



**aero  
naut**

*Lili*

Voilier Lili  
Réf. N° 3003/00



# Voilier Lili

Le voilier Lili est conçu avec une coque plastique thermoformée et des pièces bois (acajou, bouleau) découpées au laser avec précision. Le kit de construction s'adresse également à des débutants en modélisme voilier. Des connaissances de base, ainsi que la pratique de différents matériaux et outils seront nécessaires.

Les composants sont découpés au laser avec précision et permettent un avancement rapide du montage.

Pour la construction du Lili, nous utilisons principalement du contreplaqué de bouleau et d'acajou. Les pièces bois du kit sont découpées au laser et portent leur référence. Les découpes des pièces jointes à longueur seront identifiées à l'aide de la nomenclature de la dernière page de cette notice. Pour retirer les pièces laser de leur support, coupez les ponts qui maintiennent les pièces dans le support, à l'aide d'un couteau affuté. Poncez alors les arêtes sombres à l'aide de papier abrasif, pour éliminer les restes des ponts, pour obtenir un bon collage des pièces et pour finalement atteindre un bel aspect du modèle.

Vérifiez le bon positionnement des pièces avant le collage, retouchez éventuellement. Veillez à ce que tous les collages soient bien secs, avant de passer à l'étape suivante.

L'assemblage du modèle devrait se faire dans l'ordre des étapes de la notice. Ne retirez les pièces de leur support que lorsque vous les utiliserez dans l'étape considérée.

Veillez respecter le tableau ci-dessous pour les différents collages. La coque est en ABS blanc et est protégé par un film transparent. Ne retirez ce film que lorsque vous débuterez la peinture de la coque.

Avant la peinture, utilisez un apprêt correspondant à la qualité de votre peinture.

## Conseils et remarques



Attention ! Suivez exactement les indications de la notice de construction



Remarque ! Vous trouverez une aide concernant cette étape de construction



Coupez les ponts à l'aide d'un couteau affuté. Ne cassez pas les ponts – cela pourrait dégrader les pièces !



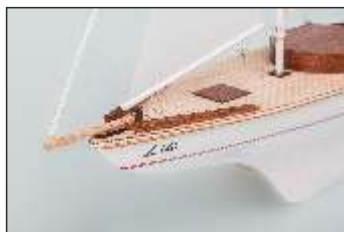
Poncez les ponts des pièces avec précaution pour obtenir un beau résultat de votre construction.



Pour le montage, nous vous conseillons nos aiguilles de modélisme aero-pick Réf. N° 7855/02



Respectez les conseils de collage.



### Caractéristiques techniques

Longueur : 566mm env.  
Largeur : 138mm env.  
Déplacement : 850g env.  
Surface de voile : 9,8dm<sup>2</sup> env.  
Ligne d'eau : 35mm sous la bordure de pont env.



### Colles recommandées

#### Matière

bois/bois  
bois/métal  
bois/ABS  
bois/caoutchouc

#### Colle (Réf. N°)

Ponal Express (7638/10)  
Stabilit Express (7646/02)  
Stabilit Express (7646/02)  
Colle contact Beli-Contact (7646/67)  
ou Pattex Classic (7639/01)



### Conseils pour la radiocommande

Système de radiocommande avec 2 canaux mini. et récepteur correspondant

1 servo 20x9x17mm env.

1 servo 40x20x40mm\*

\*Attention : utilisez 2 vis de fixation pour chaque côté de servo



### Apprêt recommandé

#### Matière

bois  
ABS

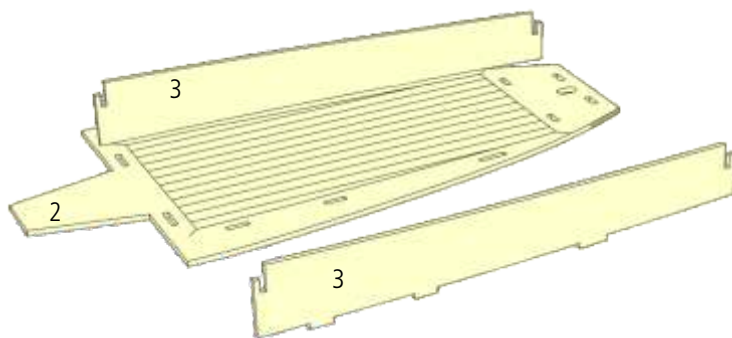
#### Désignation

bouche pores  
apprêt/primer (selon fournisseur de peinture)

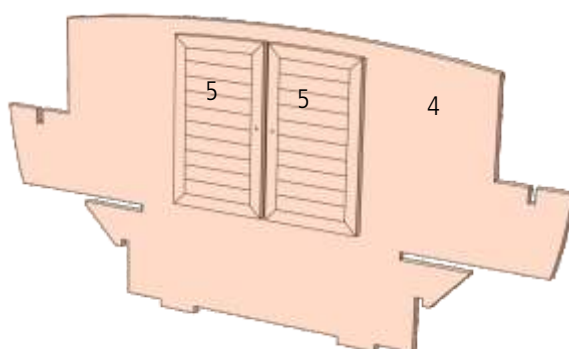
#### Réf. N°

7666/02

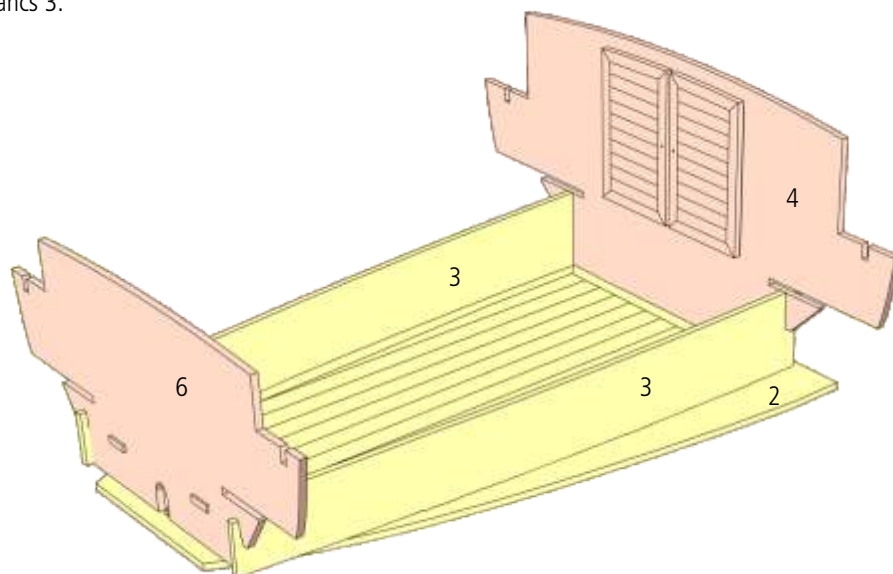
1 Collez les flancs 3 sur le fond 2.



2 Collez les portes 5 sur la paroi 4.



3 Collez la paroi sur le fond 2 et les flancs 3.

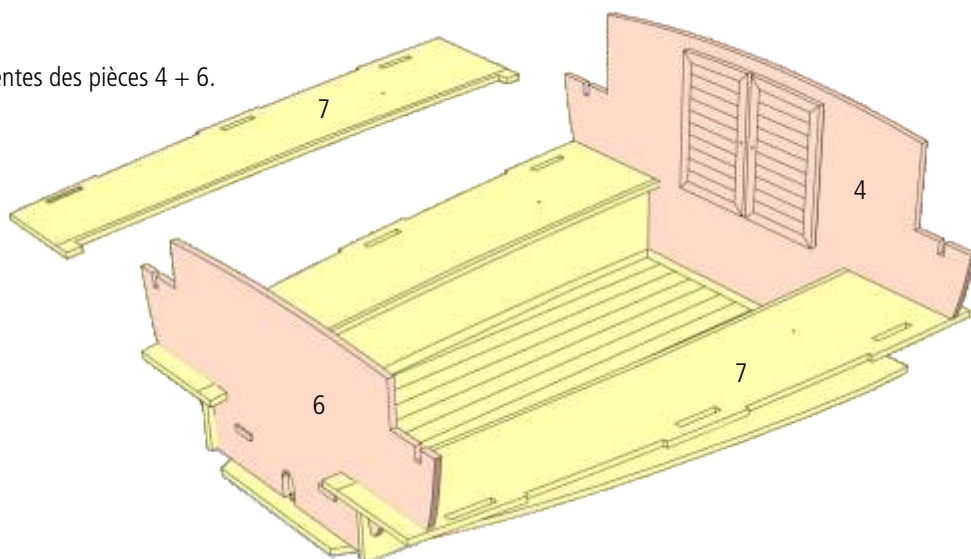


4 Collez les assises 7 dans les fentes des pièces 4+6, enfoncez et collez.

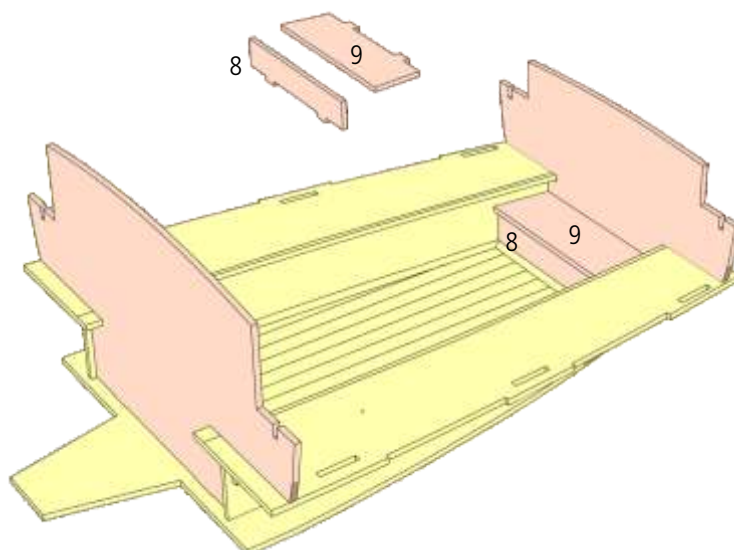


**Attention :**

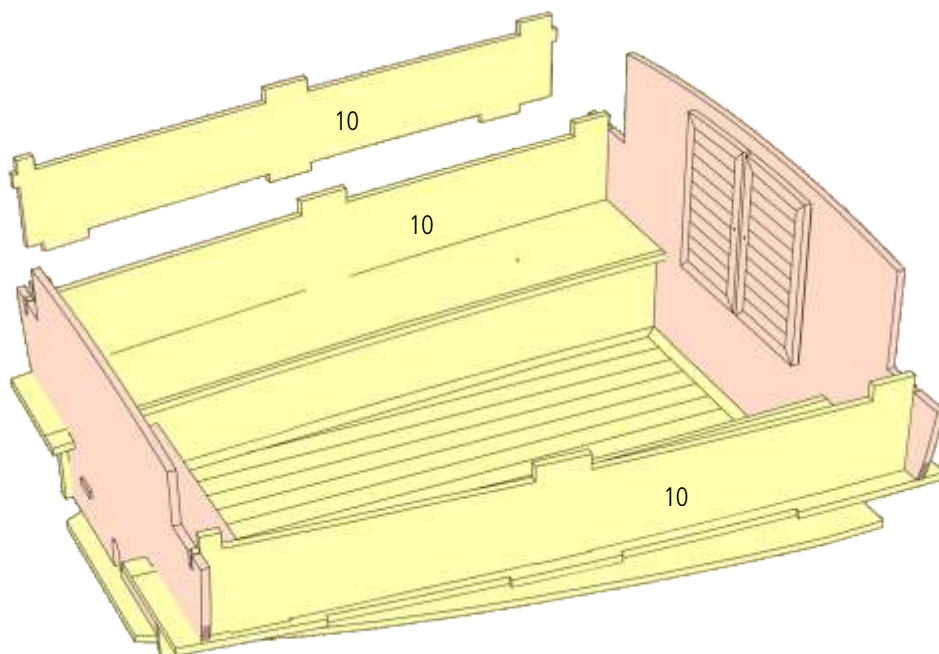
Enfoncez les assises 7 à fond dans les fentes des pièces 4 + 6.



5 Collez les pièces 8 + 9.

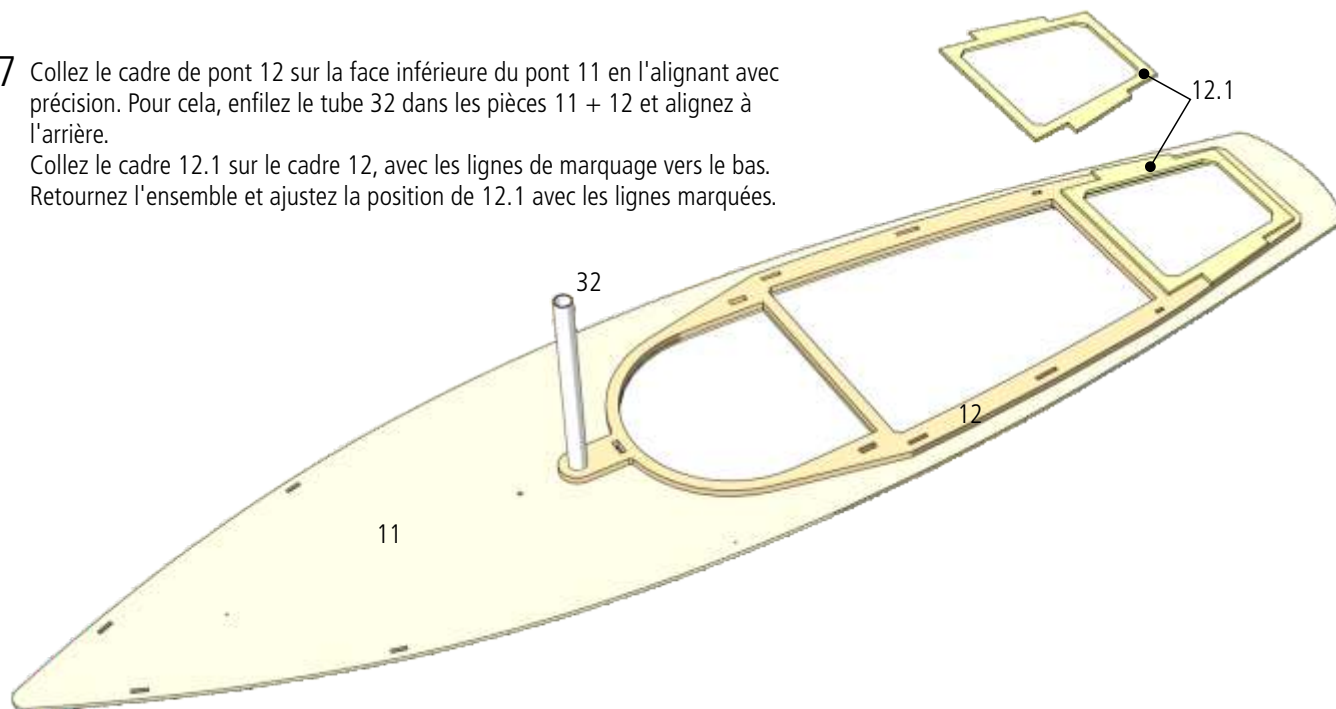


6 Enfilez et collez les pièces 10.

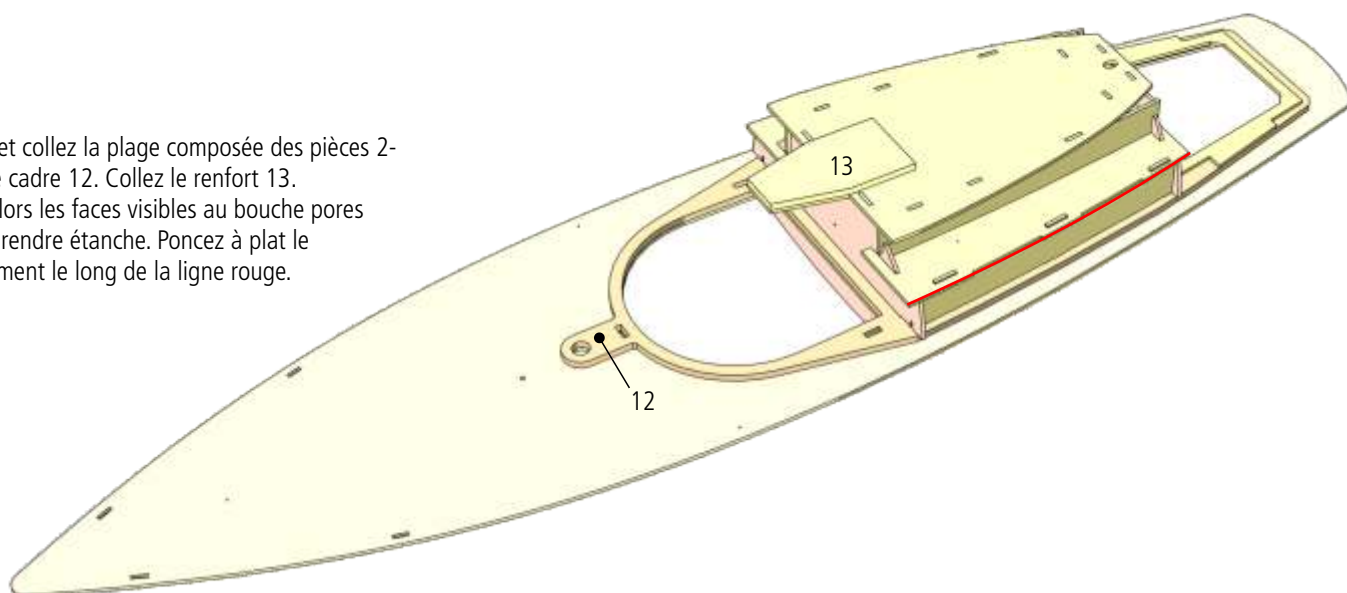


7 Collez le cadre de pont 12 sur la face inférieure du pont 11 en l'alignant avec précision. Pour cela, enfitez le tube 32 dans les pièces 11 + 12 et alignez à l'arrière.

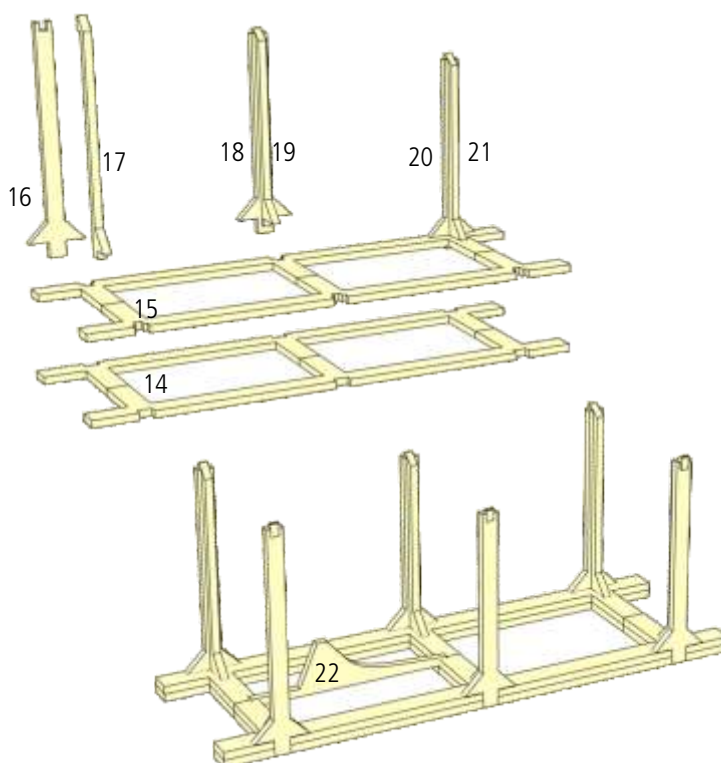
Collez le cadre 12.1 sur le cadre 12, avec les lignes de marquage vers le bas. Retournez l'ensemble et ajustez la position de 12.1 avec les lignes marquées.



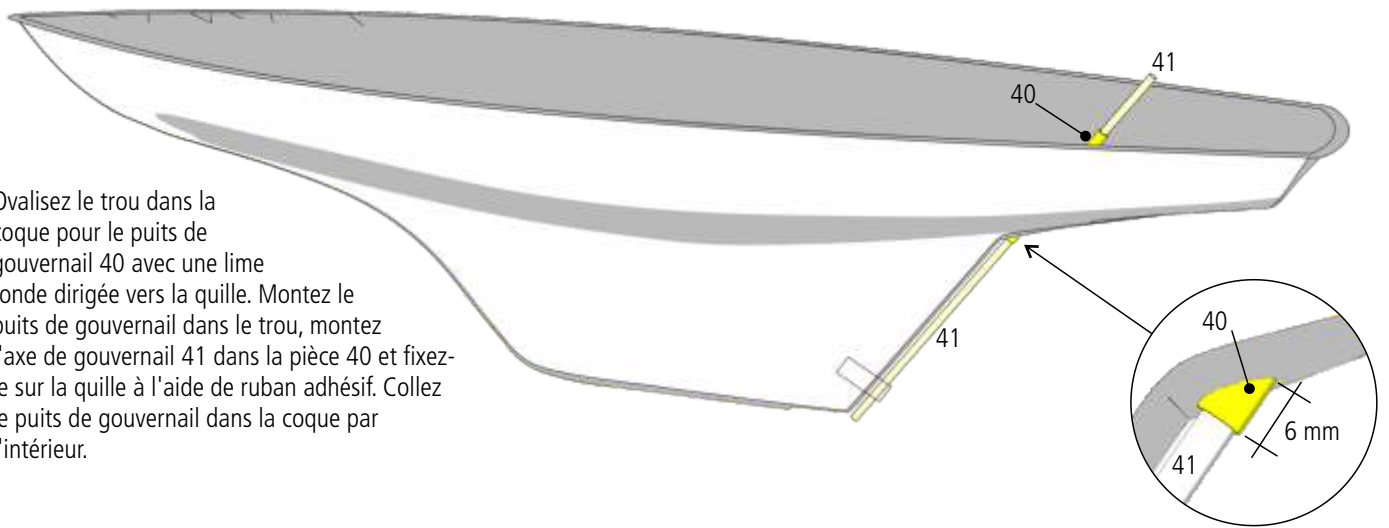
8 Montez et collez la plage composée des pièces 2-10 sur le cadre 12. Collez le renfort 13. Traitez alors les faces visibles au bouche pores pour les rendre étanche. Poncez à plat le dépassement le long de la ligne rouge.



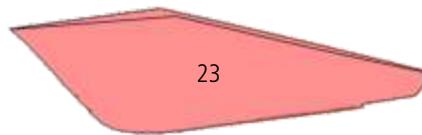
9 Assemblez le berceau du bateau par collage, composé des pièces 14-22.



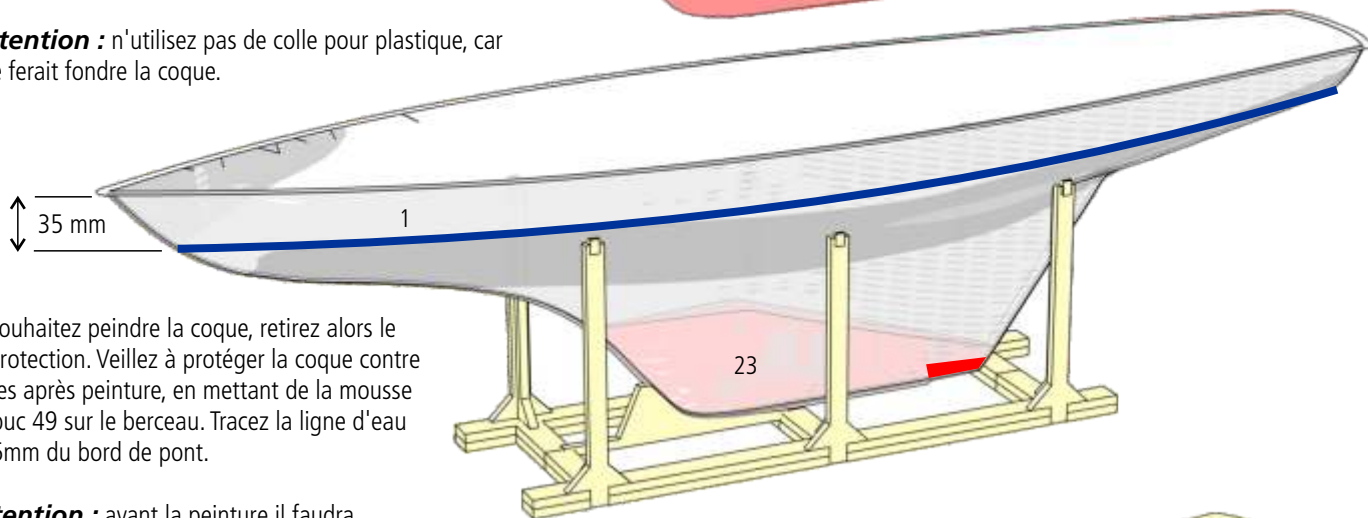
- 10 Ovalisez le trou dans la coque pour le puits de gouvernail 40 avec une lime ronde dirigée vers la quille. Montez le puits de gouvernail dans le trou, montez l'axe de gouvernail 41 dans la pièce 40 et fixez-le sur la quille à l'aide de ruban adhésif. Collez le puits de gouvernail dans la coque par l'intérieur.



- 11 Collez le ballast 23 dans la coque 1 avec la colle Stabilit Express ou Uhu Acrylit. Mettez beaucoup de colle sur les surfaces marquées en rouge, pour que l'eau ne puisse s'introduire, car on y percera 2 trous pour le palier de gouvernail plus tard. Collez la face supérieure du ballast 23 avec la coque de façon étanche.

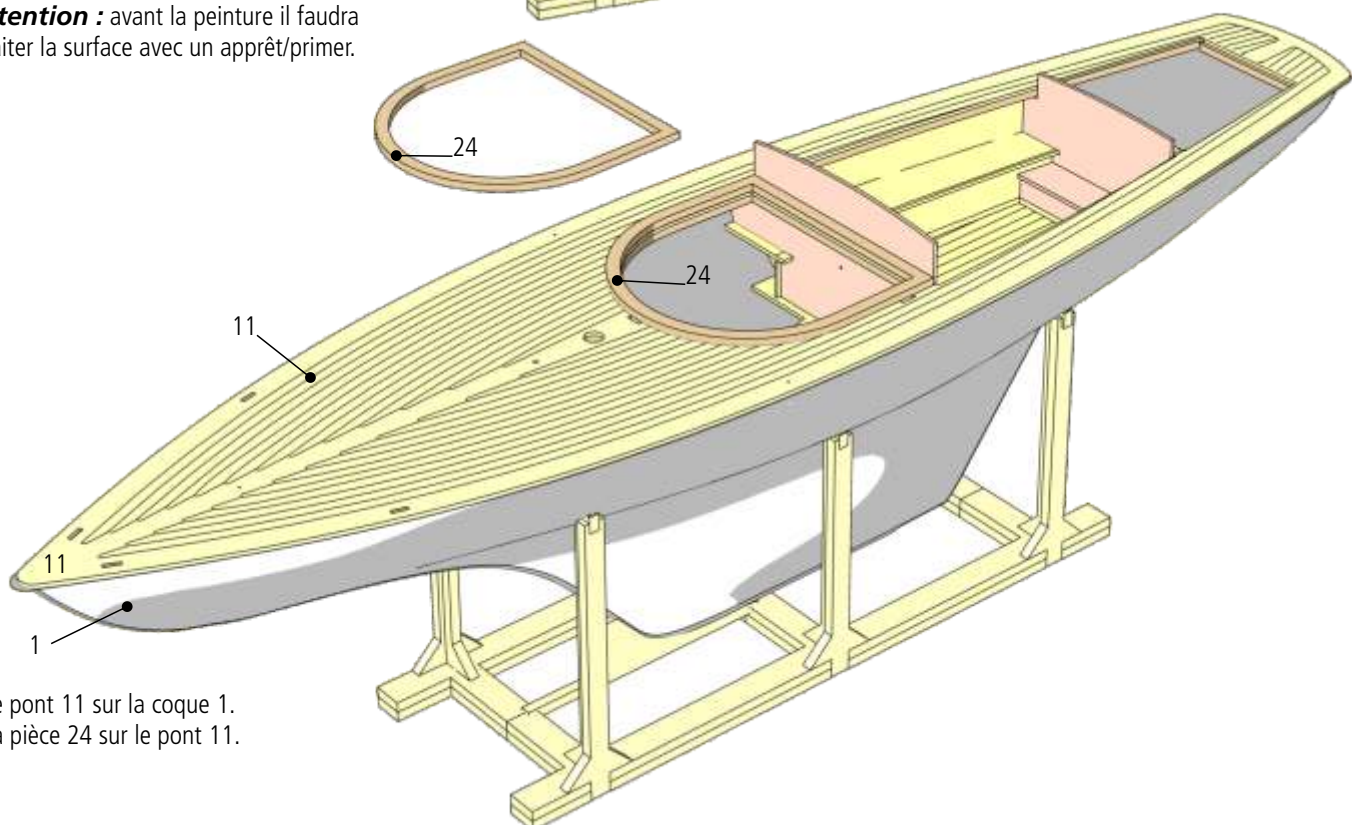


- ⚠ Attention :** n'utilisez pas de colle pour plastique, car elle ferait fondre la coque.




Si vous souhaitez peindre la coque, retirez alors le film de protection. Veillez à protéger la coque contre les rayures après peinture, en mettant de la mousse caoutchouc 49 sur le berceau. Tracez la ligne d'eau à env. 35mm du bord de pont.

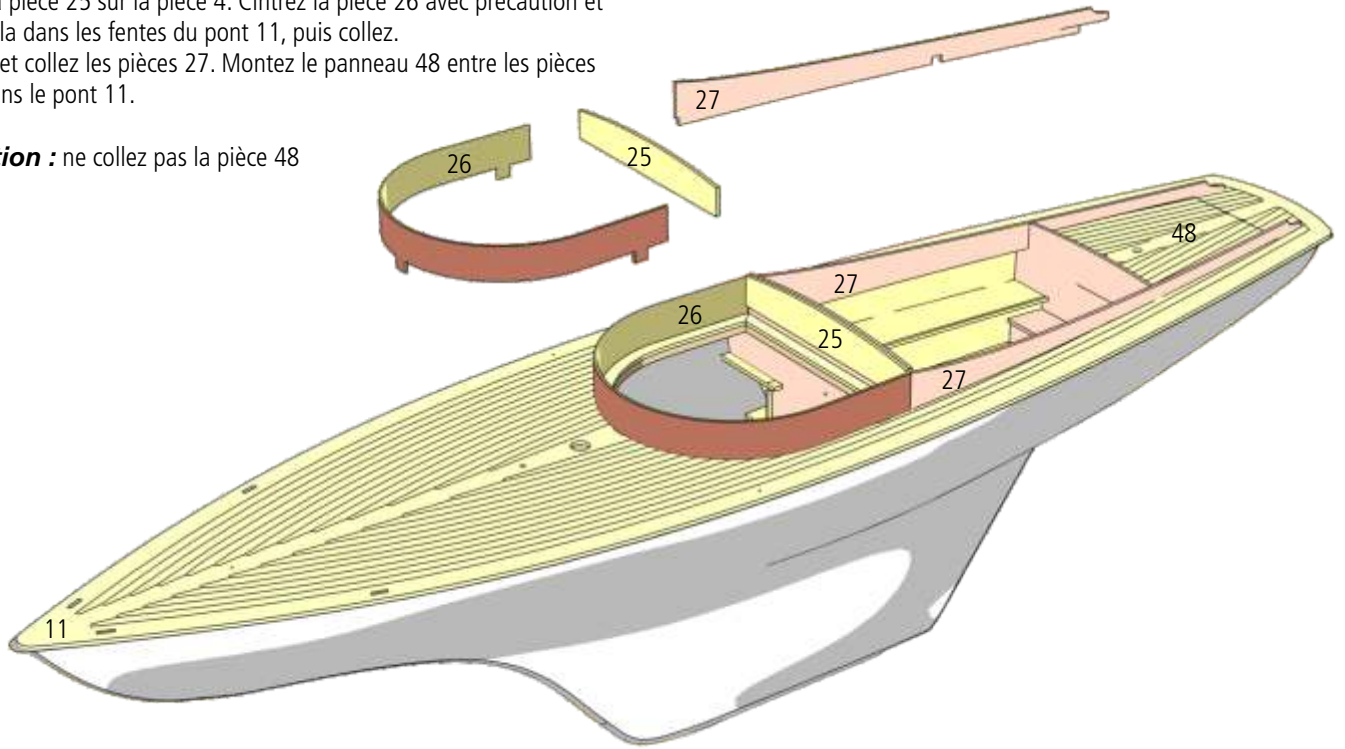
- ⚠ Attention :** avant la peinture il faudra traiter la surface avec un apprêt/primer.



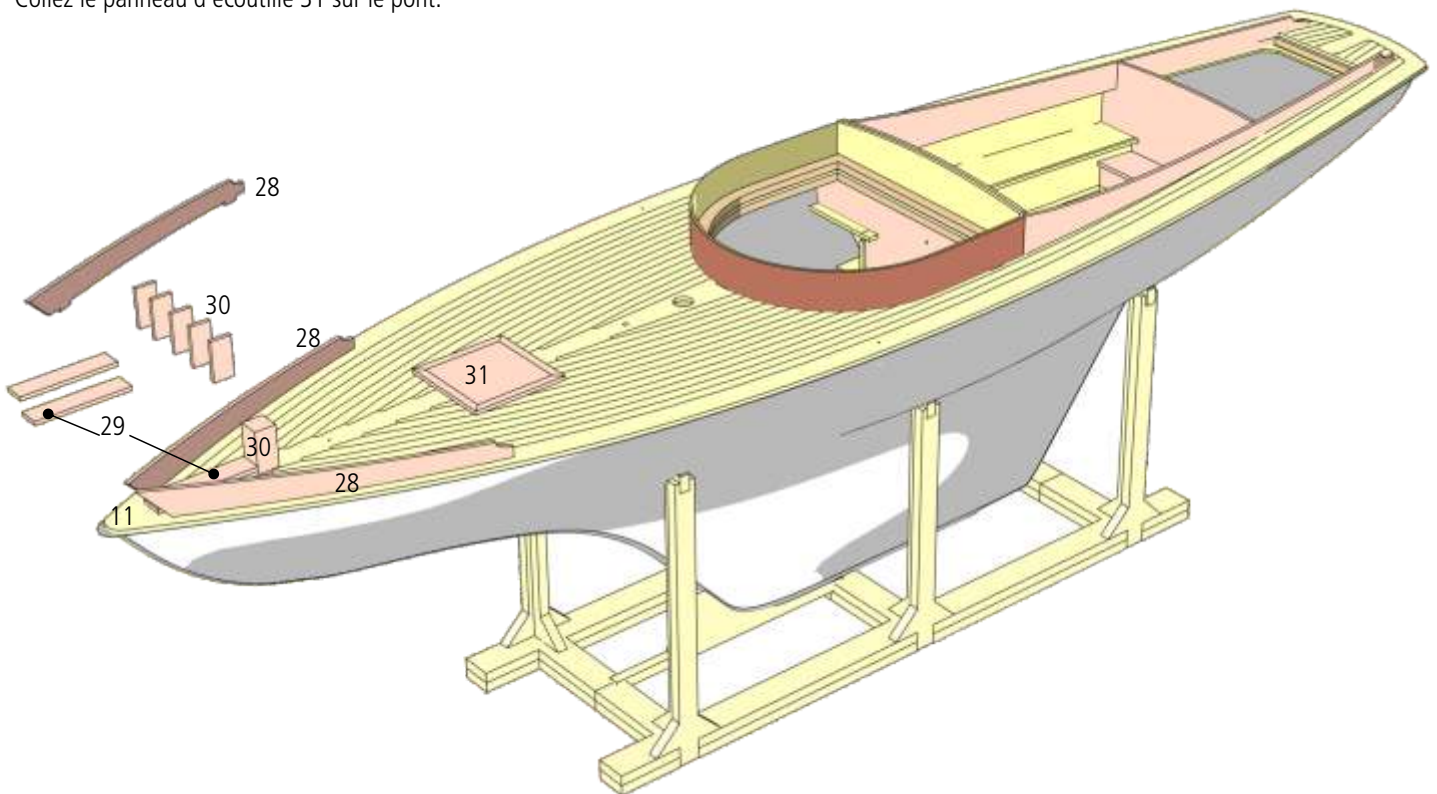
- 12 Collez le pont 11 sur la coque 1. Collez la pièce 24 sur le pont 11.

- 13 Collez la pièce 25 sur la pièce 4. Cintrez la pièce 26 avec précaution et montez-la dans les fentes du pont 11, puis collez. Montez et collez les pièces 27. Montez le panneau 48 entre les pièces 27 et dans le pont 11.

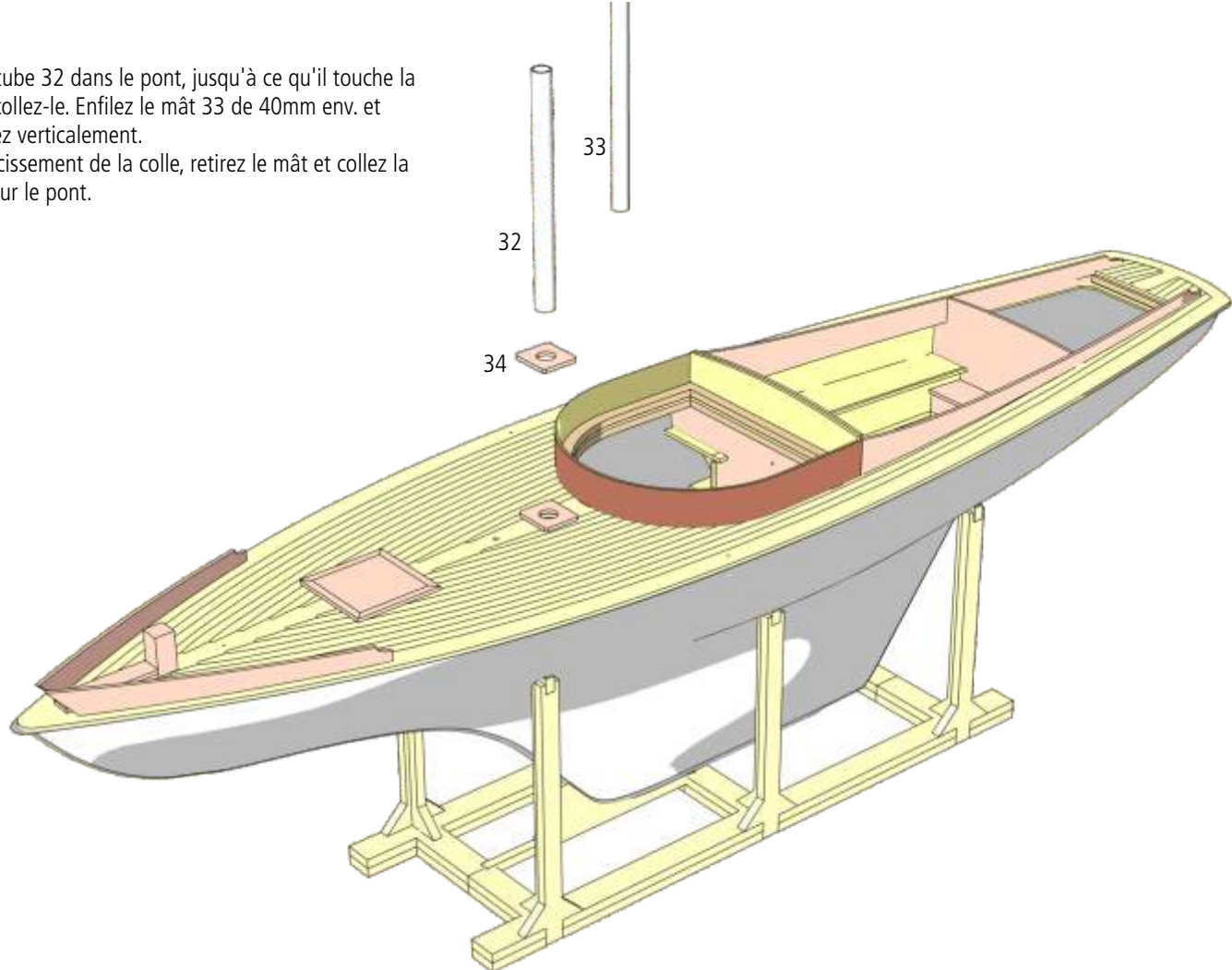
 **Attention** : ne collez pas la pièce 48



- 14 Montez et collez les pièces 28 sur le pont 11. Collez les pièces 29 + 30 ensemble, puis collez-les sur le pont 11. Collez le panneau d'écouille 31 sur le pont.




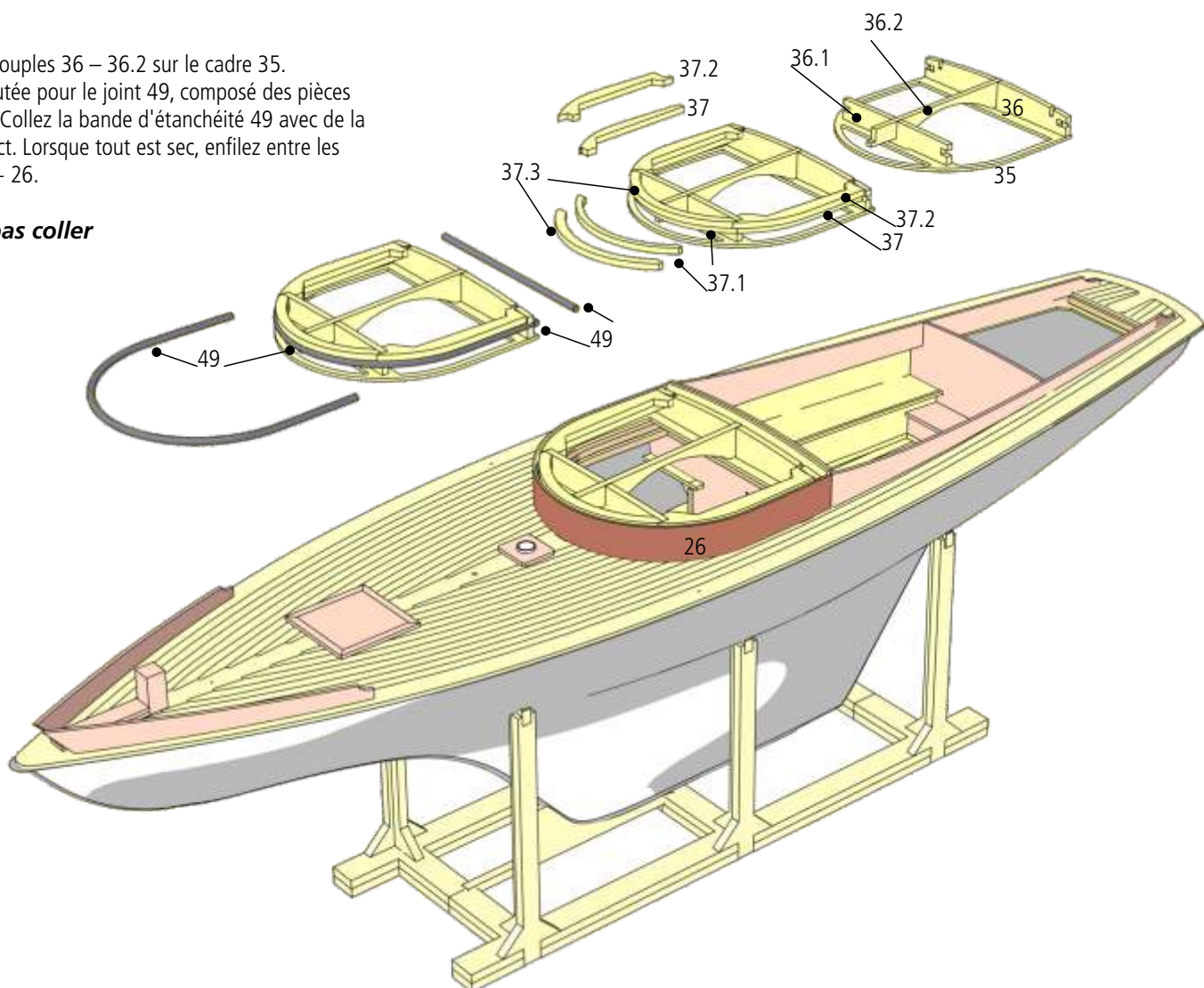
- 15 Enfilez le tube 32 dans le pont, jusqu'à ce qu'il touche la coque et collez-le. Enfilez le mât 33 de 40mm env. et positionnez verticalement. Après durcissement de la colle, retirez le mât et collez la pièce 34 sur le pont.



16


Collez les couples 36 – 36.2 sur le cadre 35. Collez la butée pour le joint 49, composé des pièces 37 – 37.3. Collez la bande d'étanchéité 49 avec de la colle contact. Lorsque tout est sec, enfilez entre les pièces 25 + 26.

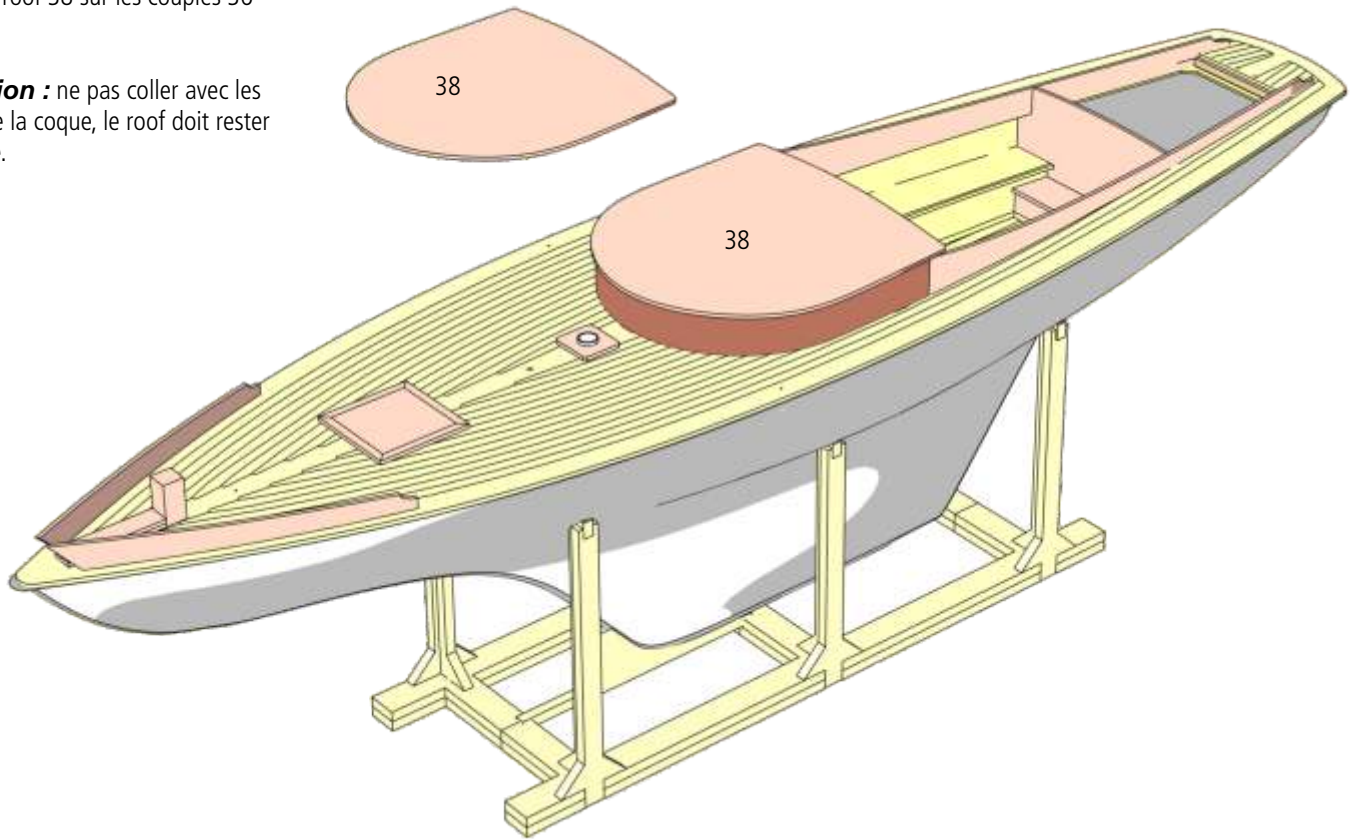
 **ne pas coller**



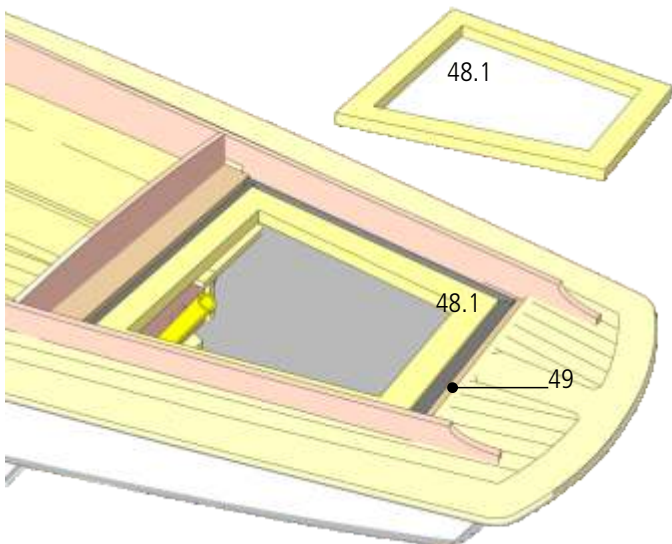
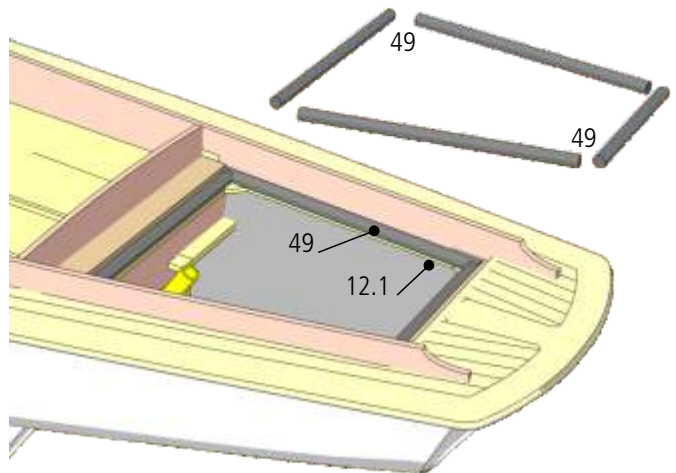


17 Collez le roof 38 sur les couples 36-36.2.


 **Attention** : ne pas coller avec les pièces de la coque, le roof doit rester amovible.

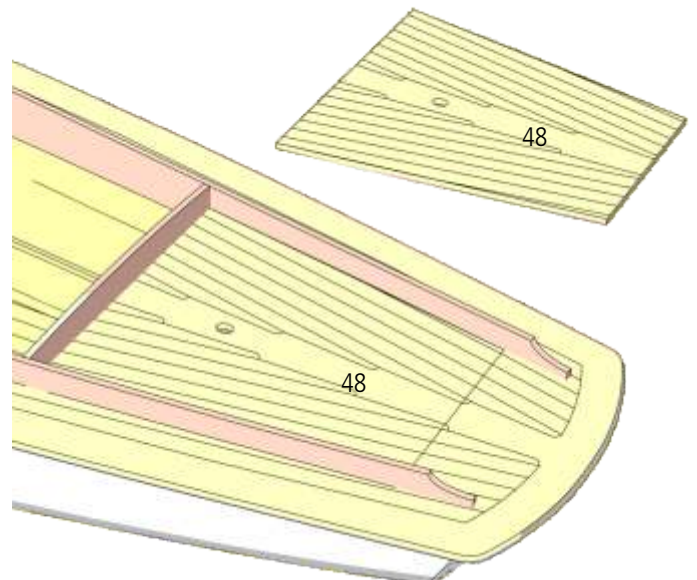


18 Collez le joint 49 sur le cadre 12 + 12.1 avec de la colle contact.

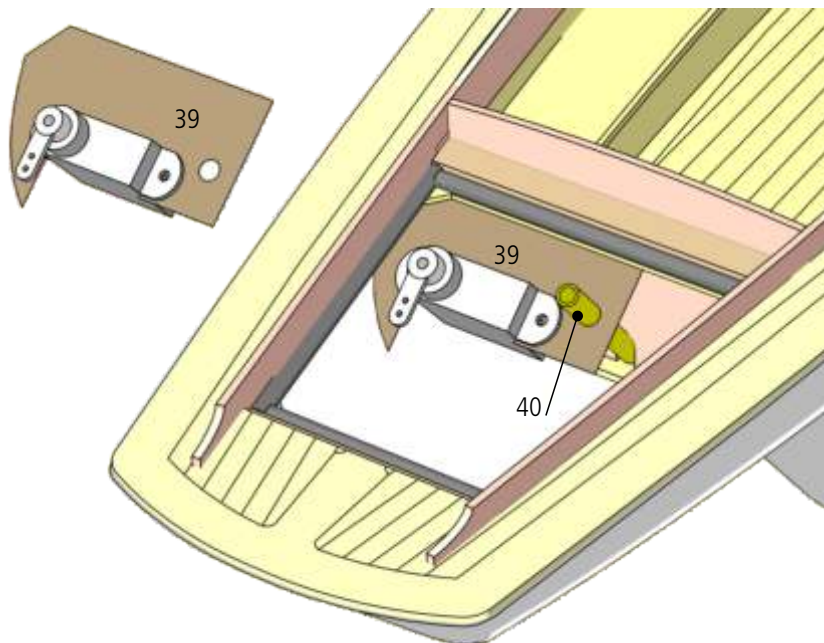


19 Ajustez le cadre 48.1 entre les joints 49, pour que celui-ci ne soit pas repoussé vers le haut. Collez le panneau 48 sur le cadre.

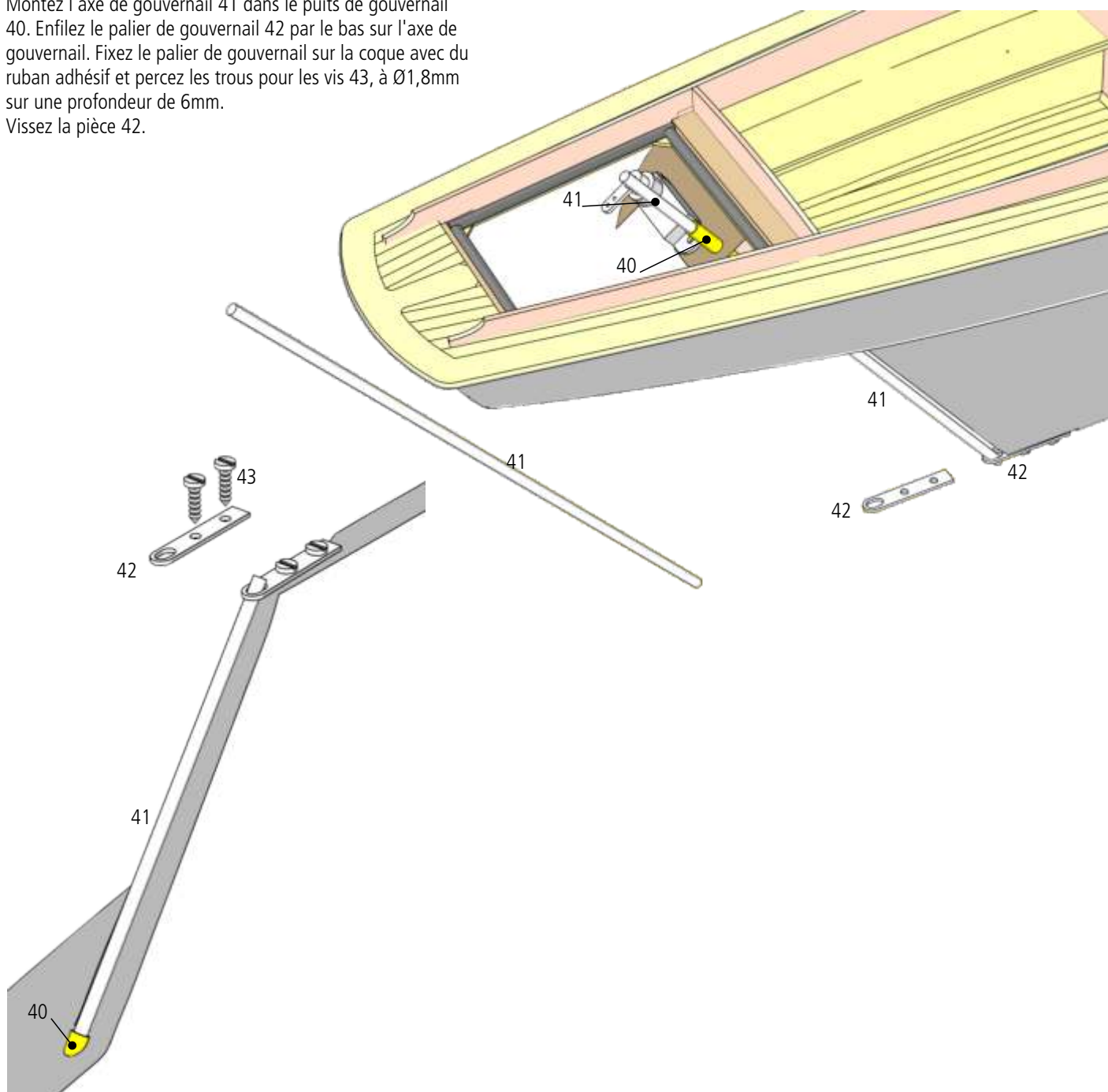
 **Attention** : ne collez pas les pièces 48 + 48.1 avec le pont ou le cadre 12.



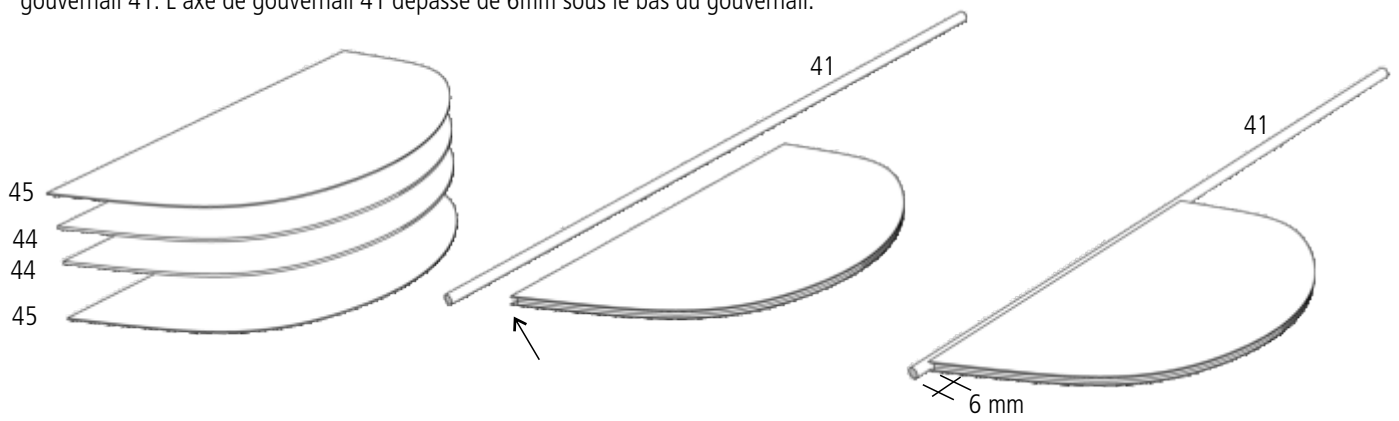
- 20 Vissez le servo sur la platine servo 39. Montez la platine servo 39 dans la coque, enfiler-la sur le puits de gouvernail 40 et collez la platine servo 39.



- 21 Montez l'axe de gouvernail 41 dans le puits de gouvernail 40. Enfilez le palier de gouvernail 42 par le bas sur l'axe de gouvernail. Fixez le palier de gouvernail sur la coque avec du ruban adhésif et percez les trous pour les vis 43, à Ø1,8mm sur une profondeur de 6mm. Vissez la pièce 42.

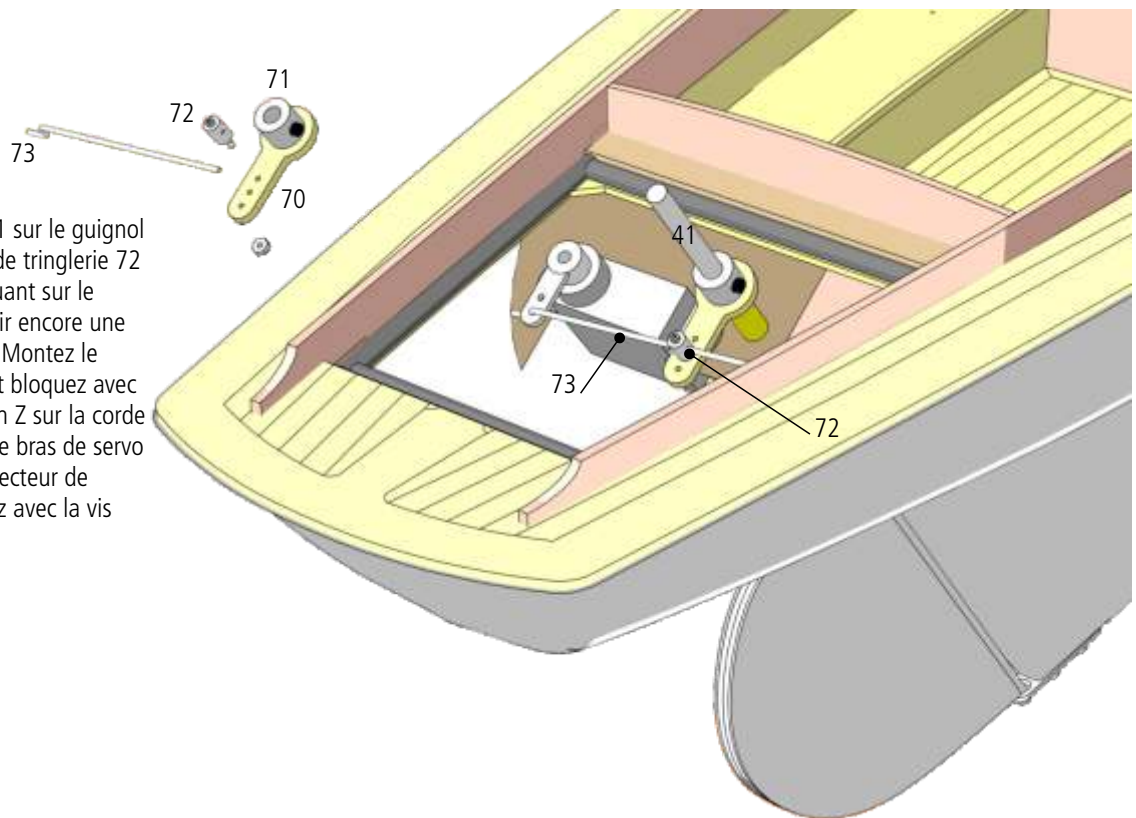


22 Collez le gouvernail composé des pièces 44 + 45. Il se formera une fente pour le montage de l'axe de gouvernail 41, voir flèche. Collez l'axe de gouvernail 41. L'axe de gouvernail 41 dépasse de 6mm sous le bas du gouvernail.

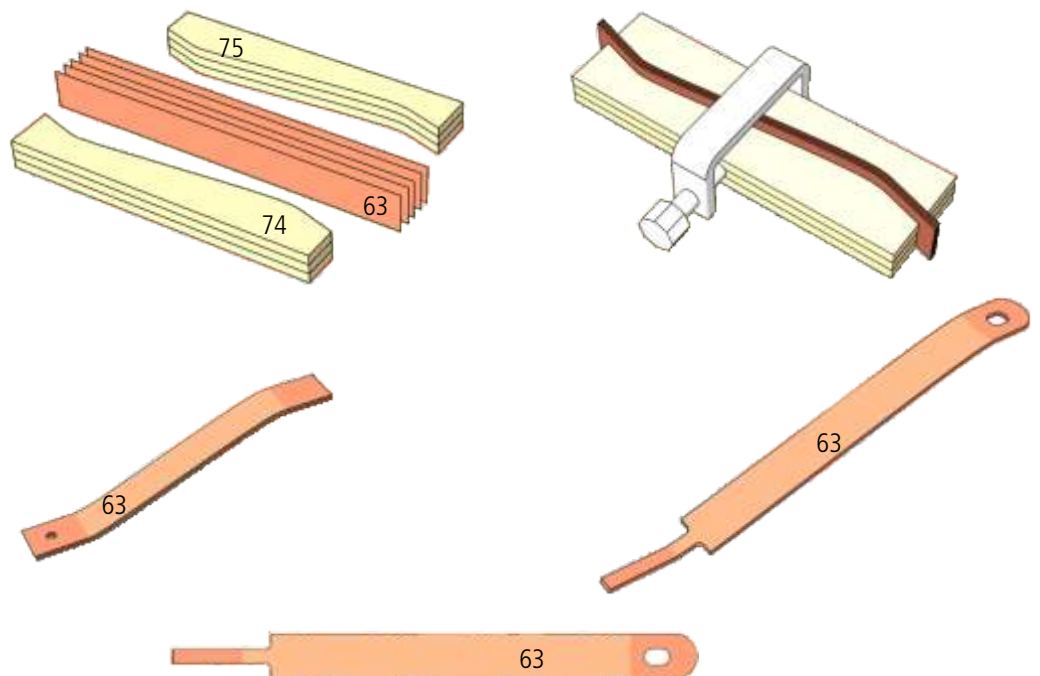


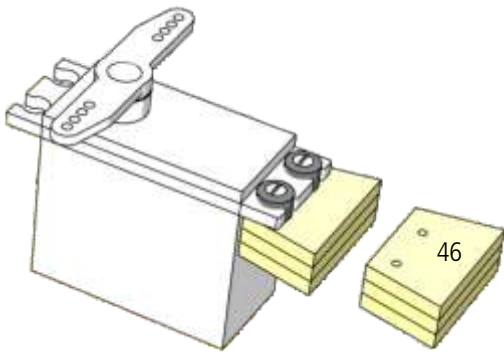
23

Collez la bague d'arrêt 71 sur le guignol 70. Vissez le connecteur de tringlerie 72 avec son écrou autobloquant sur le guignol, en veillant d'avoir encore une rotation sans frottement. Montez le guignol 70 sur l'axe 41 et bloquez avec la vis sans tête. Formez un Z sur la corde à piano 73, enfiler dans le bras de servo et passez-la dans le connecteur de tringlerie 72, puis bloquez avec la vis sans tête.

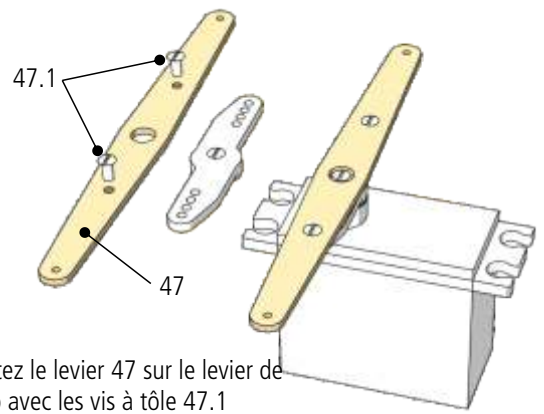


24 Collez 3 pièces 74 + 75 ensemble. Coupez les 5 bandes d'acajou 63 à une longueur de 100mm, collez et mettez sous presse. Bien laisser sécher (env. 12 h).

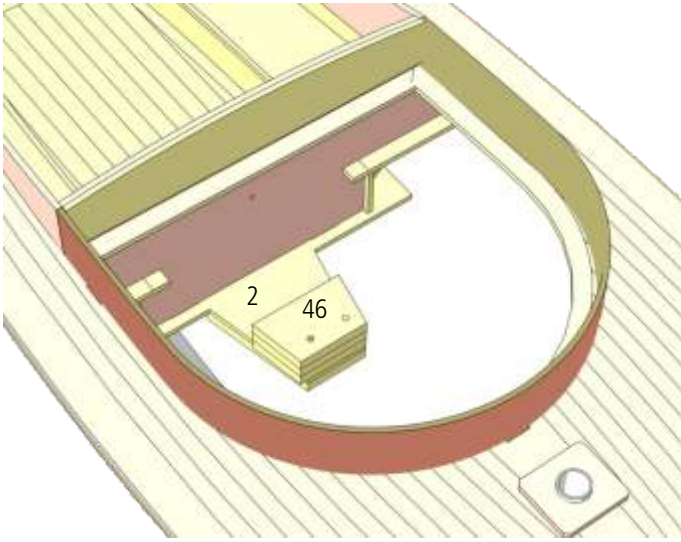




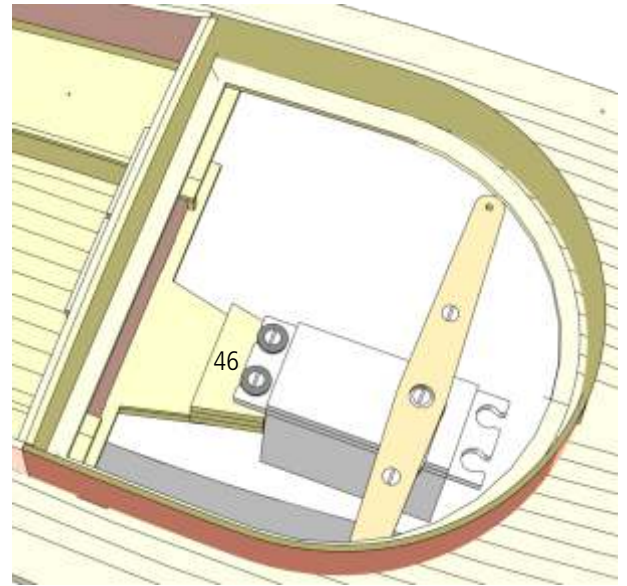
25 Collez 3 supports servo 46 l'un sur l'autre. Percez les trous pour les vis et montez le servo pour essai, puis démontez-le.



26 Montez le levier 47 sur le levier de servo avec les vis à tôle 47.1



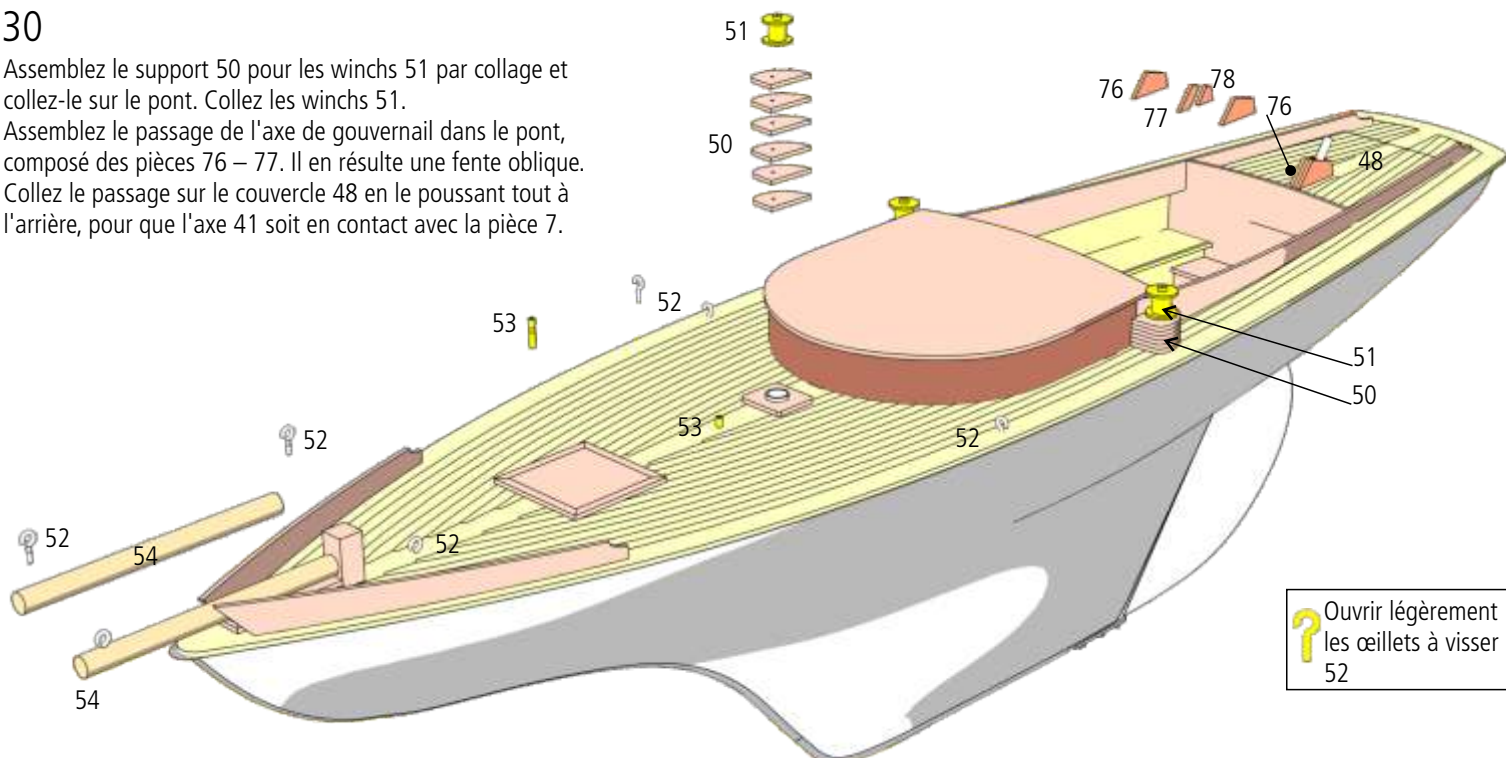
27 Collez le support de servo 46 sur le fond 2.



28 Vissez le servo sur le support 46.

30

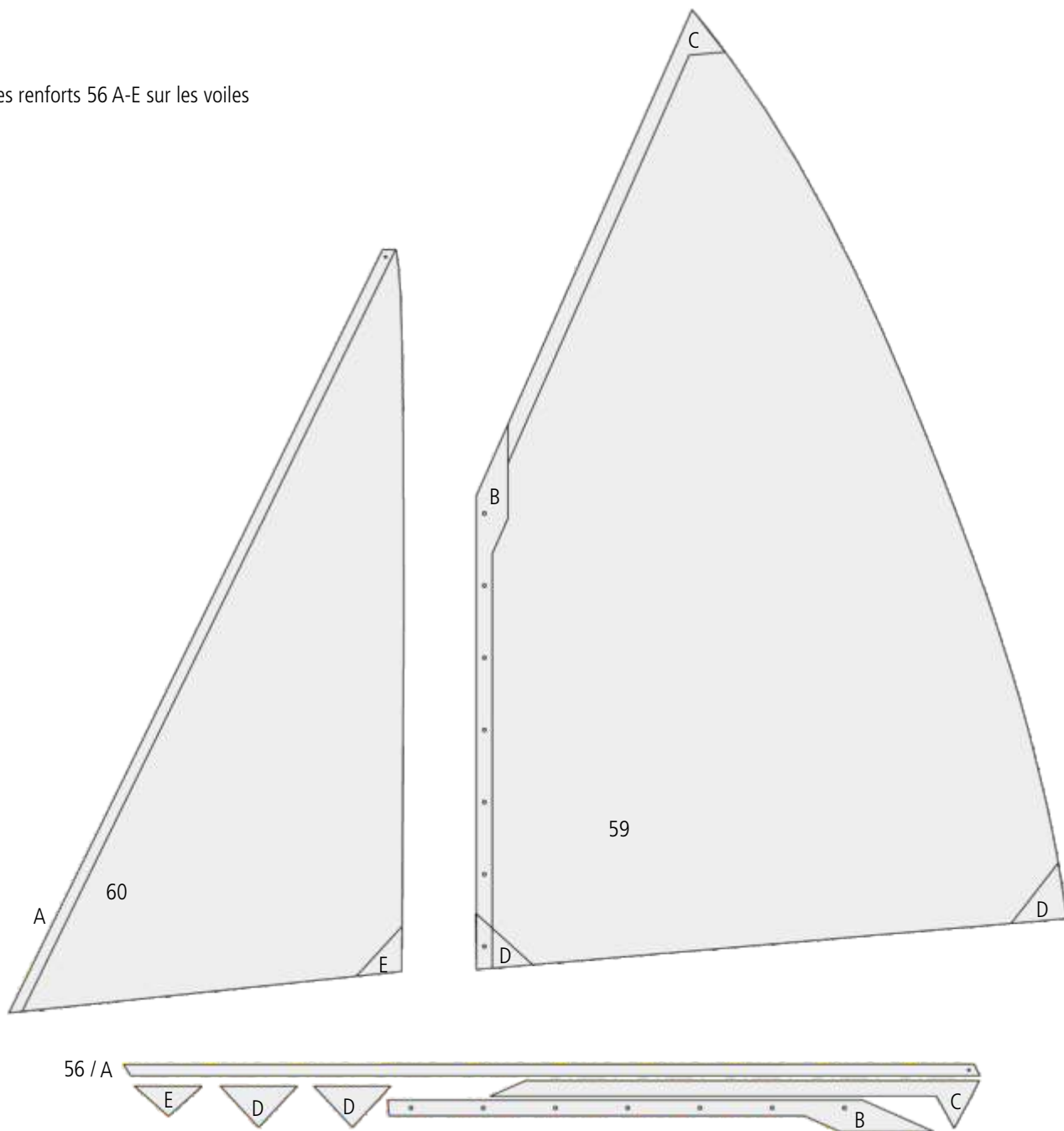
Assemblez le support 50 pour les winchs 51 par collage et collez-le sur le pont. Collez les winchs 51.  
Assemblez le passage de l'axe de gouvernail dans le pont, composé des pièces 76 – 77. Il en résulte une fente oblique. Collez le passage sur le couvercle 48 en le poussant tout à l'arrière, pour que l'axe 41 soit en contact avec la pièce 7.



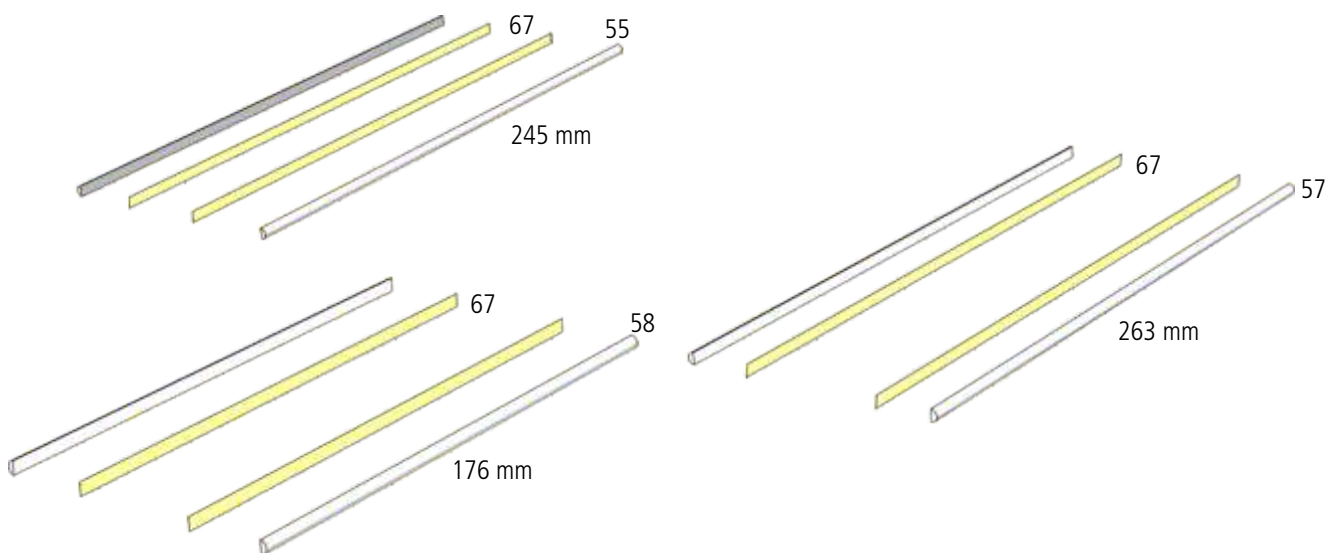
? Ouvrir légèrement les œilletons à visser 52

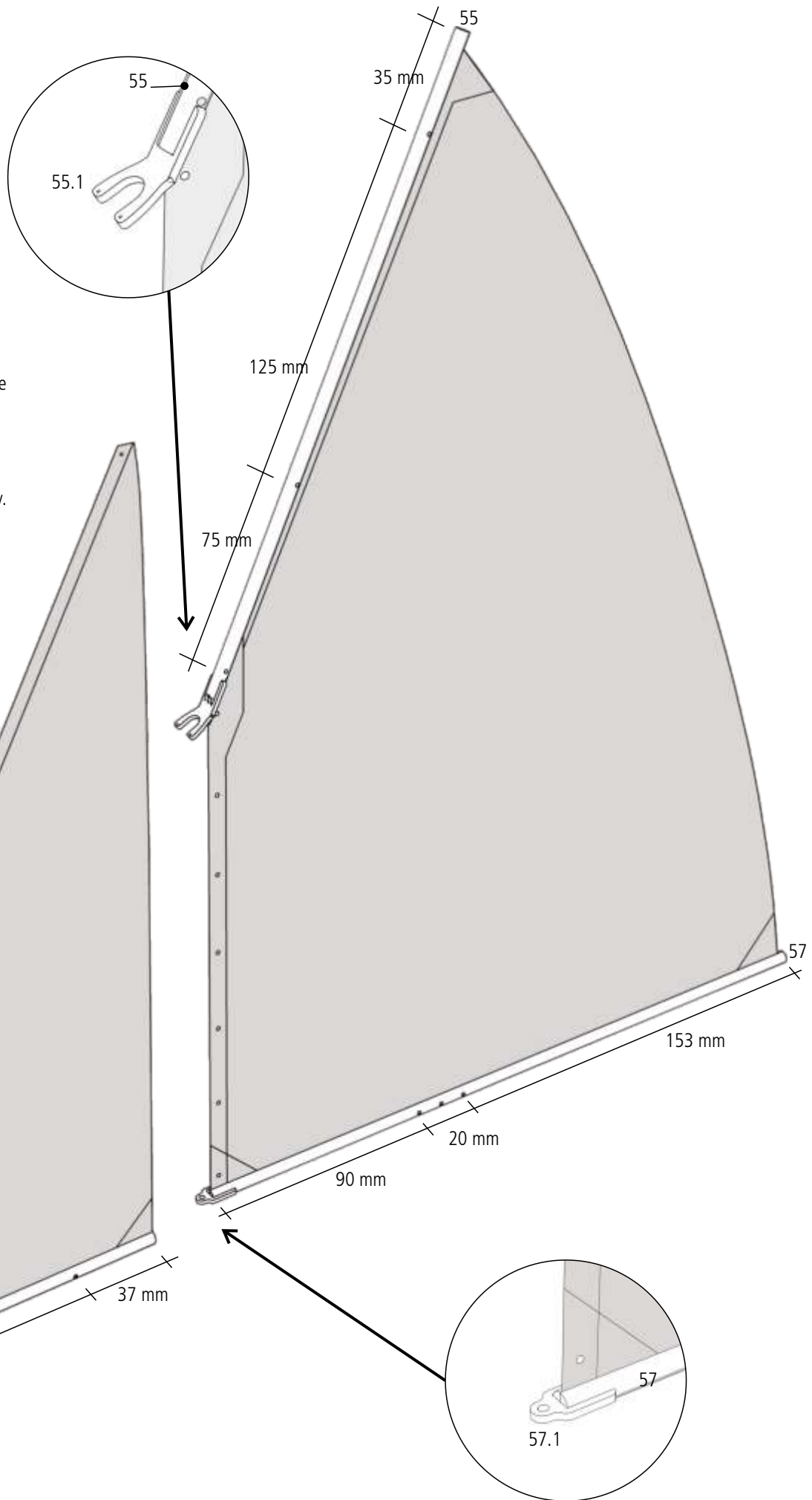
31 Ouvrir légèrement les œilletons à visser, puis vissez-les sur le pont et le mât de beaupré. Collez le mât de beaupré. Collez le tube laiton 53 dans le pont, pour qu'il dépasse de 5mm env. vers le haut.

32 Collez les renforts 56 A-E sur les voiles



33 Coupez les bômes 55, 57 + 58 à longueur et montez l'autocollant double face 67.





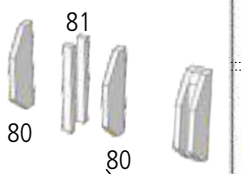
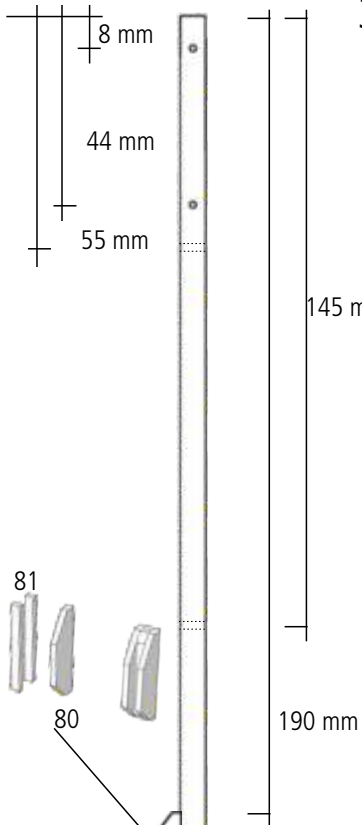
### 34

Collez les bômes 55, 57 + 58 sur les voiles. Percez les trous sur les voiles à  $\varnothing 1\text{mm}$ . Pliez un peu l'encornât 55.1 et collez-le sur la bôme 55. Collez la chape 57.1 sur la bôme 57.



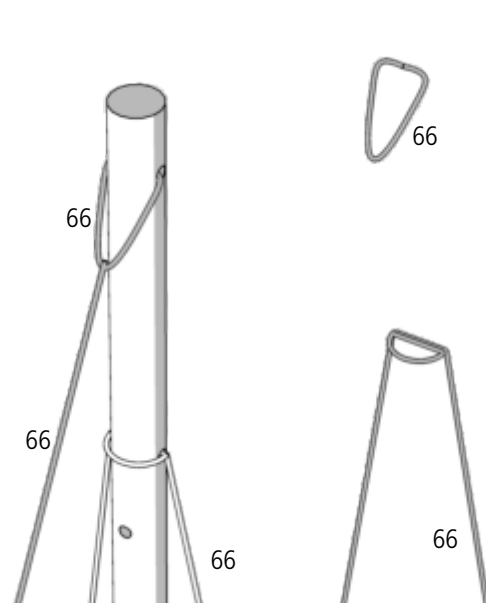
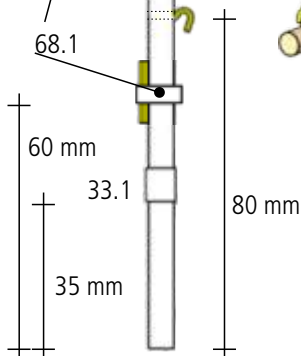
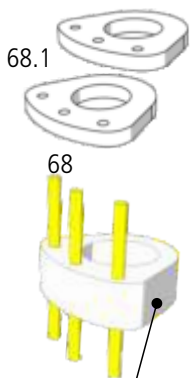
L'autocollant ne durcit entièrement qu'après 5 jours env.

35 Percez les 5 trous de 1mm dans le mât 33.



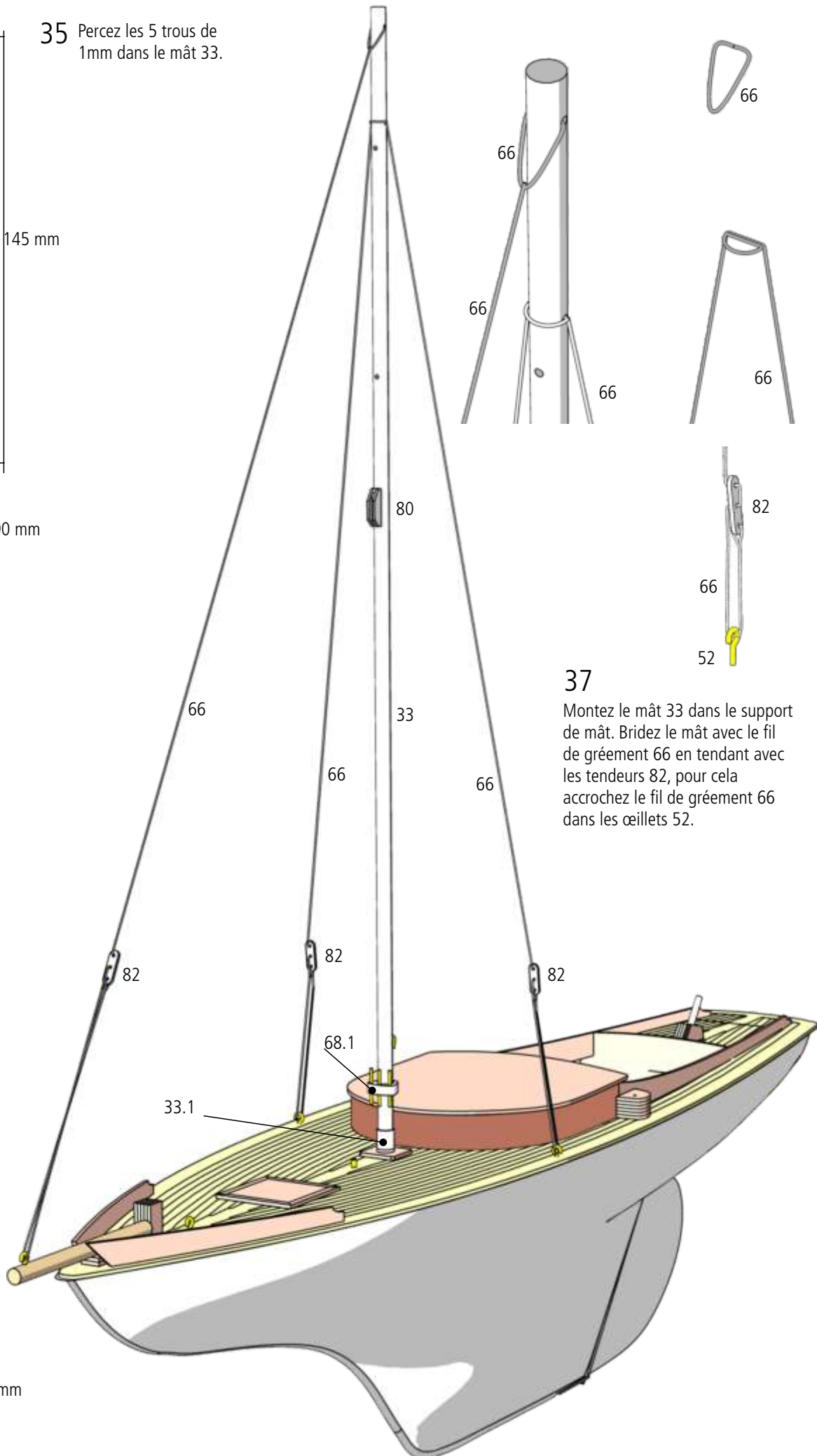
36

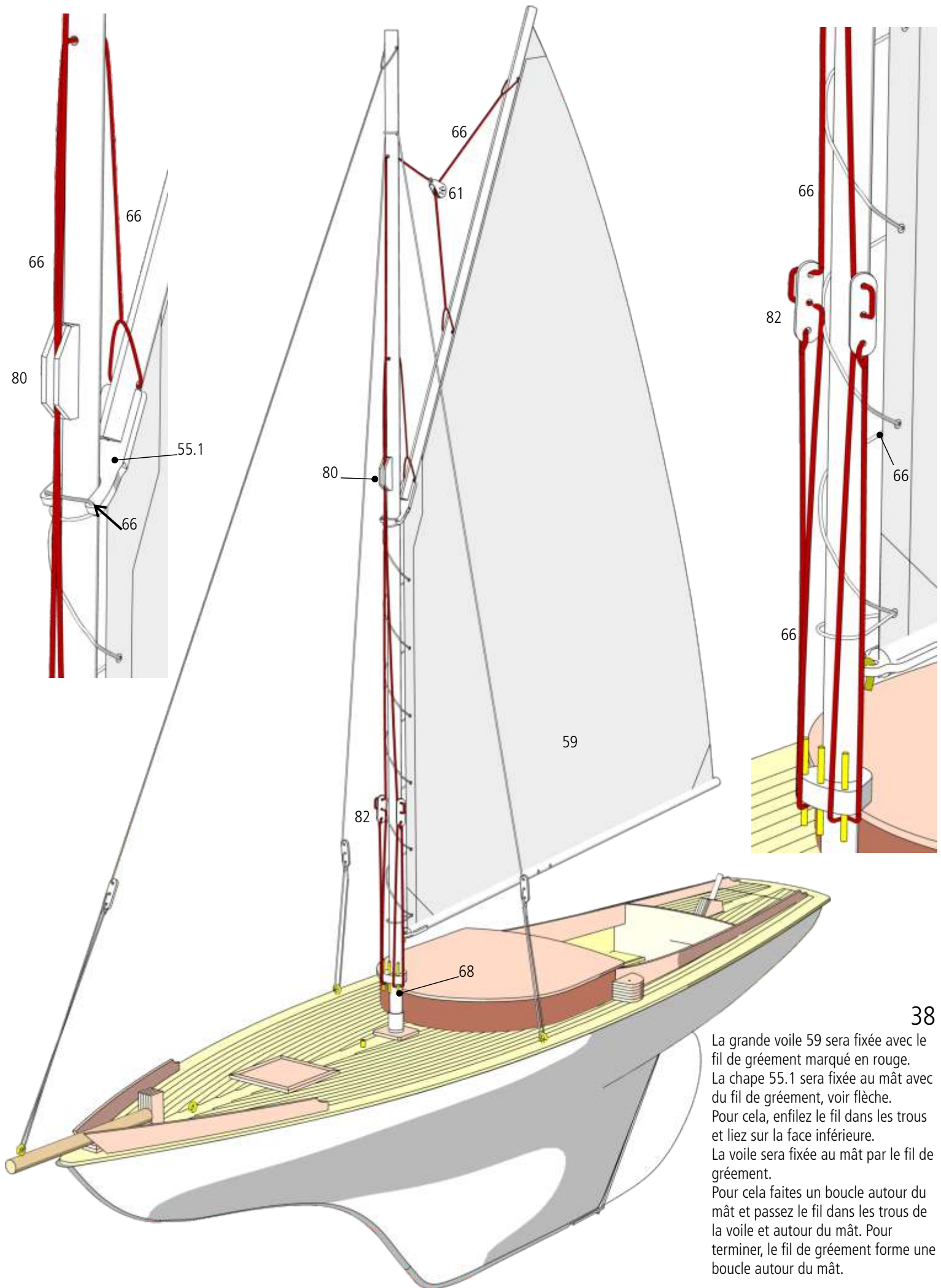
Assemblez le guidage de fil de gréement composé des pièces 80 + 81, puis collez-le sur le mât.  
Collez les pièces 68.1 ensemble, collez les pions 68, puis collez l'ensemble sur le mât. Collez l'anneau de mât 33.1.



37

Montez le mât 33 dans le support de mât. Bridez le mât avec le fil de gréement 66 en tendant avec les tendeurs 82, pour cela accrochez le fil de gréement 66 dans les œillets 52.



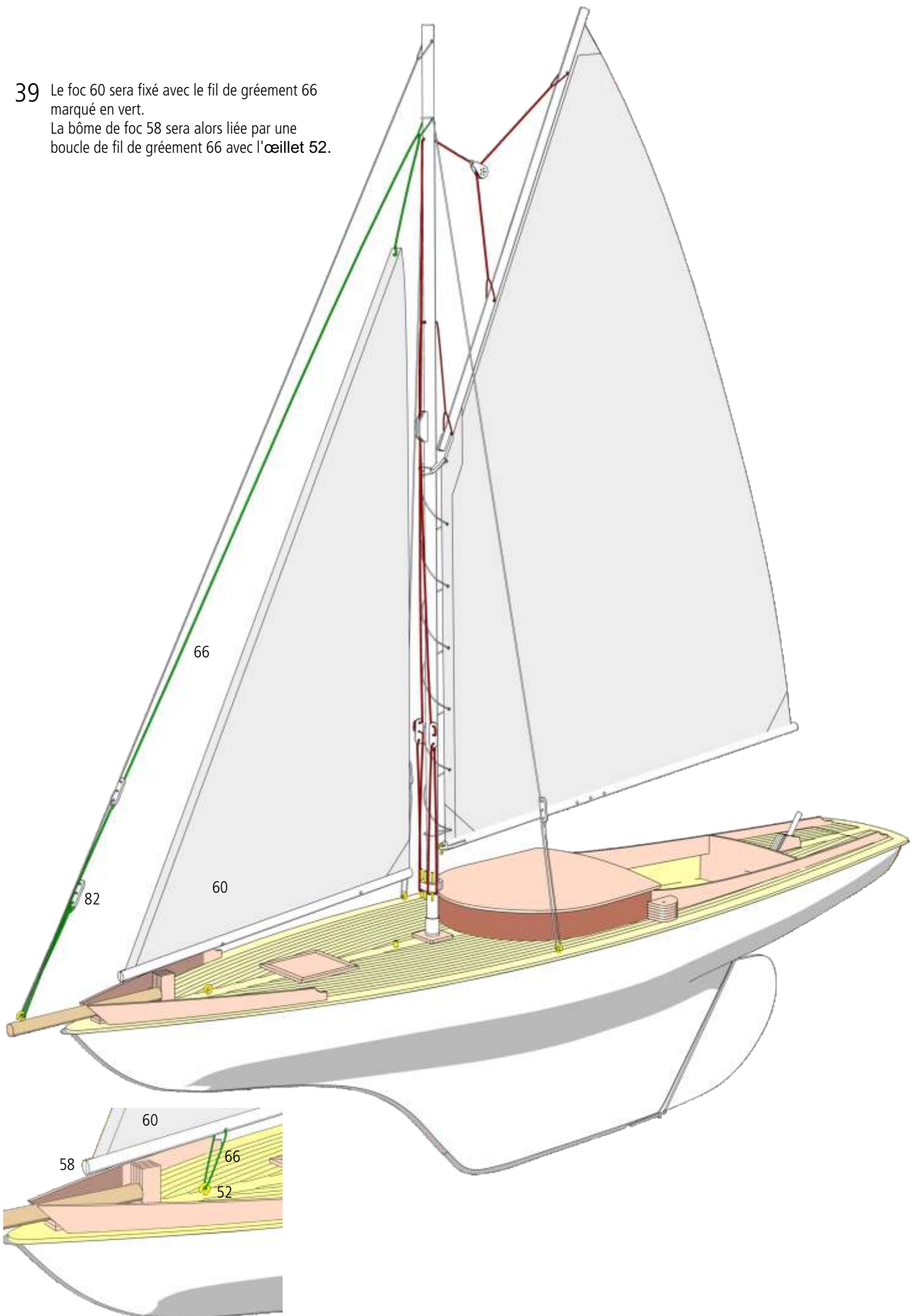


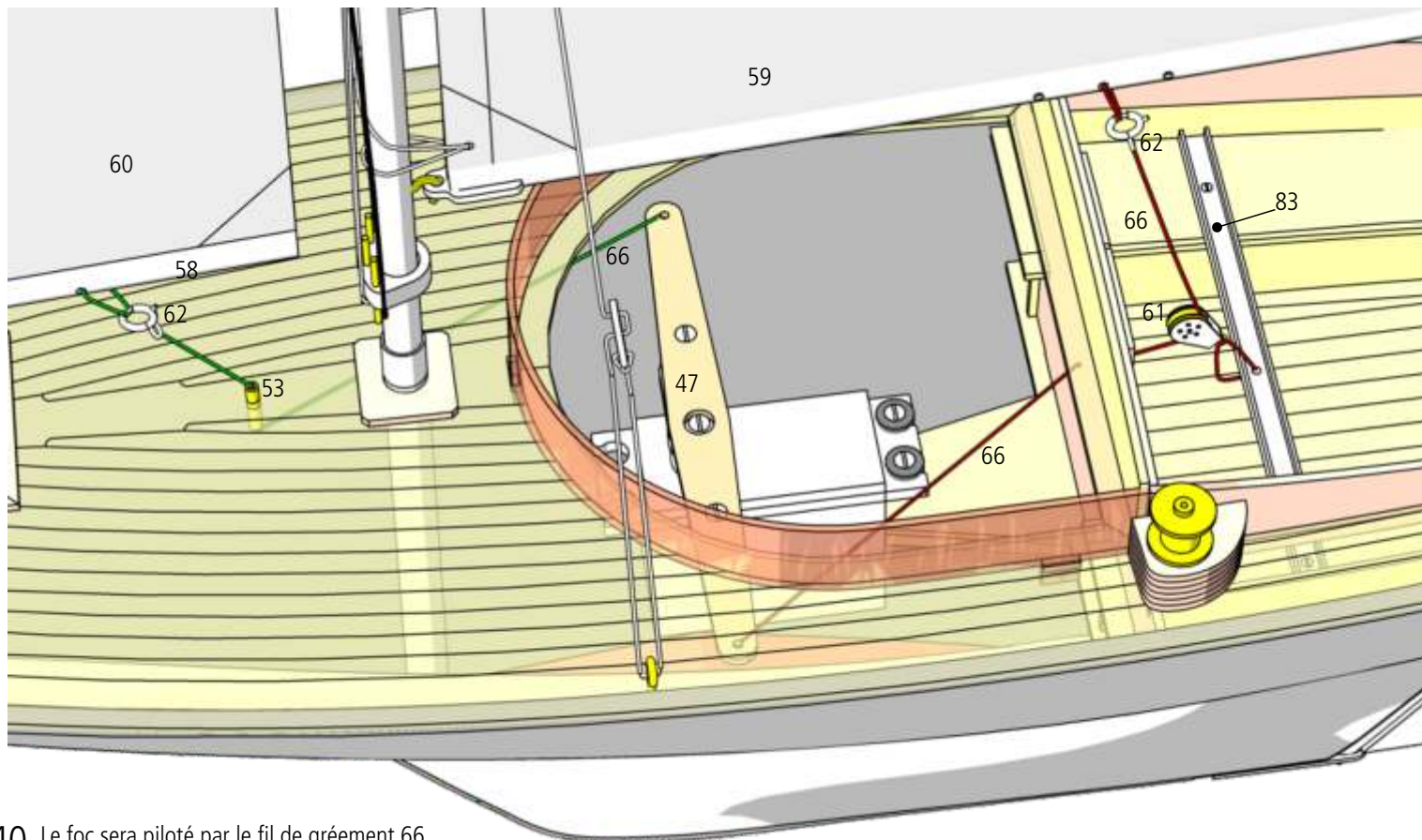
38

La grande voile 59 sera fixée avec le fil de gréement marqué en rouge.  
 La chape 55.1 sera fixée au mât avec du fil de gréement, voir flèche.  
 Pour cela, enfiler le fil dans les trous et liez sur la face inférieure.  
 La voile sera fixée au mât par le fil de gréement.  
 Pour cela faites un boucle autour du mât et passez le fil dans les trous de la voile et autour du mât. Pour terminer, le fil de gréement forme une boucle autour du mât.



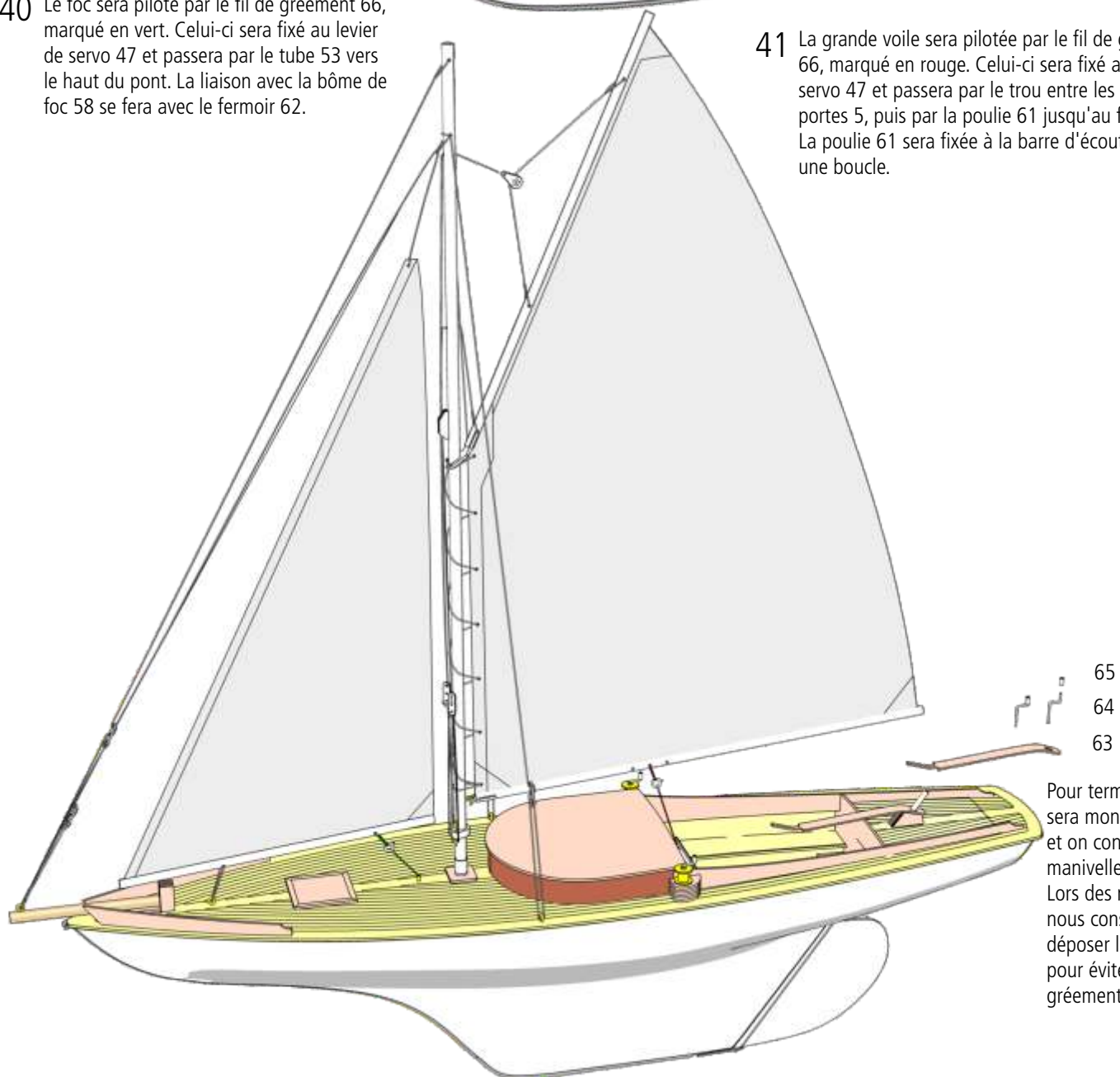
- 39 Le foc 60 sera fixé avec le fil de gréement 66  
marqué en vert.  
La bôme de foc 58 sera alors liée par une  
boucle de fil de gréement 66 avec l'œillet 52.





40 Le foc sera piloté par le fil de gréement 66, marqué en vert. Celui-ci sera fixé au levier de servo 47 et passera par le tube 53 vers le haut du pont. La liaison avec la bôme de foc 58 se fera avec le fermoir 62.

41 La grande voile sera pilotée par le fil de gréement 66, marqué en rouge. Celui-ci sera fixé au levier de servo 47 et passera par le trou entre les deux portes 5, puis par la poulie 61 jusqu'au fermoir 62. La poulie 61 sera fixée à la barre d'écoute 83 avec une boucle.



65  
64  
63

42

Pour terminer, la barre 63 sera montée sur l'axe 41, et on confectionnera les manivelles des winchs. Lors des navigations, nous conseillons de déposer les manivelles, pour éviter que le fil de gréement ne s'accroche.

Pos.	Désignation	Nb.	Matière	Platine laser	Forme	Dimension
1	Coque	1	ABS		Pce finie	
2	Plancher de plage	1	Bouleau	2	Pce laser	1,5 mm
3	Flanc de plage bas	2	Bouleau	2	Pce laser	1,5 mm
4	Paroi avant	1	Acajou	3	Pce laser	1,5 mm
5	Porte	2	Acajou	3	Pce laser	1,5 mm
6	Paroi arrière	1	Acajou	3	Pce laser	1,5 mm
7	Assise de banc	2	Bouleau	2	Pce laser	1,5 mm
8	Capot	1	Acajou	3	Pce laser	1,5 mm
9	Rebord	1	Acajou	3	Pce laser	1,5 mm
10	Flanc de plage haut	2	Bouleau	2	Pce laser	1,5 mm
11	Pont	1	Bouleau	2	Pce laser	1,5 mm
12	Cadre de pont	1	Bouleau	1	Pce laser	3 mm
12.1	Cadre pour joint	1	Bouleau	2	Pce laser	2 mm
13	Renfort servo	1	Bouleau	1	Pce laser	3 mm
14	Berceau cadre inférieur	1	Bouleau	4	Pce laser	4 mm
15	Berceau cadre supérieur	1	Bouleau	4	Pce laser	4 mm
16	Berceau pied avant	2	Bouleau	4	Pce laser	4 mm
17	Berceau pied avant	2	Bouleau	4	Pce laser	4 mm
18	Berceau pied milieu	2	Bouleau	4	Pce laser	4 mm
19	Berceau pied milieu	2	Bouleau	4	Pce laser	4 mm
20	Berceau pied arrière	2	Bouleau	4	Pce laser	4 mm
21	Berceau pied arrière	2	Bouleau	4	Pce laser	4 mm
22	Berceau butée quille	1	Bouleau	4	Pce laser	4 mm
23	Quille, lest en plomb	1			Pce finie	470 g
24	Cadre	1	Bouleau	1	Pce laser	3 mm
25	Butée pour 26	1	Bouleau	1	Pce laser	1,5 mm
26	Paroi extérieure de cabine	1	Acajou + Abachi	5	Pce laser	1,2 mm
27	Plage, paroi extérieure	2	Acajou	3	Pce laser	1,5 mm
28	Brise lame	2	Acajou	3	Pce laser	1,5 mm
29	Support beaupré	2	Acajou	3	Pce laser	1,5 mm
30	Butée beaupré	5	Acajou	3	Pce laser	1,5 mm
31	Ecouille	1	Acajou	3	Pce laser	1,5 mm
32	Pied de mât	1	Tube alu		Découpe	7/6 x 88 mm
33	Mât	1	Tube alu		Découpe	6/5 x 495 mm
33.1	Anneau de mât	1	Tube alu		Découpe	7/6 x 8 mm
34	Pied de mât	1	Acajou	3	Pce laser	1,5 mm
35	Cadre de roof	1	Bouleau	2	Pce laser	1,5 mm
36	Couple arrière roof	1	Bouleau	2	Pce laser	1,5 mm
36.1	Couple avant roof	1	Bouleau	2	Pce laser	1,5 mm
36.2	Couple central roof	1	Bouleau	2	Pce laser	1,5 mm
37	Butée pour joint	2	Bouleau	2	Pce laser	1,5 mm
37.1	Butée pour joint	1	Bouleau	2	Pce laser	1,5 mm
37.2	Butée pour joint	2	Bouleau	2	Pce laser	1,5 mm
37.3	Butée pour joint	1	Bouleau	2	Pce laser	1,5 mm
38	Roof	1	Acajou + Abachi	5	Pce laser	1,2 mm
39	Platine servo gouvernail	1	Bouleau	2	Pce laser	1,5 mm
40	Puits de gouvernail	1	Tube laiton		Découpe	4/3 x 55 mm
41	Axe de gouvernail	1	Acier inox		Découpe	3 x 200 mm
42	Palier de gouvernail	1	Acier inox		Pce finie	1 mm
43	Vis	2	Métal		Pce finie	2,2 x 9,5 mm
44	Gouvernail, partie centrale	2	ABS		Pce laser	1 mm
45	Gouvernail, partie extérieure	2	ABS		Pce laser	0,5 mm
46	Support servo	3	Bouleau	1	Pce laser	3 mm
47	Levier de servo voile	1	Bouleau	2	Pce laser	1,5 mm
41.1	Vis à tôle	2	Métal		Pce finie	2,2 x 6,5 mm
48	Panneau de pont arrière	1	Bouleau	2	Pce laser	1,5 mm
48.1	Cadre de couvercle	1	Bouleau	1	Pce laser	3 mm
49	Joint	1	Mousse caoutchouc		Découpe	700 x 3 mm
50	Support de winch	10	Acajou	3	Pce laser	1,5 mm
51	Winch	2	Laiton		Pce finie	
52	Oeillet à visser	5	Métal		Pce finie	
53	Tube laiton	1	Tube laiton		Découpe	2/1 x 15 mm
54	Mât de Beaupré	1	Rond de hêtre		Découpe	6 x 80 mm
55	Bôme haut	2	Demi-rond plastique		Découpe	5 x 245 mm
55.1	Encornât	1	ABS	8	Pce laser	1,5 mm
68	Pion	3	Fil maillechort		Découpe	1 x 20 mm
68.1	Support pour 68	2	ABS		Pce laser	1,5 mm
57	Bôme	2	Demi-rond plastique		Découpe	5 x 263 mm
57.1	Chape	1	ABS	8	Pce laser	1,5 mm
58	Bôme de foc	2	Demi-rond plastique		Découpe	5 x 176 mm
59	Voile	1	Tissu de voile		Pce laser	
60	Foc	1	Tissu de voile		Pce laser	
61	Poulie	2	Métal		Pce finie	7 x 10 x 3 mm
62	Fermeur	2	Métal		Pce finie	
63	Barre	5	Acajou		Découpe	0,6 x 7 x 100 mm
64	Manivelle de winch	2	Fil maillechort		Découpe	1 x 40 mm
65	Poignée de manivelle	2	Tube plastique		Découpe	2/1 x 8 mm
66	Fil de gréement				Découpe	
67	Adhésif double face		Bande adhésive		Découpe	
56	Renfort voile	6	Adhésif de réparation		Pce laser	400 x 40 mm
69	Autocollant de décor	1	Film		Pce finie	
70	Guignol	1	Bouleau	2	Pce laser	1,5 mm
71	Bague d'arrêt pour guignol + vis sans tête	1	Métal		Pce finie	
72	Connecteur de tringlerie	1	Métal		Pce finie	
73	Tringlerie	1	Corde à piano		Découpe	1 x 60 mm
74	Presse pour barre	3	Bouleau	1	Pce laser	3 mm
75	Presse pour barre	3	Bouleau	1	Pce laser	3 mm
76	Passage axe gouvernail	2	Acajou	3	Pce laser	1,5 mm
77	Passage axe gouvernail	2	Acajou	3	Pce laser	1,5 mm
78	Passage axe gouvernail	2	Acajou	3	Pce laser	1,5 mm
79	Taquet	2	ABS	8	Pce laser	1,5 mm
80	Guidage de fil	2	ABS	8	Pce laser	1,5 mm
81	Guidage de fil	2	ABS	8	Pce laser	1,5 mm
82	Tendeur	5	ABS	8	Pce laser	1,5 mm
83	Barre d'écoute	1	Profil U plastique		Découpe	2,5 x 5 x 104 mm
Z1	Maillechort pour Pos. 65,68	1	Fil maillechort		Découpe	1 x 150 mm

***Vous trouverez d'autres beaux modèles dans notre programme,***



**Bella** Voilier  
Kit de construction découpé laser  
Longueur 810 mm  
Hauteur de mât 1.050 mm



**Möwe 2** Cotre de pêche  
Kit de construction découpé laser  
Longueur 495 mm  
Hauteur 350 mm

**Princess** Bateau de sport  
Kit de construction découpé laser  
Longueur 950 mm  
Largeur 315 mm



***ainsi que beaucoup d'autres choses sur  
[www.aero-naut.de](http://www.aero-naut.de)***

**aero-  
naut**

aero-naut Modellbau  
Stuttgarter Strasse 18-22  
D-72766 Reutlingen

[www.aero-naut.fr](http://www.aero-naut.fr)