côte et assemblez-les par du ruban adhésif. Placez aussi deux bandes d'adhésif en long au bord de la planche. Retournez l'ensemble et, en pliant le ruban, placez de la colle dans les fentes. Remettez l'ensemble à plat, l'adhésif dessous, et laissez sécher.



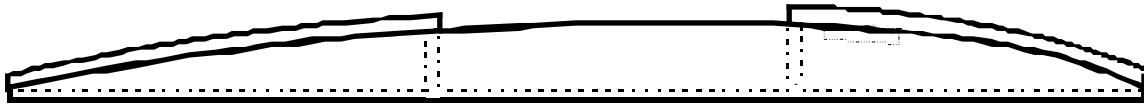
Découpez les pièces en laissant une petite marge au tracé. Passez le cutter plusieurs fois et n'essayez pas de couper en une seule passe. Utilisez la scie fine pour les parties droites en travers du fil du bois. Poncez au ponçoir pour approcher les contours.

Assemblage de la coque

Collez un morceau de couvre joint de 54 cm sur le fond F. Puis collez les couples C1 et C2 à leur emplacement sur le fond. Laissez sécher.



Collez D3 sur D2 à l'emplacement indiqué en croisant le fil du bois. Collez les côtés C. Après séchage, collez les dessus D1 et D2 (le renfort D3 à l'intérieur de D2).

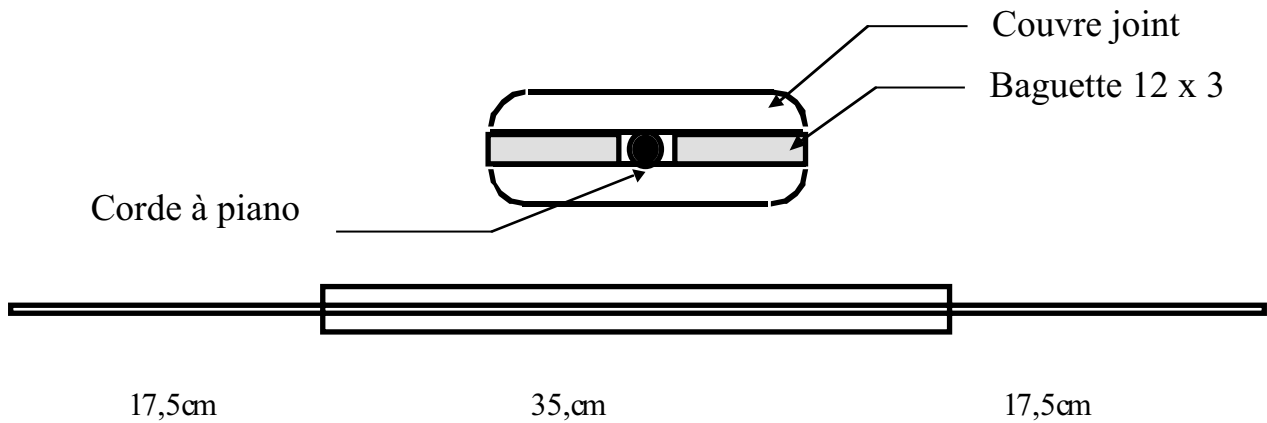


Lorsque l'ensemble est sec, à l'aide d'un morceau de tube cuivre 16/18 dont l'extrémité a été affûtée en dents de scie, percer le dessus D2 à l'emplacement indiqué. Y coller le tube plastique 16/18 de 6cm à la colle époxydique (ne pas oublier d'encoller aussi la base sur le couvre joint). Vérifier la verticalité.

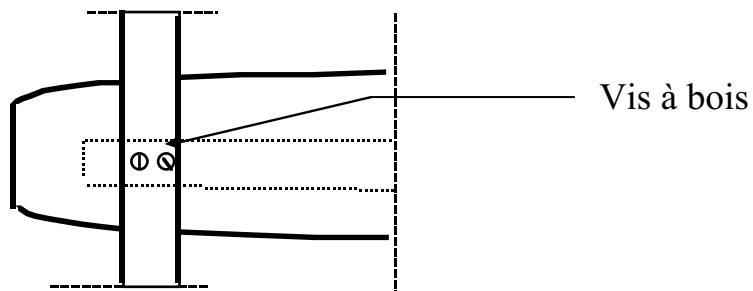
L'arbre de roues

Coupez un morceau de corde à piano Ø 3mm de 70cm de long, deux morceaux de couvre joint de 35cm de long et deux morceaux de baguette 12 x 3 de 35cm de long.

L'ensemble est collé à la colle époxydique suivant le croquis. La corde à piano dépasse de 17,5 cm de chaque côté du couvre joint.

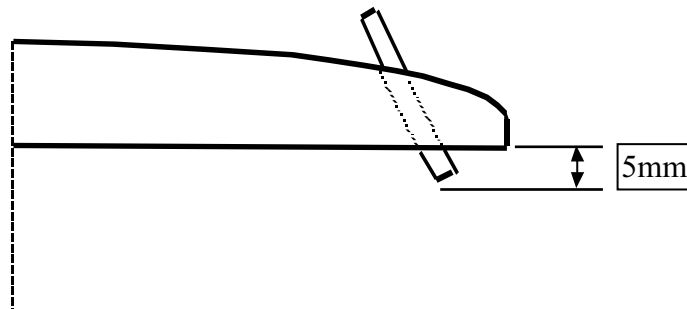


Collez l'arbre de roues à sa place sous la coque et renforcez la fixation par deux vis à bois.



Tube de direction

Percer un trou à l'avant incliné de 30° et y coller un tube de laiton Ø 3mm intérieur de 6cm de long (colle époxydique).



Peinture

Peindre l'extérieur et l'intérieur de la coque en respectant les règles suivantes pour avoir une bonne finition :

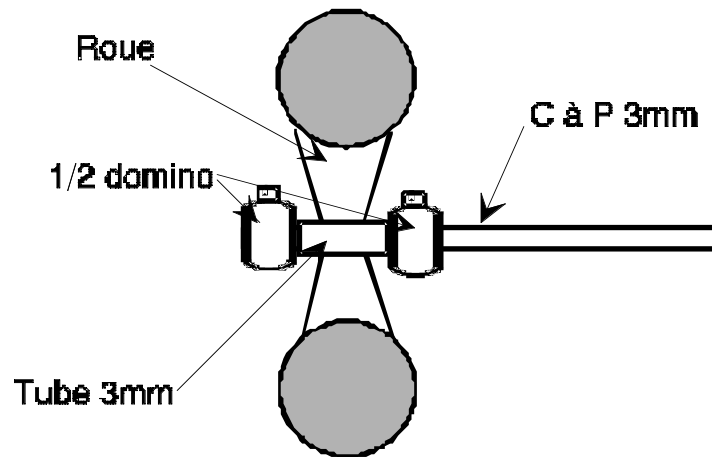
- Un ponçage qui supprime toutes les aspérités.
- Une couche de peinture diluée au withe spirit pour imprégner le bois.
- Une couche d'enduit sur toute la surface et surtout dans les fentes qui subsistent. Utilisez un petit morceau de contre-plaqué de 1mm en guise de couteau à mastiquer.
- Un ponçage pour enlever les bavures d'enduit et une autre couche d'enduit s'il y a encore des imperfections. Lorsque c'est fini, la surface doit être **parfaitement lisse**.
- Une couche de peinture.
- Un léger ponçage.
- Une couche de peinture de finition.

On peut faire une décoration en utilisant les filets adhésifs en vente dans les commerces d'accessoires de voiture ou du ruban adhésif de couleur.

Montage des roues

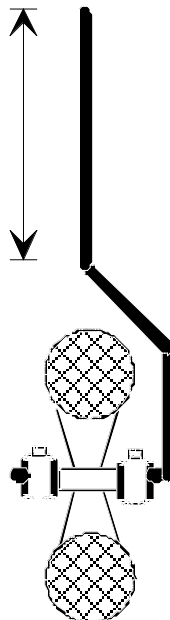
Arbre arrière :

Collez, à la colle cyanoacrilate un morceau de tube laiton de 3mm Ø intérieur dans l'axe des roues. Coupez un domino électrique en deux pour avoir deux bagues à vis. Fixez chaque roue en bloquant une bague de chaque côté.



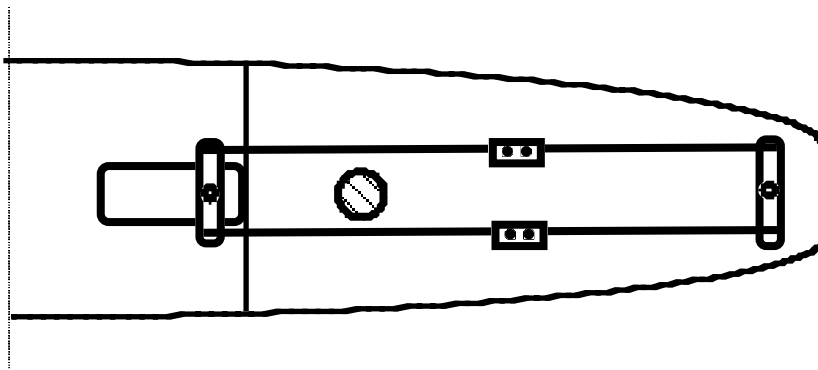
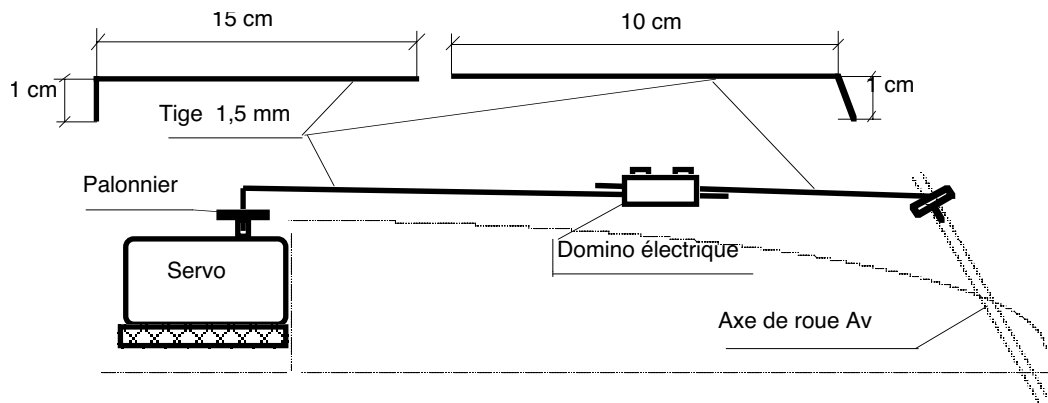
Roue directrice avant

Même technique que pour les roues arrières, mais elle est montée sur une corde à piano Ø 3mm préalablement détrepée en chauffant au rouge et cintrée suivant le croquis. Cette roue est mise en place dans le tube avant et un palonnier de direction est vissé à la partie supérieure.



Installation de la radiocommande

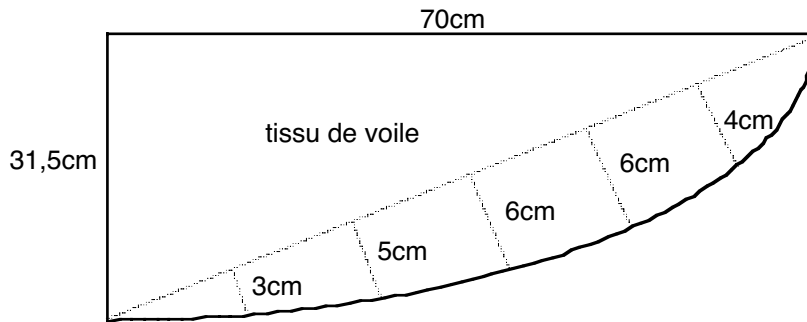
Collez un servo sur l'avant de la baignoire sur un morceau de balsa de telle façon que le palonnier soit au dessus de la coque. Reliez les deux palonniers (servo et roue avant) par deux cordes à piano de chaque côté des palonniers coupées et cintrées convenablement (ces cordes à piano passent de chaque côté du mât). Branchez le récepteur et vérifiez que la roue avant réponde bien à l'ordre de l'émetteur.



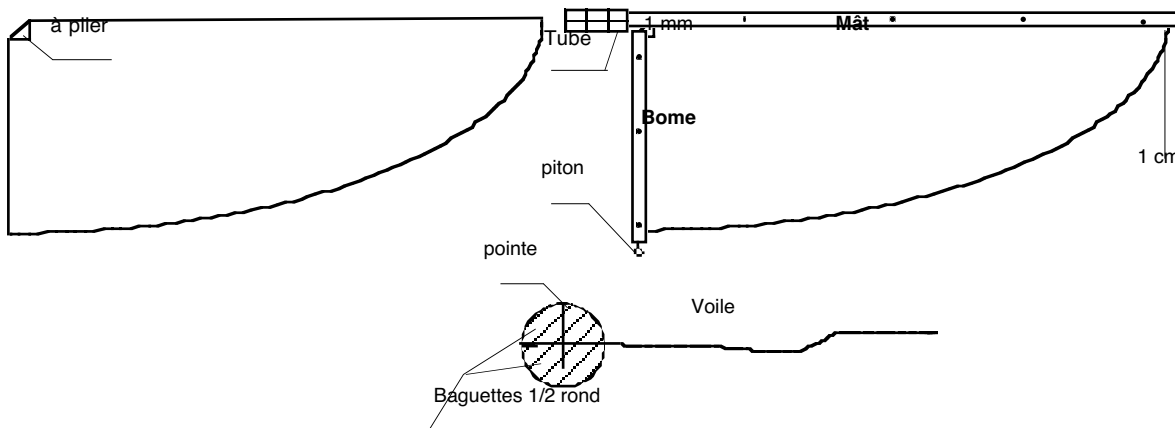
Voilure

Tracer sur du carton fort la forme de la voile et découper ce gabarit. Il sert pour couper la voile, soit avec un cutter à lame circulaire soit avec un fer à souder. Plier l'angle droit sur 2 cm. Un coup de fer à repasser marquera le pli.

Couper les baguettes 1/2 rondes : deux de 80cm et deux de 31cm. Les vernir sur la partie cylindrique et laisser sécher .



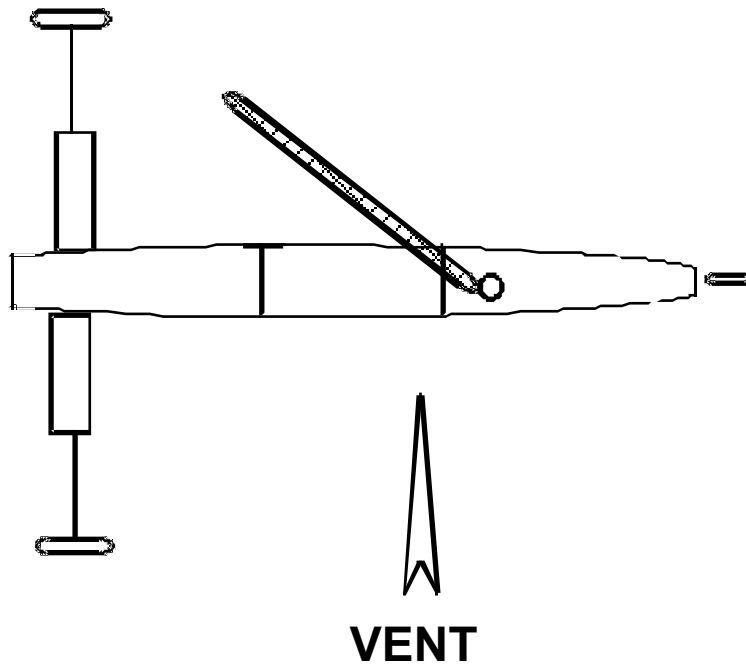
Sur la partie plate des baguettes 1/2 rondes de 80 cm, étaler de la colle et essuyer l'excédent pour que celle-ci ne bave pas. Fixer la voile sur 1 cm, placer l'autre baguette dessus, maintenir par des pinces à linge et enfoncer quelques petites pointes. Même travail pour les 1/2 ronds de 31 cm en laissant un jeu de 1 mm le long des premières baguettes. Enfoncer un tube plastique 14/16 à la base du mât de 7cm de long.

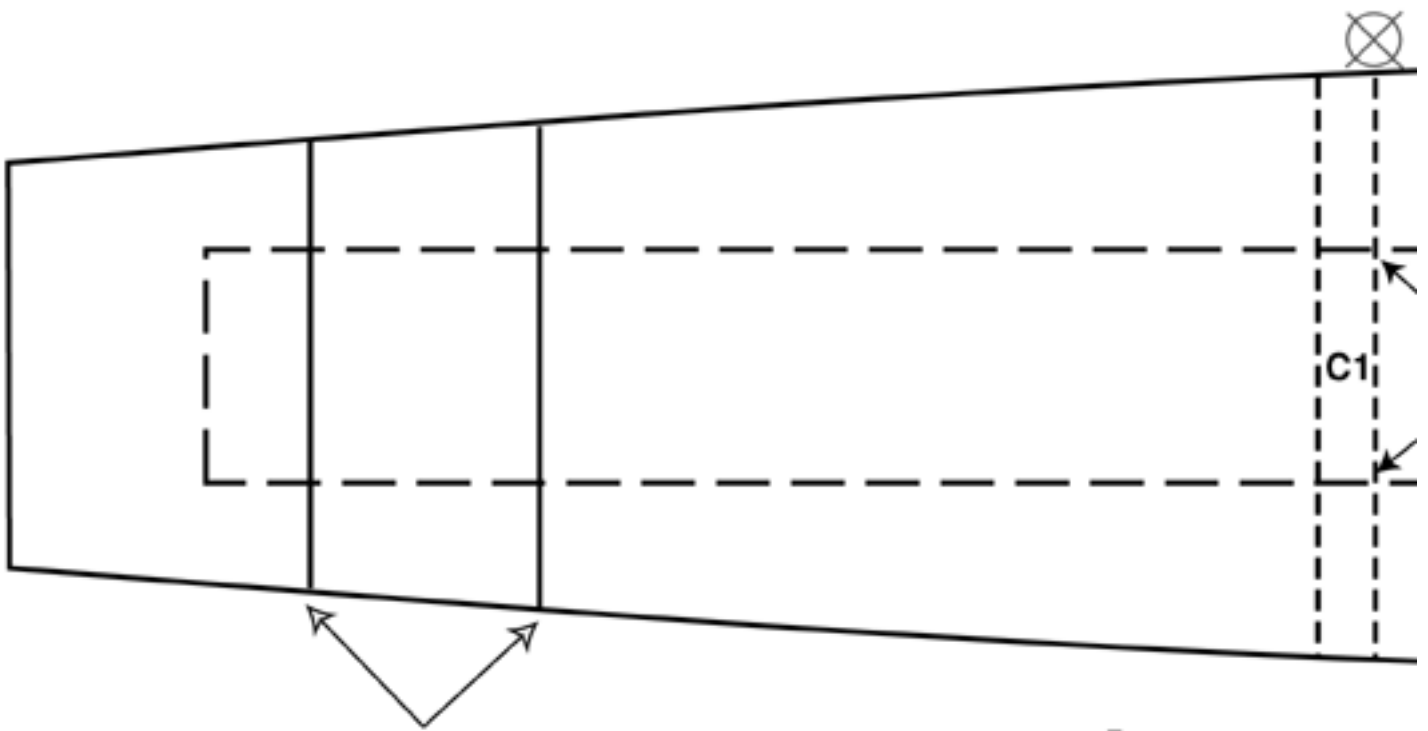


Mettre le mât en place. Vérifier que la bôme oscille bien d'un bord sur l'autre. Percer un trou à l'extrémité de celle-ci et y visser un piton à vis. Vissez également un piton à vis à l'arrière de la coque sur le dessus de celle-ci.

MONTAGE

Mettre le mât en place dans le tube collé dans la coque. Fixer un cordonnet au piton de la bôme. Ce cordonnet (l'écoute) est noué au piton de la coque à différentes longueurs suivant la direction où l'on veut aller par rapport au vent. Le char à voile marche avec un vent assez fort sur une place bien dégagée (parking, plage de sable dur...). Pour les premiers parcours, contentez-vous d'aller vent de travers (la bôme faisant un angle de 45° avec la coque).

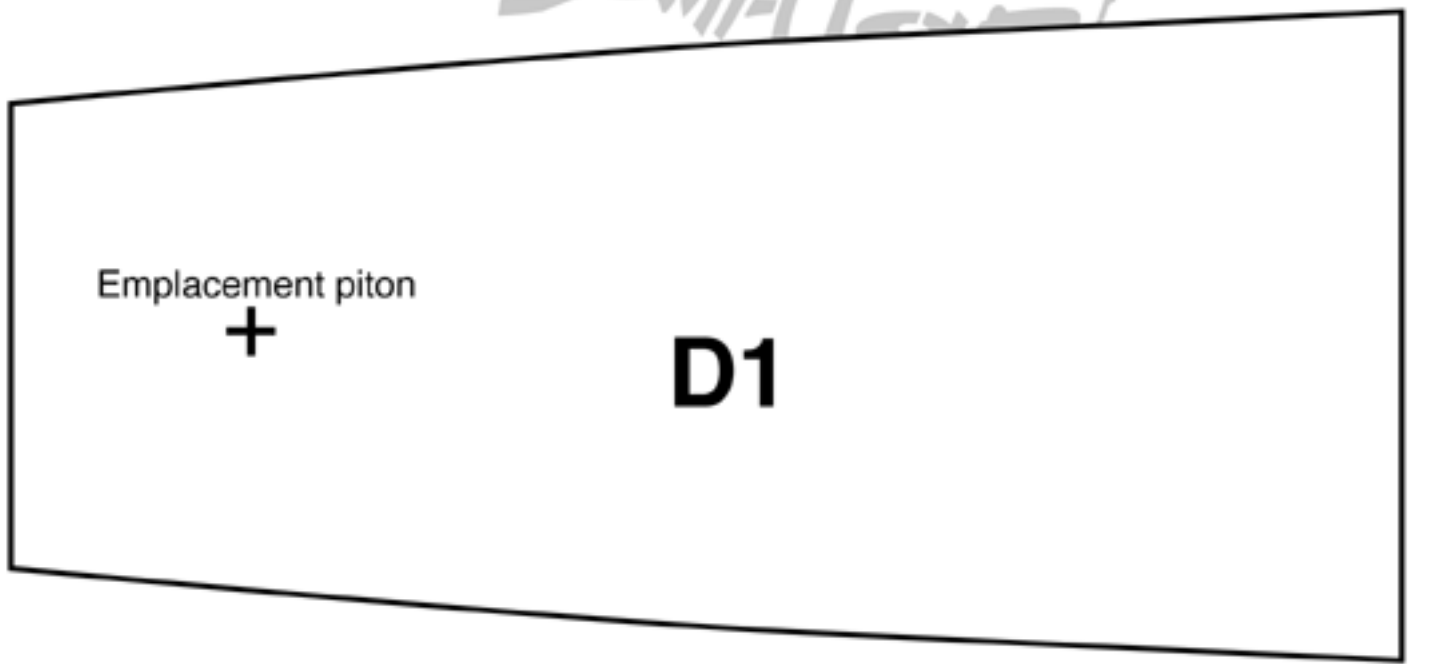




Emplacement arbre de roues (au dessous)



GIBUS II
 Char à voile de début
 Robert Granseigne
 Plan page 1/4

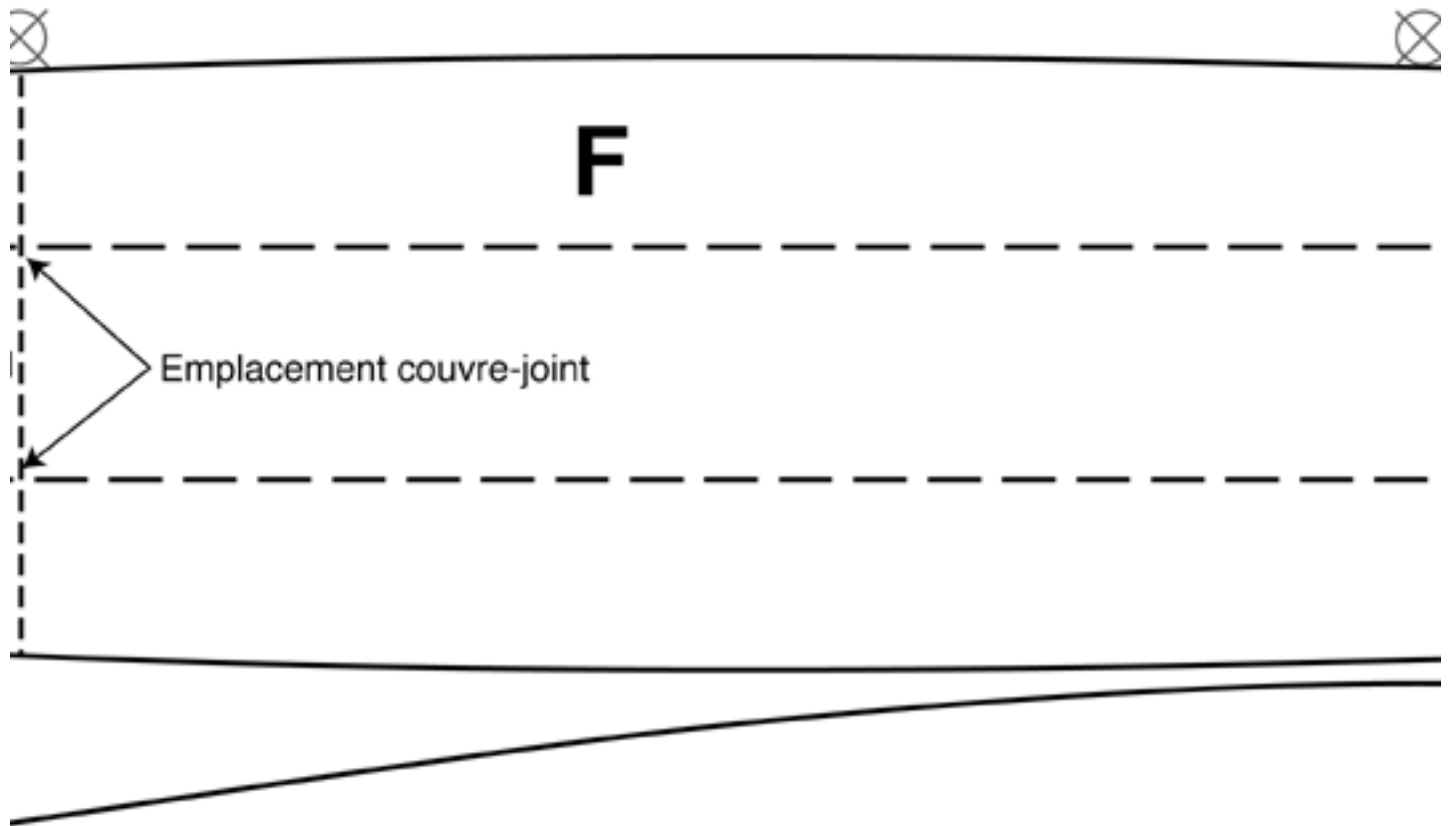


Emplacement piton

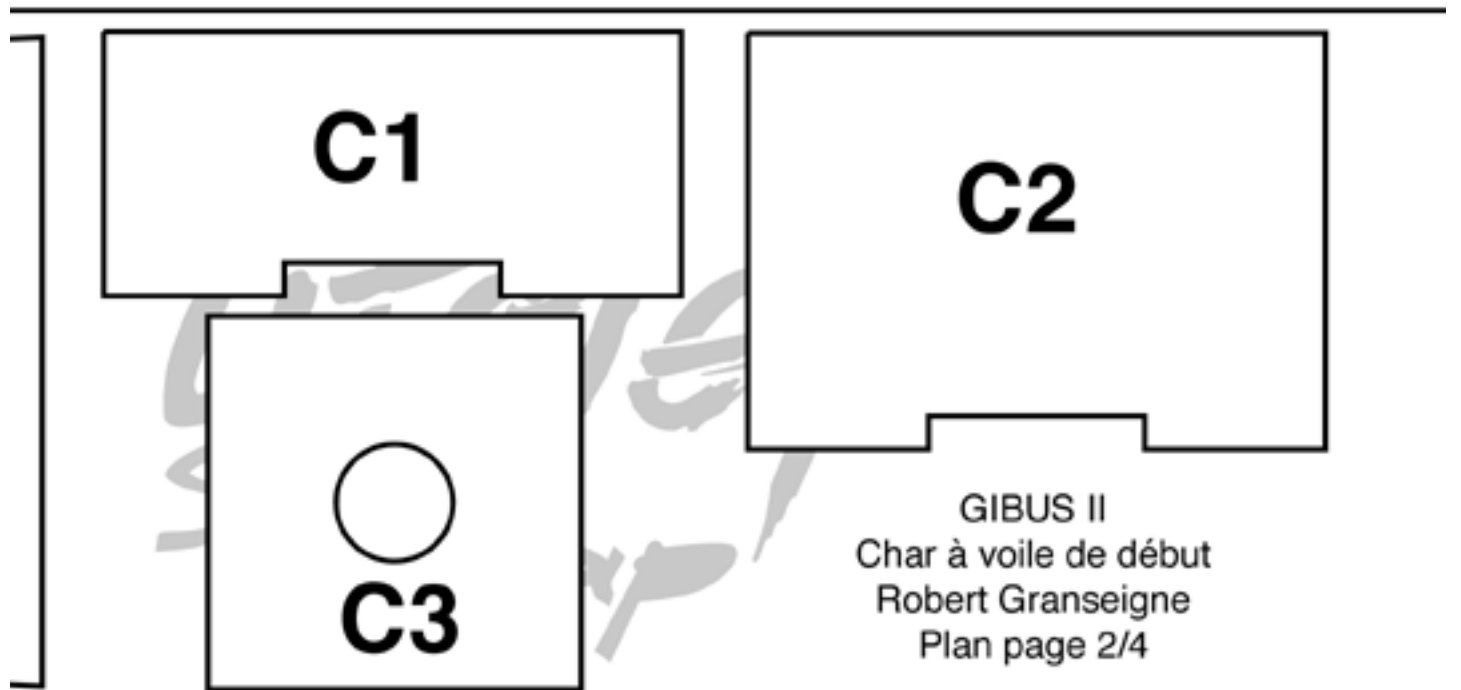


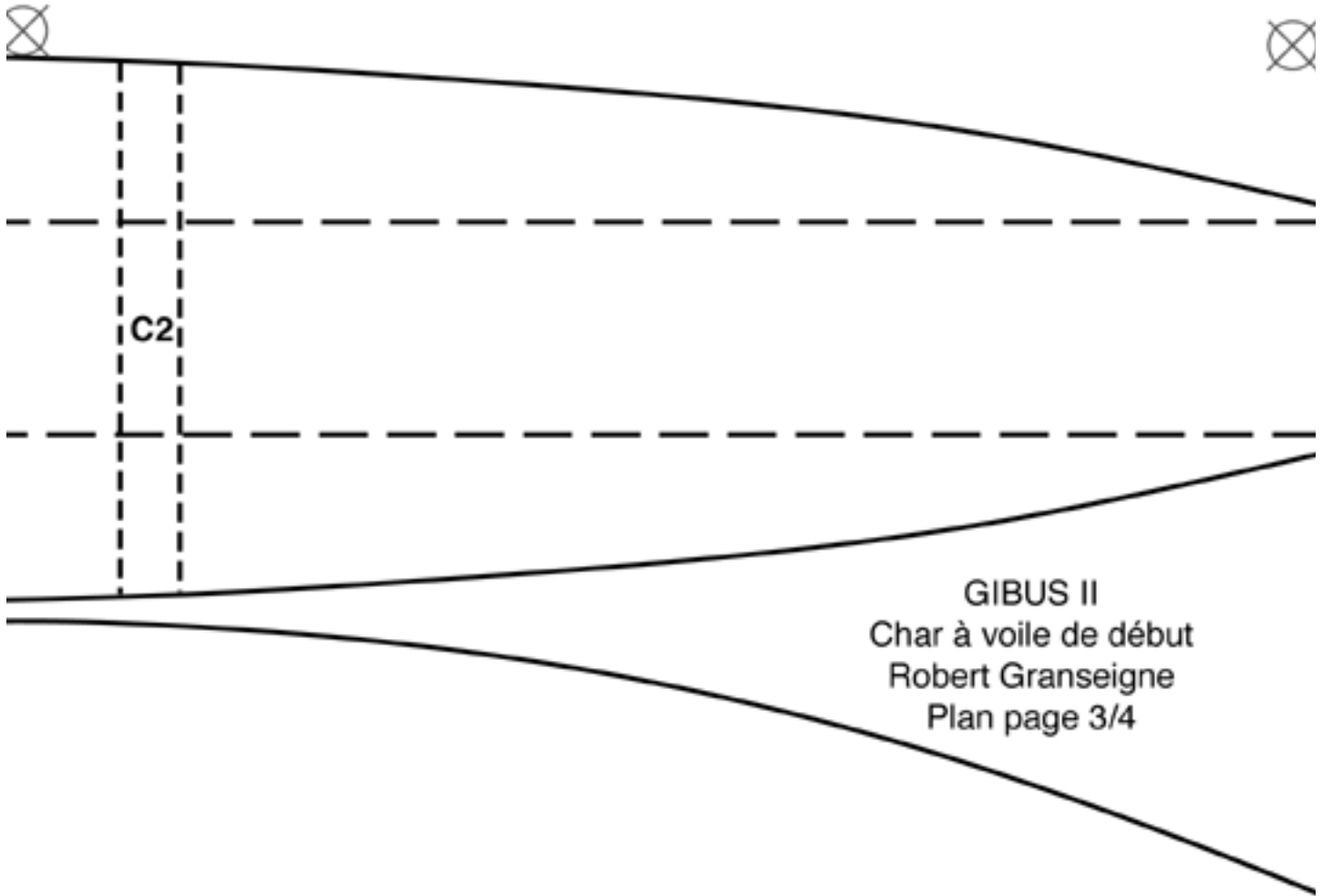
D1





C





GIBUS II
Char à voile de début
Robert Granseigne
Plan page 3/4

ufolep
Sam-Clap





GIBUS II
Char à voile de début
Robert Granseigne
Plan page 4/4

