

LE MINI-MED

Lors d'une rencontre à Goudargues, les clubs de Villeveyrac et de Bagnols-sur-Cèze ont lancé l'idée d'une nouvelle jauge de bateaux simples à construire et d'un concours spécifique accessible à tous, que l'on soit licencié ou non.

L'idée de base était de faire un petit bateau sympathique et « passe partout », maniable et très rapide à construire. Avec sa petite taille, il pouvait être glissé facilement dans le coffre de la voiture pour en profiter très souvent.

Partant du modèle de bateau RC « boomboat / dozer » décrit par Rene76 sur Thingiverse ^[1] et, aidés de Stéphane DUMONT ^[2] et de Jean Claude SALERT ^[3], les participants au projet ont redimensionné les plans d'origine afin de rendre les bateaux plus simples à construire. Quant au concours, il est basé sur une réduction du parcours type des classes NS de la Fédération de France de Modélisme Naval.

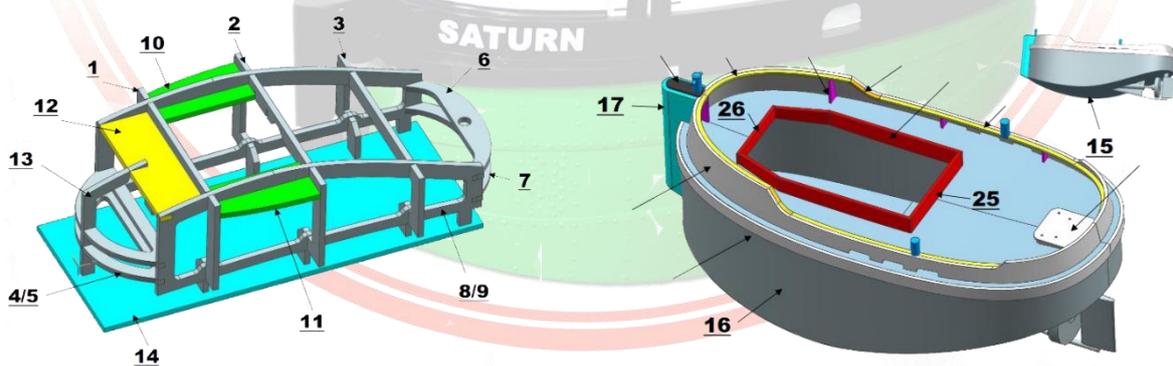
LA JAUGE

Le bateau doit être construit conformément aux cotes hors tout du plan ^[4]. Le plan fourni et à imprimer en format A3. La forme de la carène doit être respectée :

- Longueur entre 300 et 340 mm avec accastillage
- Largeur entre 150 et 170 mm
- Hauteur du gouvernail ou diamètre de la tuyère 34 mm
- Diamètre de l'hélice 25 mm

Le plan de pont et l'équipement sont libres de choix

Les éléments de construction du plan étant numérotés, les images ci-dessous donnent la position de chaque pièce dans l'assemblage final :



^[1] RC Boom boat or Dozer boat boot : <https://www.thingiverse.com/thing:3052022>

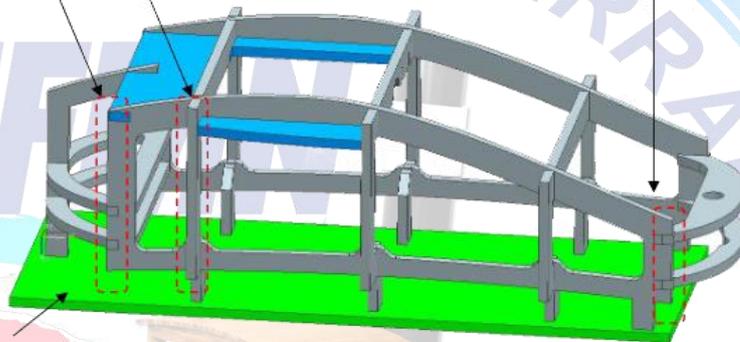
^[2] Stéphane DUMONT : membre de Club de Modélisme Villeveyracois

^[3] Jean Claude SALERT : membre de Miniflotte Gardoise

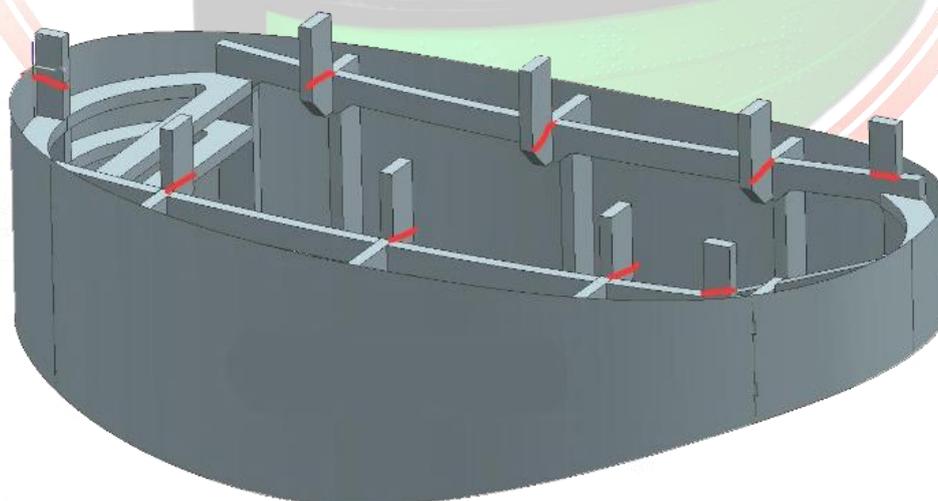
^[4] Plan de référence : https://www.ffmn.fr/wa_files/Plan_Mini_Med.pdf

LA CONSTRUCTION TOUT EN BOIS

La construction tout en bois est très simple et à la portée de tous. Basée sur une double quille et seulement 3 couples (à découper dans du CTP de 5mm) qui sont fixés sur un chantier en bois. Viennent s'ajouter des couples horizontaux à l'avant et à l'arrière pour donner la forme à la coque et quelques renforts de fond de coque pour gagner en rigidité.



Le bordé composé uniquement de deux pièces est la partie la plus délicate parce qu'il faut donner beaucoup de cintre à l'avant et à l'arrière de la coque. Les pièces sont à découper dans du CTP de 0.8 à 1.5mm. Evidemment plus le bordé sera épais plus il sera compliqué à cintrer. Une bonne nuit de trempage facilite grandement les choses. Les 2 pièces sont collées à l'ARALDITE. Une fois les bordés ajustés par ponçage, il est temps de coller le fond de coque à réaliser dans le même CTP et à coller de la même façon. Idem pour le pont.



Vient s'ajouter à cette construction la pose d'un tube d'étambot et de l'arbre.

Pour rester dans la jauge, la construction se termine par le montage d'une hélice 4 pales de 25mm et d'un gouvernail ou une tuyère, éventuellement imprimée en 3D. A ce stade de la construction, libre à chacun de terminer son bateau comme il a envie et de donner à la superstructure l'esthétique qui lui plaît.

LA CONSTRUCTION EN IMPRESSION 3D

Pour les adeptes de cette nouvelle technologie les fichiers STL à utiliser sont regroupés dans une archive à télécharger depuis le site de la FFMN ^[5].

Il est possible d'utiliser du PLA+ mais le PETG est préférable pour des problèmes d'humidité. Il n'y a pas de support. Le collage se fait à la cyanolite. Le ponçage débute au grain 80 puis au 120. Il faut poncer lentement sinon cela fait fondre le PLA+ ou le PETG). On peut utiliser aussi une ponceuse delta (tête triangulaire, vitesse moyenne). Enfin il est possible de passer une couche de Soloplast G4 avant la peinture.

MATERIEL UTILISE

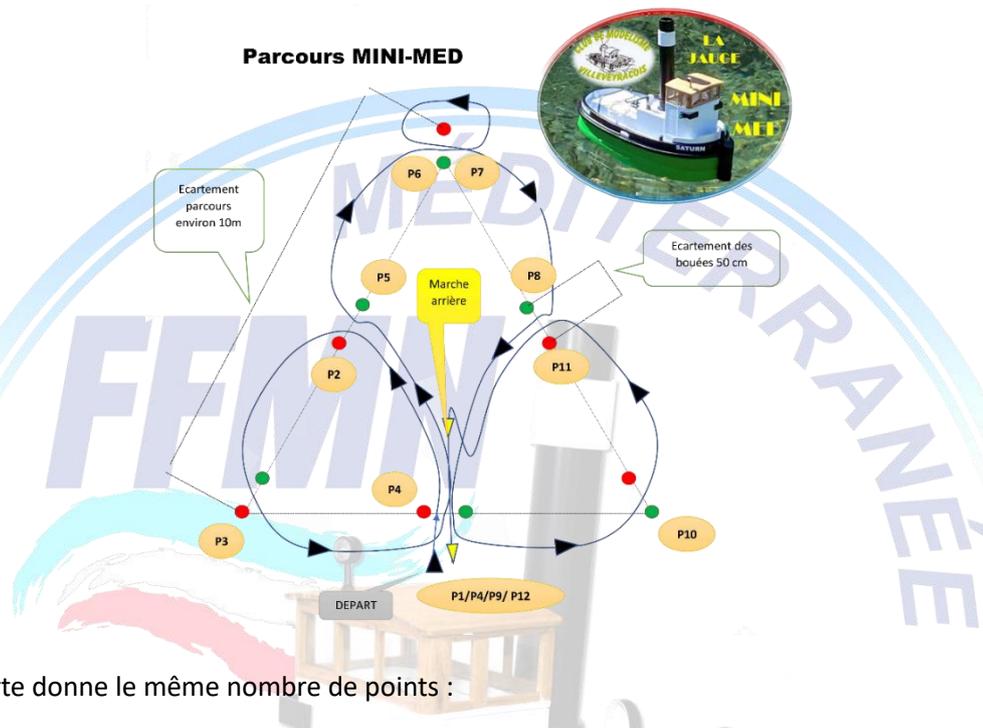
- CTP de 5mm pour l'ossature du bateau. Faire la pièce verticale qui est à l'avant, en bois dur parce qu'elle est assez fragile.
- CTP de 0.5 à 1.5mm pour le fond et le bordé.
- PLASTICARD ou CTP de 1 à 1.5mm pour le pont
- Arbre d'hélice 175mm M4 avec tube et support moteur pour classe 400
- Hélice 4 pales laiton Ø25mm M4
- Moteur Brushless Outrunner C2834-750kV
- Palonnier alu double court (33mm) pour axe de Ø3mm
- Contrôleur Brushless 2-3S 30A avec BEC
- Accu LIPO 1300mAh 2S 30C

^[5] Archive des fichiers STL : https://www.ffmn.fr/wa_files/Mini-Med_144.zip

LE CONCOURS

En naviguant un peu sur différents plans d'eau, on s'est vite rendu compte que les gens étaient intéressés et trouvaient une « bonne bouille » à ces bateaux et que l'on ferait des émules.

L'idée est donc venue d'en faire une monotypie (bateaux structurellement identiques) pimentée par un concours reprenant le parcours type des classes NS de la FFMN, sans ponton d'accostage et en réduisant le triangle à 10m de côté avec des portes de 50cm entre les bouées.



Chaque porte donne le même nombre de points :

CONCURENT BATEAU		pts déduit par porte touchée ou manquée		
Ordres des portes	pts par porte	1	2	3
1	8			
2	8			
3	8			
4	8			
5	8			
6	8			
7	8			
8	8			
9	8			
10	8			
11	8			
12	12			
total possible	100			
	total pts			
porte touchée	-4			
porte manquée	-8			

Même si le bateau est très maniable, il est très réactif voir trop réactif à certains moments et peut donc avoir parfois des réactions un peu étranges. Le parcours n'est donc pas si simple que ça à réaliser et donne de bons moments de partage et de rires.

Le parcours étant petit et sans ponton d'accostage, il est très simple à construire et à mettre en œuvre sur le plan d'eau.