

NINA, 1492
ECHELLE : 1/72
Longueur : 340 mm
Largeur : 100 mm
Hauteur : 360 mm

HISTOIRE :

Nina était une des caravelles de Christophe Colomb avec laquelle il réalisa une expédition vers les Indes occidentales et découvrit par erreur l'Amérique. En août 1492, il lança l'expédition avec trois caravelles : Santa Maria, Nina et Pinta en partant du port de Palos de la Frontera, situé sur la côte sud-ouest de l'Espagne. Au bout de deux mois, les marins aperçurent la côte le 12 octobre 1492. Colomb pensait qu'il avait rejoint les Indes. La forme et les dimensions précises du bateau ne sont pas connues. Selon les documents conservés, Nina atteignait une longueur d'environ 20 mètres.

Liste de l'outillage recommandé :

- 1) Couteau de modélisme ou scalpel
- 2) Mini perceuse
- 3) Forets de diamètre 1mm et 3mm
- 4) Papier de verre à différents grains
- 5) Ciseaux
- 6) Pincette
- 7) Pinces à linge
- 8) Crayon
- 9) Règle
- 10) Jeu de limes-aiguilles
- 12) Machine à coudre
- 13) Cintreuse
- 14) Mini tour

Avant la construction :

Avant de commencer, veuillez lire attentivement le mode d'emploi et lors de la construction respectez les opérations de montage. Découpez les différentes pièces soigneusement à l'aide d'un couteau affûté. Avant de coller les pièces, vérifiez si elles correspondent et corrigez-les en cas de besoin. Pendant le collage, le coloriage, le laquage et tous travaux avec d'autres substances chimiques, le lieu de travail doit être dûment aéré.

Coloriage :

Pour la protection de la coque contre les effets de l'eau de mer et des parasites du bois, les bateaux du Moyen-âge étaient peints à l'aide d'un mélange à base de goudron qui leur donnait une couleur rouge-brune ou noire. Pour atteindre cet effet, les différentes pièces de la coque du modèle peuvent recevoir une couche de peinture sombre. Le coloriage des pièces doit être réalisé avant leur collage. Le pont avait la couleur originale du bois. Il suffit de passer une couche de laque incolore. Les ancres et les autres accessoires métalliques étaient de couleur noire.

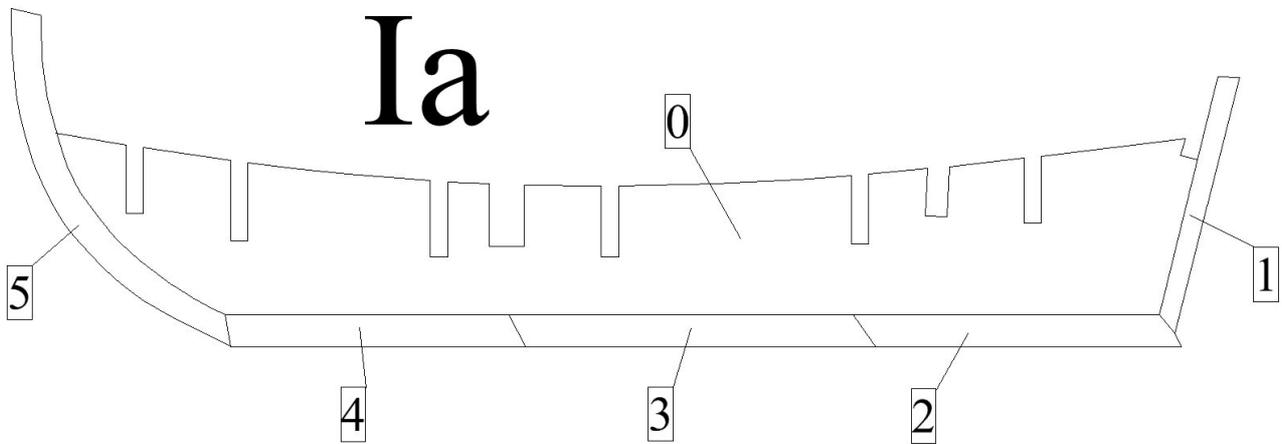
Cintrage du bois :

Lors de la construction du modèle, il faut courber les différents bordages avant de les coller afin qu'ils ne se brisent pas après le collage ou ne se décollent pas sous l'effet de la pression interne. Le bois se courbe mieux lorsque vous le faites bouillir dans de l'eau chaude. L'idéal est de laisser tremper le bois courbé dans de l'eau pendant environ une heure avant de le faire bouillir. Après 10 – 15 minutes, vérifiez si le bois peut se courber. Il est possible de courber avec un objet cylindrique ou d'acheter dans des magasins spécialisés des cintreuses destinées à cet effet. Le plus simple est de courber à l'aide d'une cintreuse, disponibles dans les magasins spécialisés. Lorsque vous courbez des pièces dont les diamètres doivent être très petits ou si le cintrage du bois est difficile, vous devez réaliser l'opération en plusieurs fois pour atteindre le diamètre désiré.

Procédé de construction du modèle :

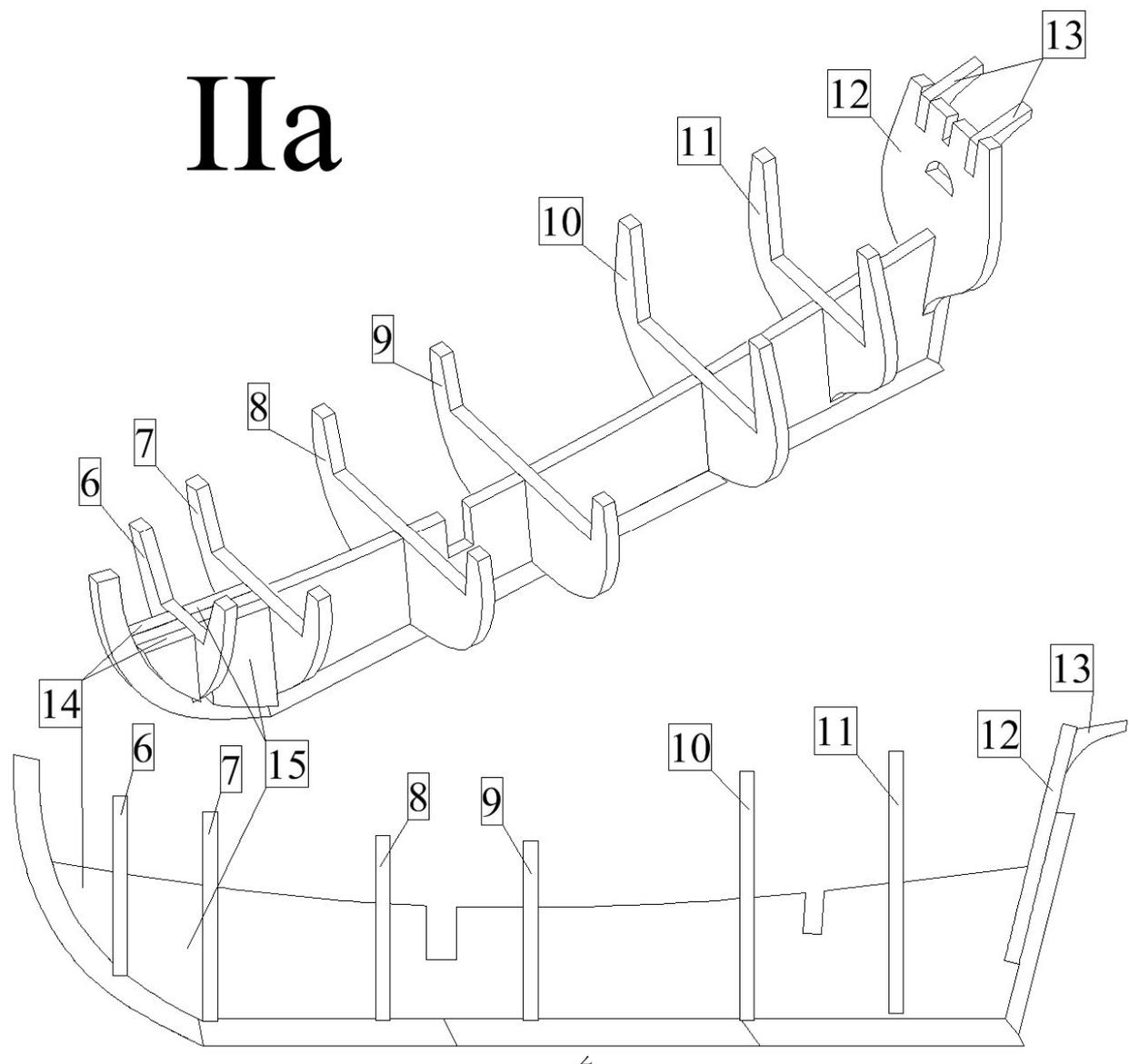
I) Quille :

a) Collez les pièces 1-5 en bois de 4 mm d'épaisseur sur la quille 0 en contreplaqué. Après le collage des pièces entre elles, posez un poids sur la quille et laissez sécher sur une surface plane.



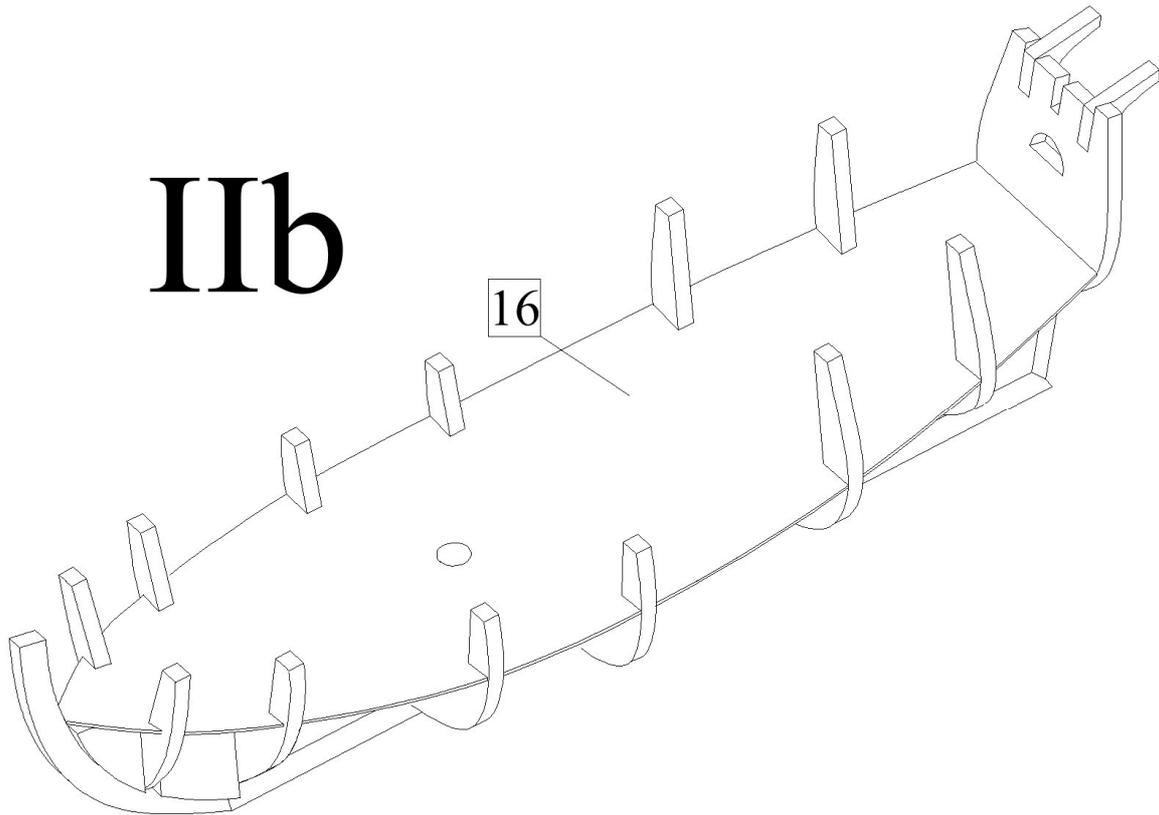
II) Squelette de la coque :

a) Collez sur chaque partie de la quille 0 les renforts de la proue 14 et 15. Collez les renforts 13 sur la membrure de la poupe 12. Puis insérez dans la quille les membrures 6-12, mais ne les collez pas

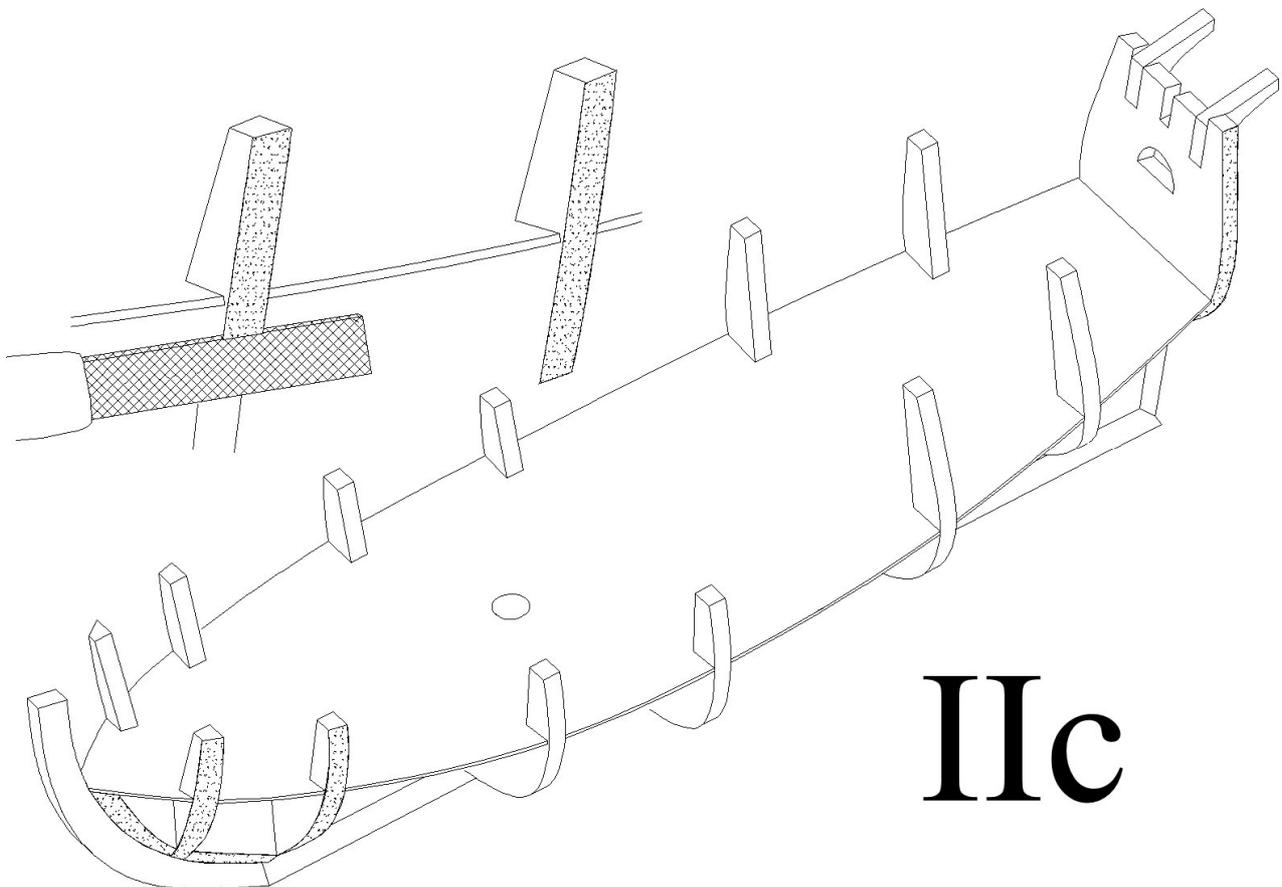


encore à la quille.

b) Collez le pont 16 sur les membrures et la quille. Puis collez aussi les membrures sur la quille.

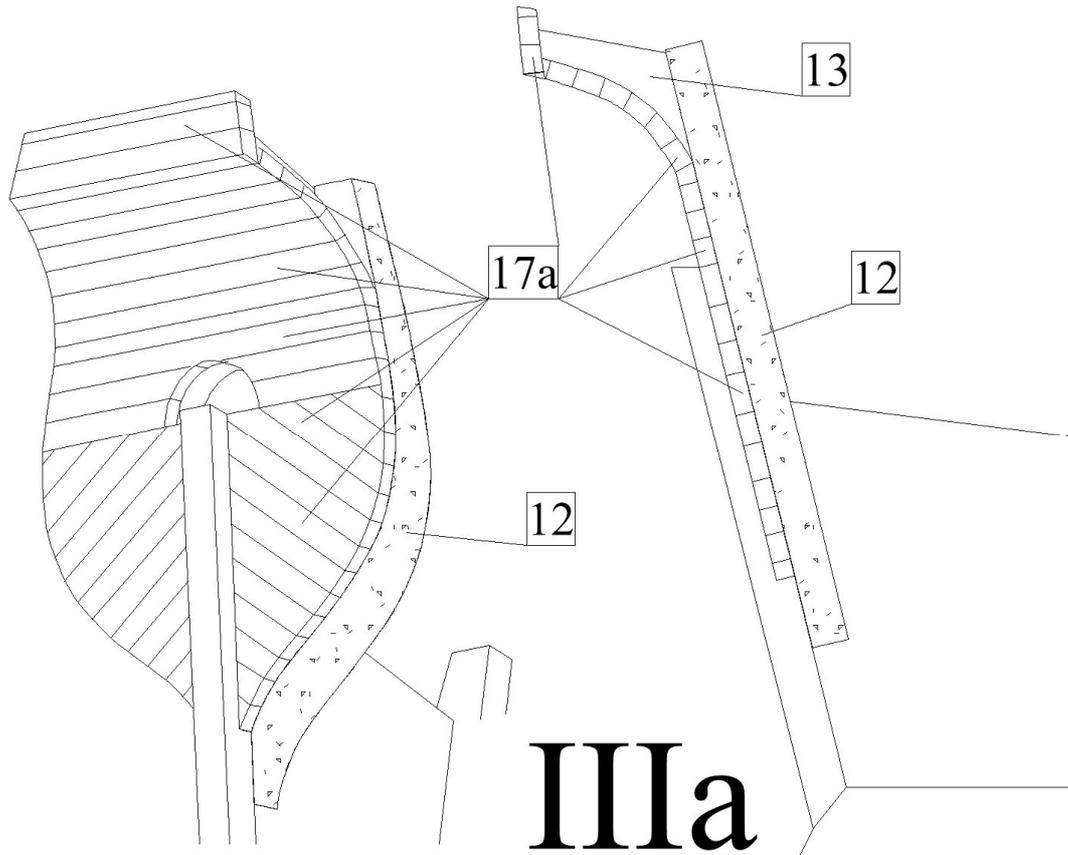


c) Poncez les membrures et les renforts afin de pouvoir y coller sans problèmes les murailles.

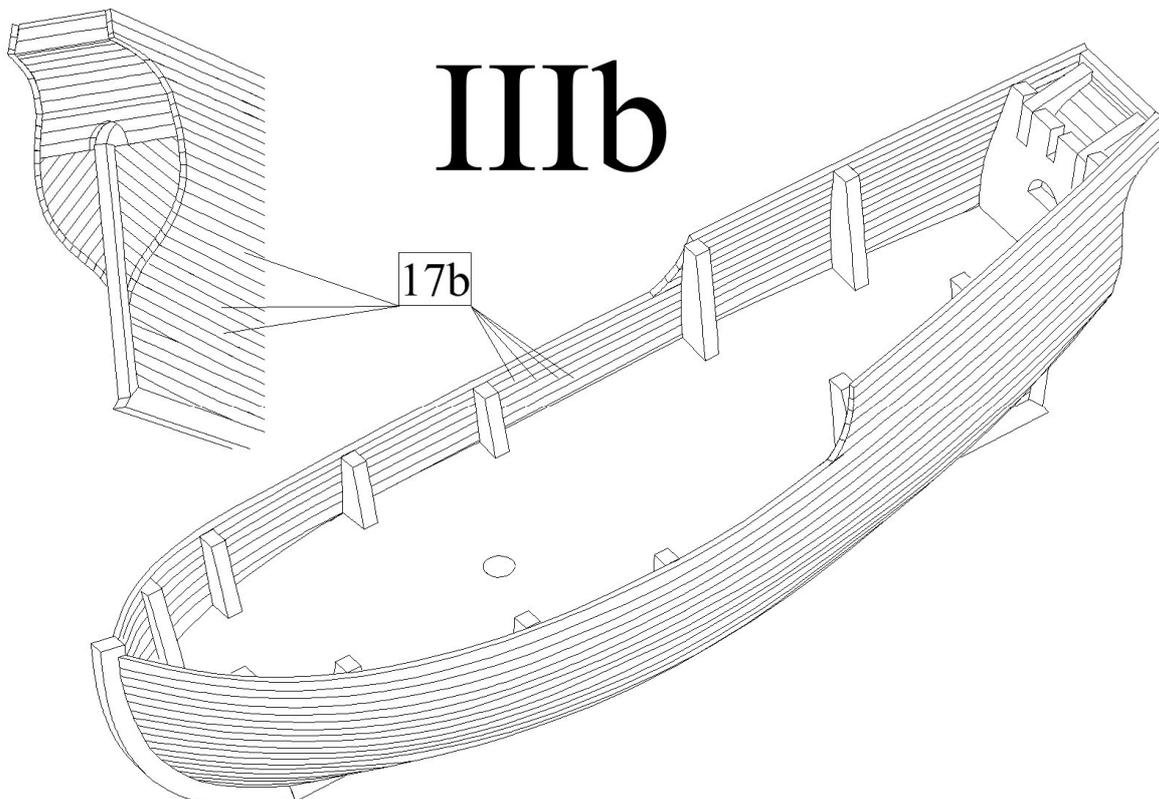


III) Bordé de la coque :

a) Bordez la poupe du bateau avec les bordages 17. La poupe est à l'échelle 1:1 indiquée sur le plan.

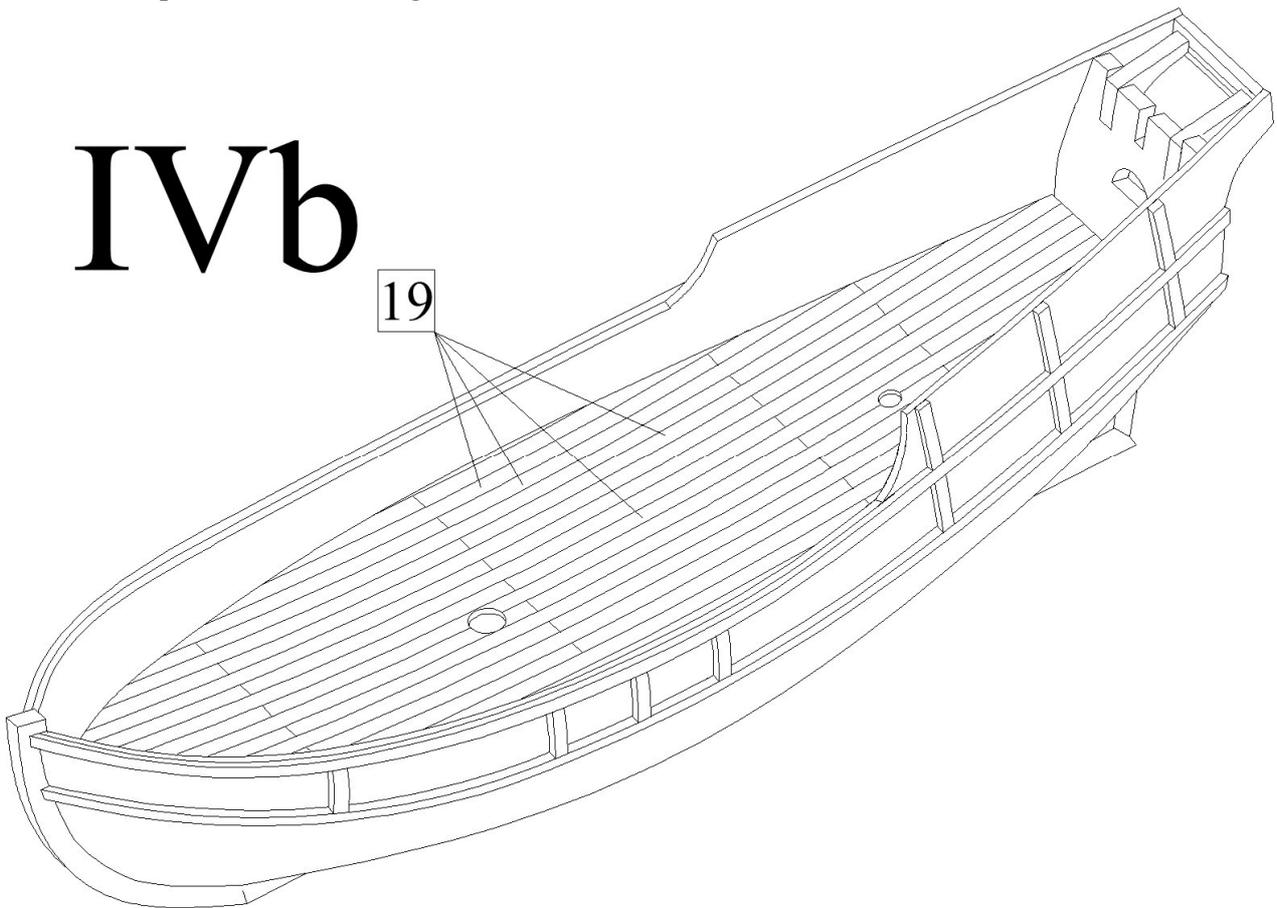


b) Bordez les flancs du bateau avec les bordages 17b. Il est indispensable de courber les supports avant le collage selon le procédé indiqué dans le mode d'emploi. Collez les bordages à partir de la proue aux membrures vers la poupe.



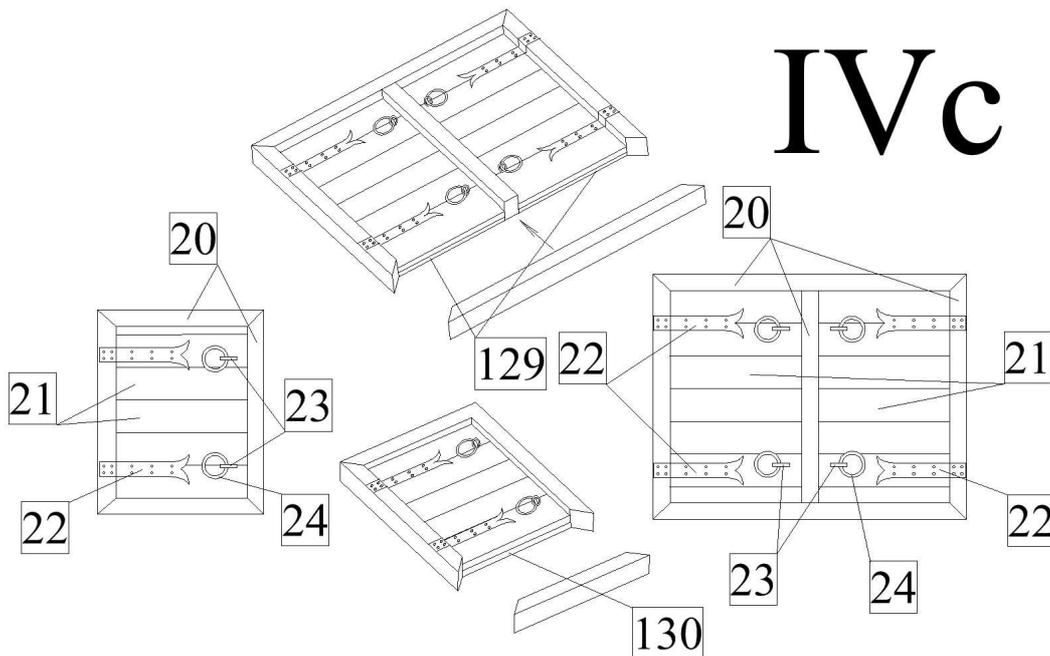
b) Bordez le pont avec les bordages 19.

IVb

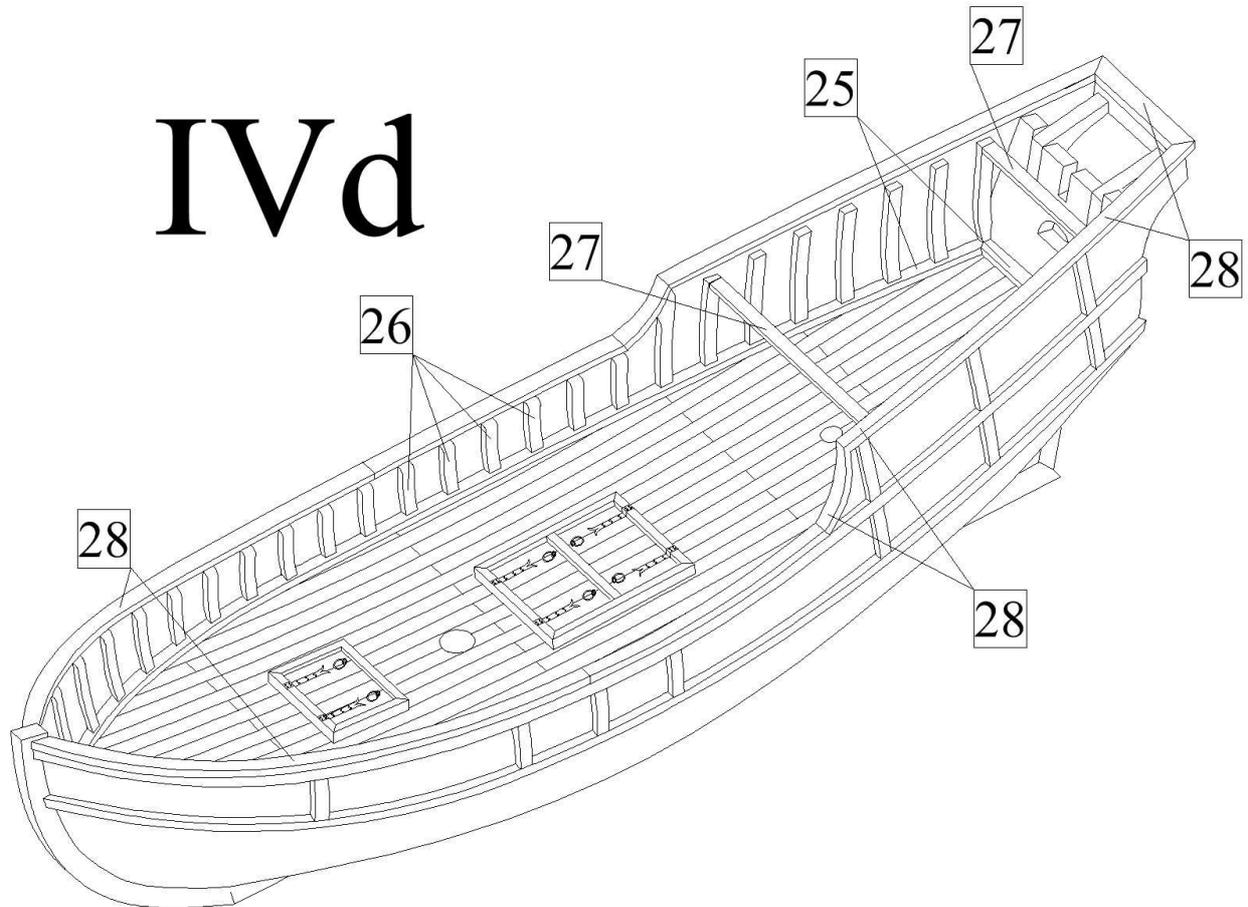


c) Créez les couvercles des accès à la cale. Collez tout d'abord le cadre avec les supports 20 puis collez-les sur le pont. L'emplacement des accès à la cale est indiqué sur le plan 1. Puis collez les bordages 21 sur le cadre 20. Collez ensuite les pentures 22 sur les couvercles, les œillets 23 avec les anneaux 24. Les accès à la cale à l'échelle 1:1 sont indiqués sur le plan 4.

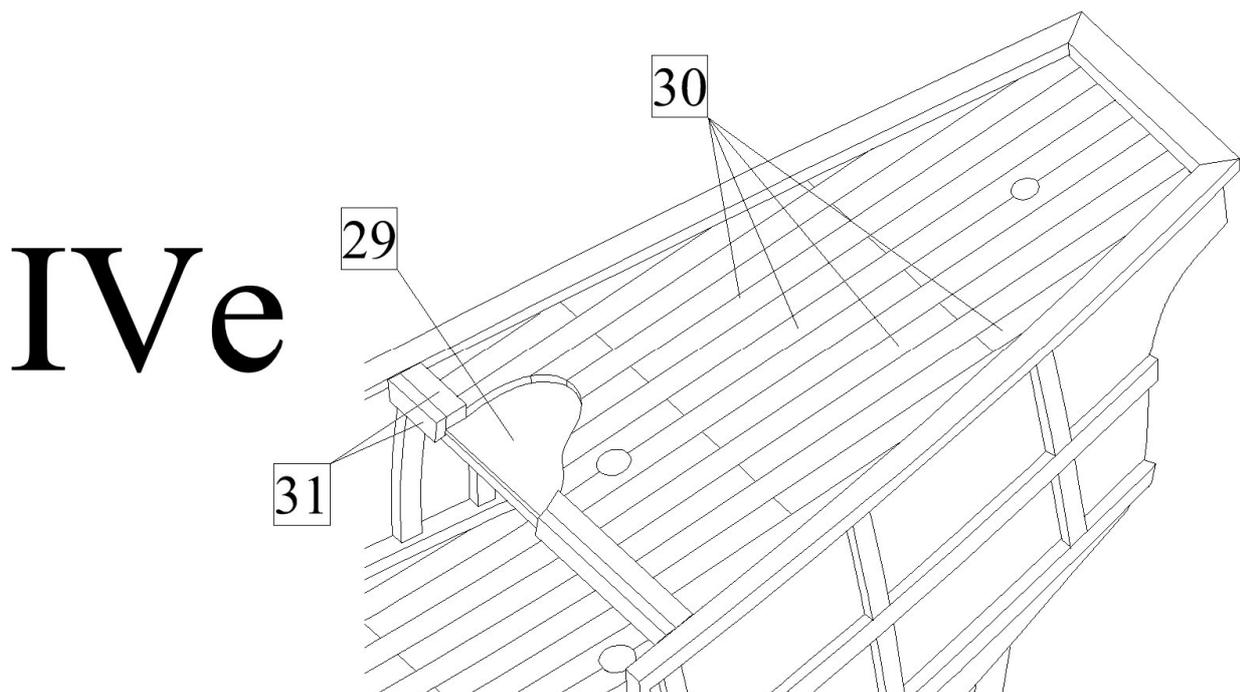
IVc



d) Garnissez le pont avec les supports 25. Puis collez dans la partie interne les membrures 26. Collez sur la poupe les baux transversaux 27. Finalement, collez les bordures 28 avec les pièces 28a-28e. Avant de coller les supports 25 et 28, il est indispensable de les courber conformément au mode d'emploi.

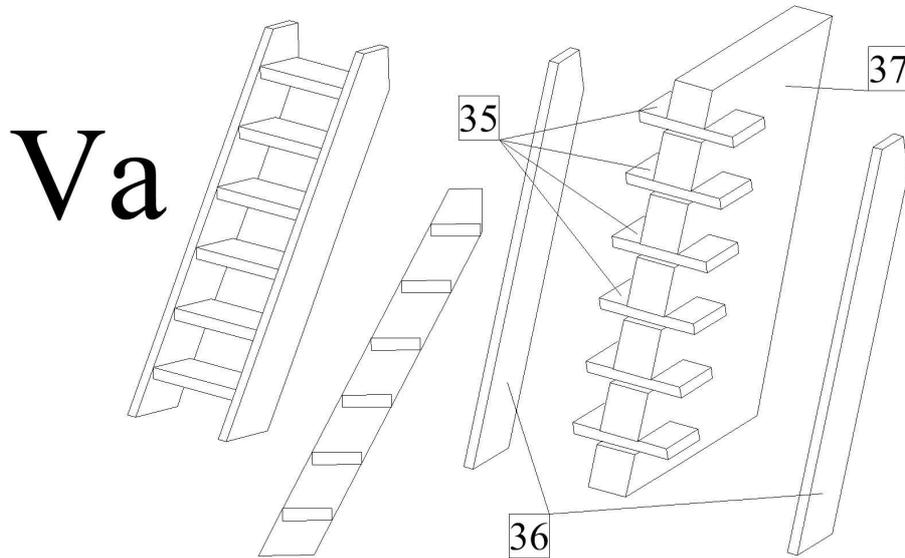


e) Collez sur les baux transversaux 27 le pont en contreplaqué 29. Puis bordez le pont avec les bordages 30 et bordez avec les bordages 31.

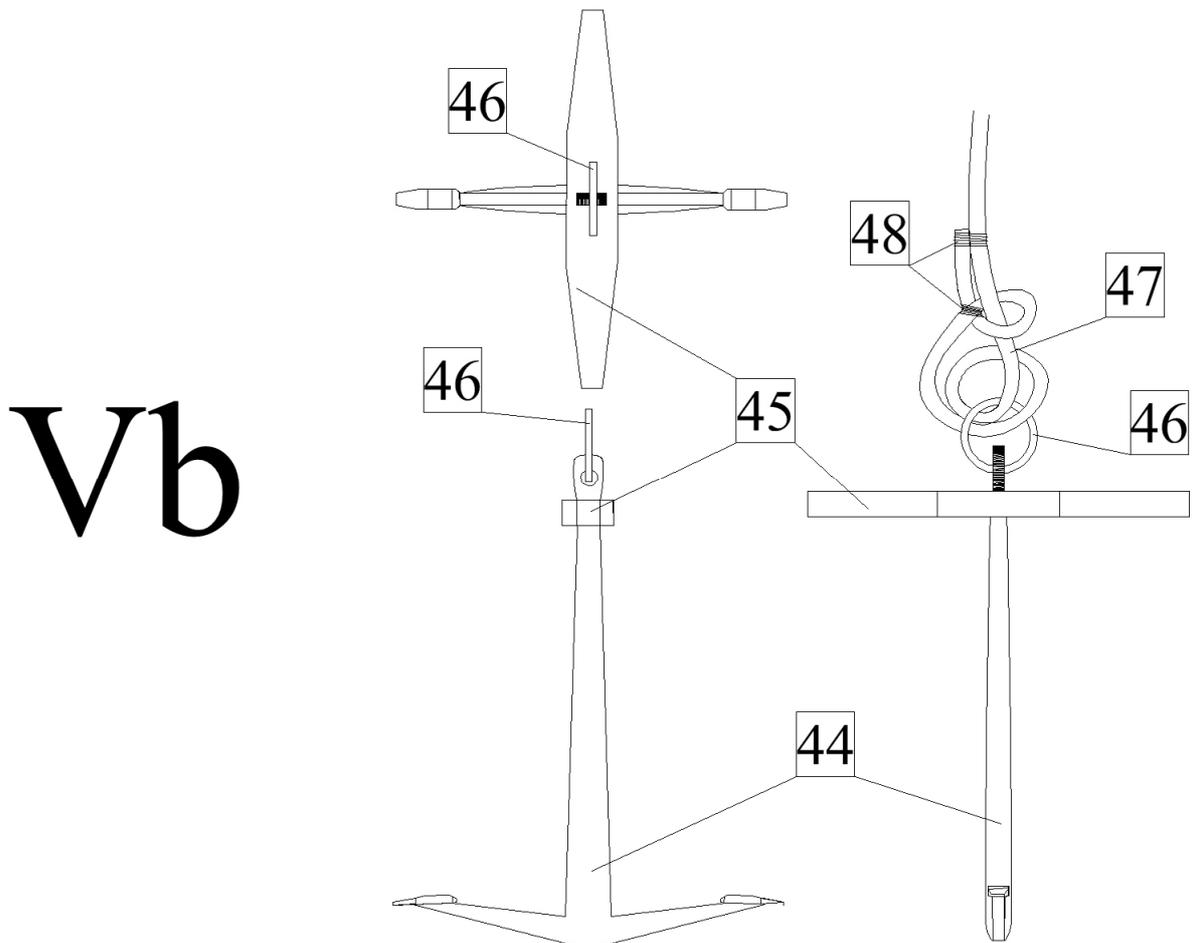


V) Détails :

a) Créez les escaliers à l'aide du dispositif 37. Introduisez tout d'abord dans le dispositif les traverses 35, attention : ne les collez pas sur le dispositif ! Puis collez sur les traverses les pièces latérales 36. Collez les escaliers sur le pont, leur position précise est indiquée sur le plan 1.

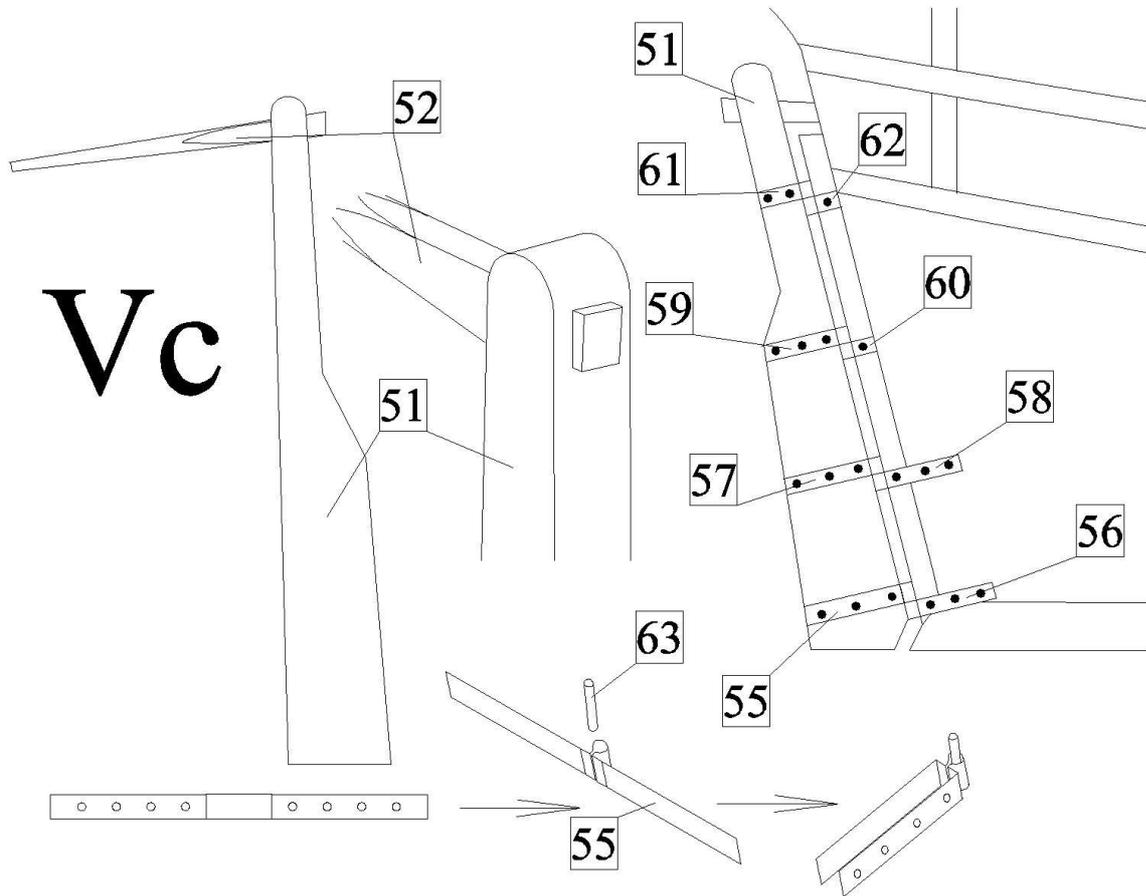


b) Créez l'ancre avec les pièces 44-46. Puis fixer sur l'ancre la corde de l'ancre 47. L'ancre à l'échelle 1:1 est indiquée sur le plan 4.

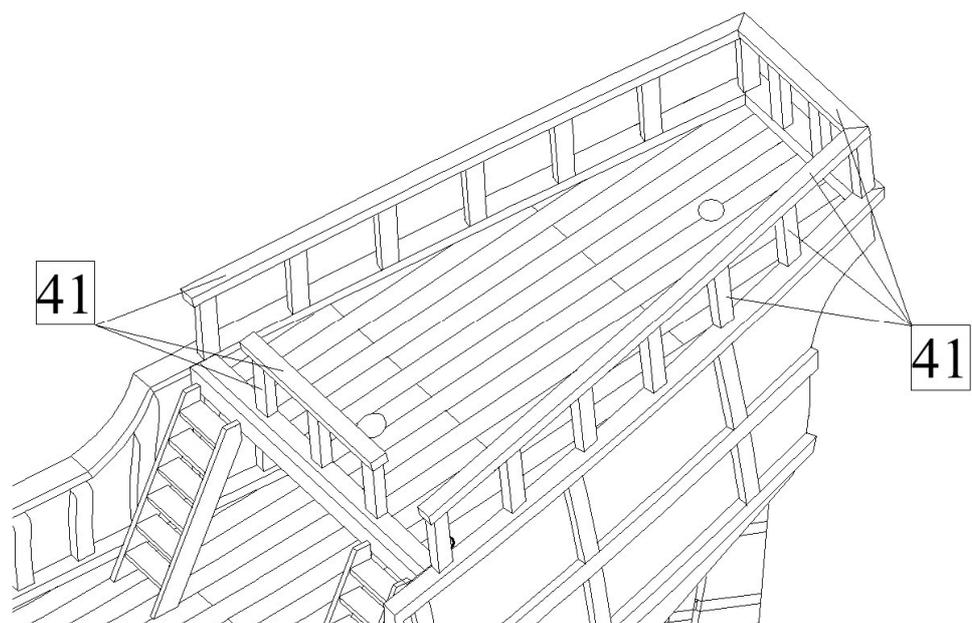


c) Créez le gouvernail avec les pièces 51 et 52. Percez un orifice de 2 mm de diamètre dans le bras 51 sur l'emplacement du levier du gouvernail puis poncez l'orifice en forme de carré à l'aide d'une lime-aiguilles afin de pouvoir y faire passer le levier du gouvernail. Poncez le levier 52 avec des supports de 2 x 2 mm. Fixez ensuite le gouvernail à l'étrave de la poupe à l'aide des attelages 55-63. Le gouvernail à l'échelle 1:1 est indiqué sur le plan 4.

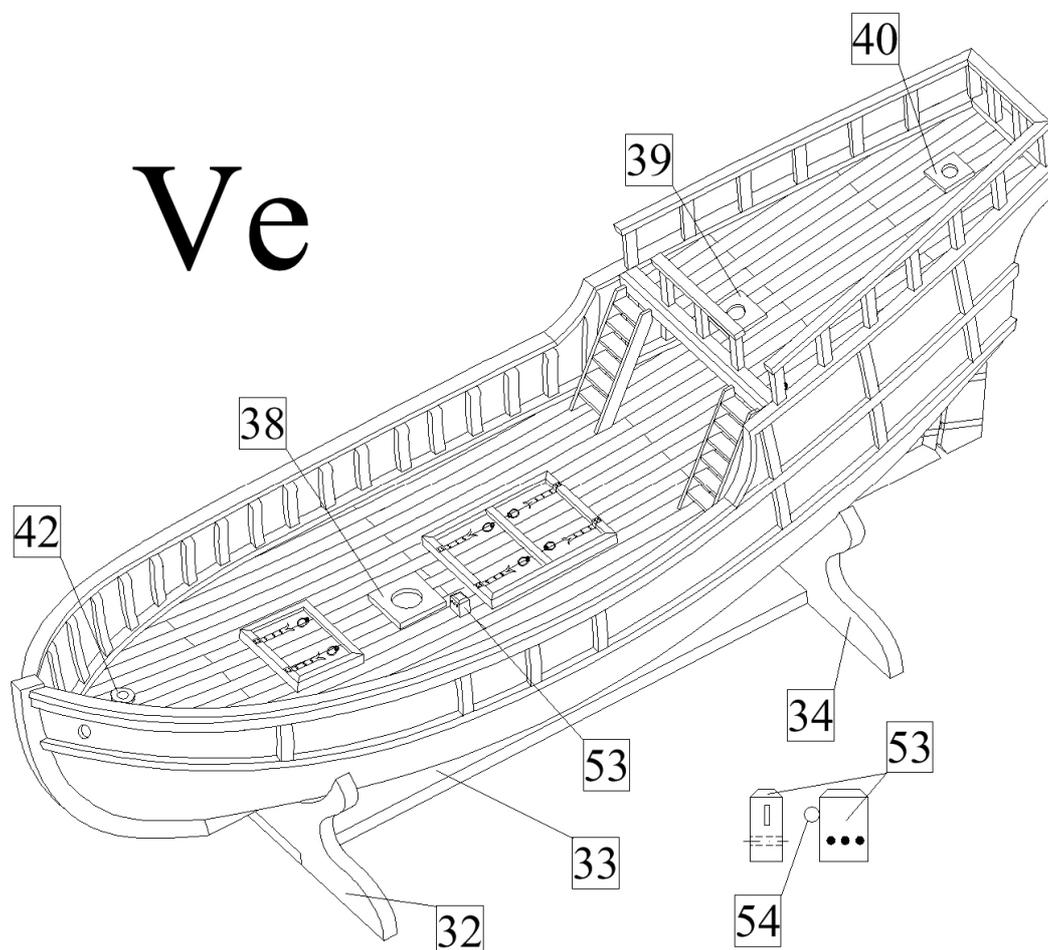
d) Collez sur la poupe du bateau la rampe faite de supports de 2 x 3 mm. La position des barres de la rampe à l'échelle 1:1 est indiquée sur le plan 1.



Vd



e) Collez sur le pont à la poupe les bordures des orifices pour la corde de l'ancre 42. Percez-y un orifice de 2 mm de diamètre. Collez également sur les ponts les pieds de mâts 38-40. La position des pieds de mâts et des bordures des orifices de l'ancre à l'échelle 1:1 est indiquée sur le plan 1. Créez la pièce 53 avec des supports de 4 x 6 mm. Découpez le prisme de longueur nécessaire et poncez les arrêtes obliques inférieures. Puis percez-y trois orifices de 1,5 mm de diamètre pour faire passer la corde et un orifice sur le côté de 1 mm de diamètre et collez-y l'œillet 54. La pièce 53 à l'échelle 1:1 est indiquée sur le plan 4. Créez les cales en collant les pièces 32-34.



Ve

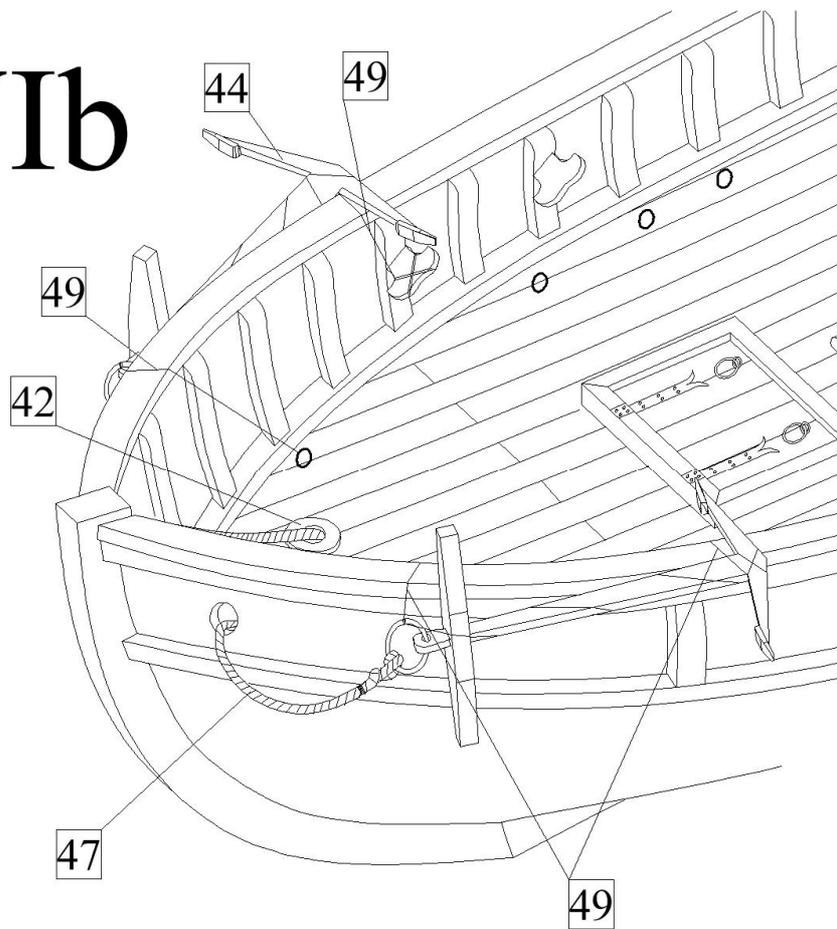
VI) Ancre et serres-câble :

- Collez les serres-câble et les œillets sur le pont et la coque. La position des serres-câbles et des œillets à l'échelle 1:1 est indiquée sur le plan 1.
- Installez les ancres sur la proue du bateau. Passez la corde de l'ancre par l'orifice de l'ancre sur la proue et à travers l'orifice du pont 42. Puis fixez l'ancre à l'aide du fil 49 à l'œillet du serre-câble sur la proue.

VII) Mâts et vergues :

- Créez les mâts 64-66 en ponçant du bois rond. Percez un orifice de 1 mm de diamètre sous le sommet du mât et poncez les rainures pour la serre de côté. Puis collez sur les mâts la serre de côté 70. Fixez au sommet du mât les hampes 73-75. Les mâts à l'échelle 1:1 sont indiqués sur le plan 4.
- Créer les vergues 67-69 en ponçant du bois rond. Les vergues du mât avant et arrière se composent de deux parties que vous collez entre elles, puis attachez le fil 49 sur les lieux indiqués. Fixez également les poulies 72 et les cylindres 71 sur les vergues. Les vergues à l'échelle 1:1 sont indiquées sur le plan 4.

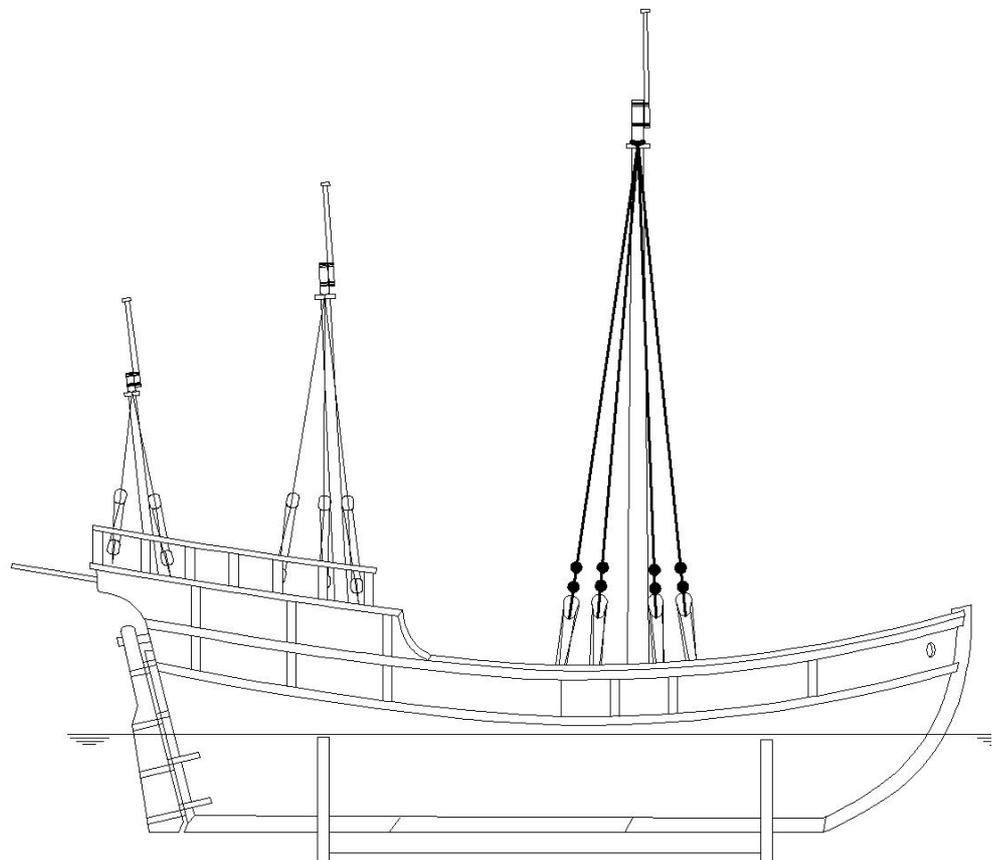
VIIb



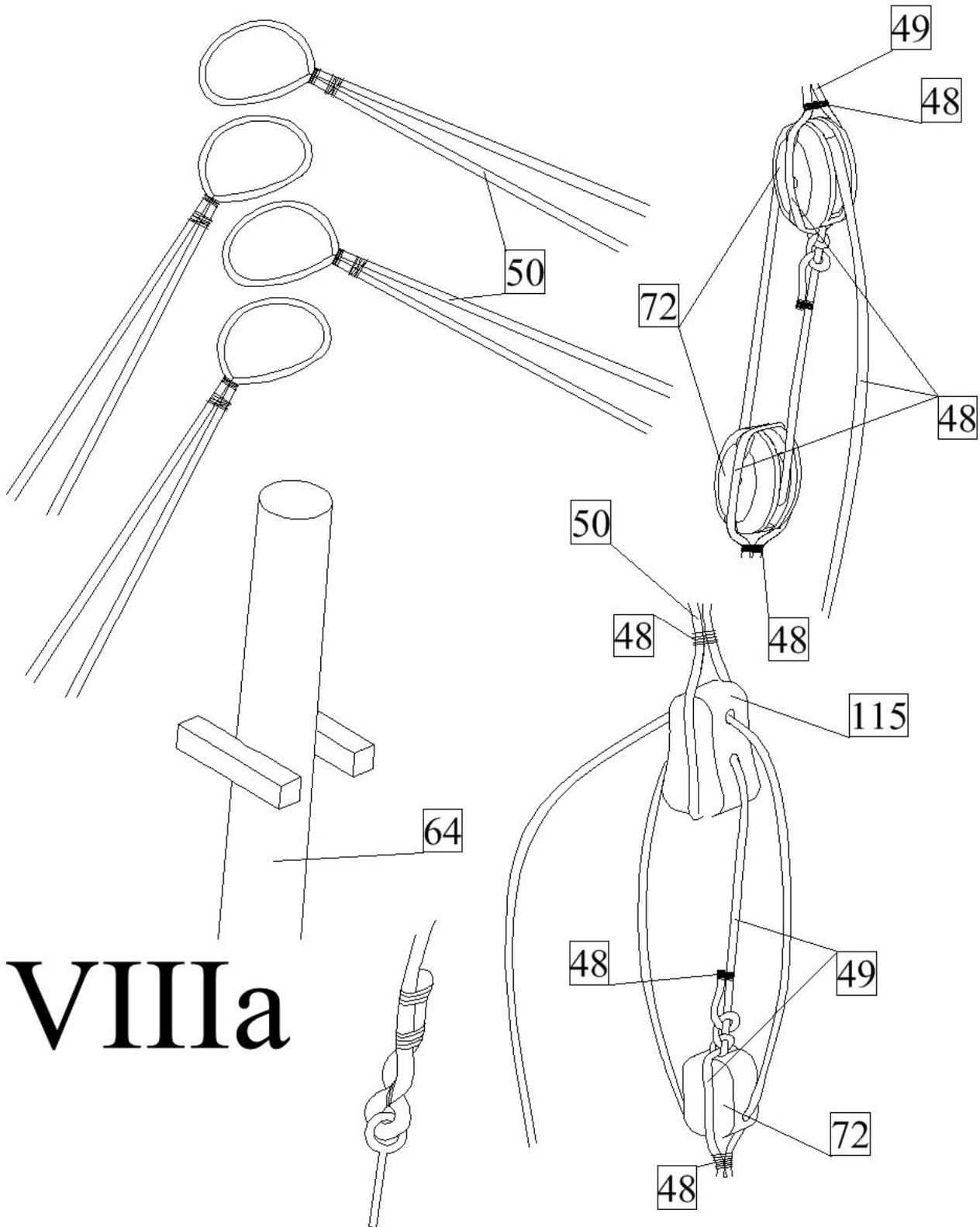
VIII) Grément fixe :

Le schéma du grément fixe est indiqué sur le plan 2A.

VIII



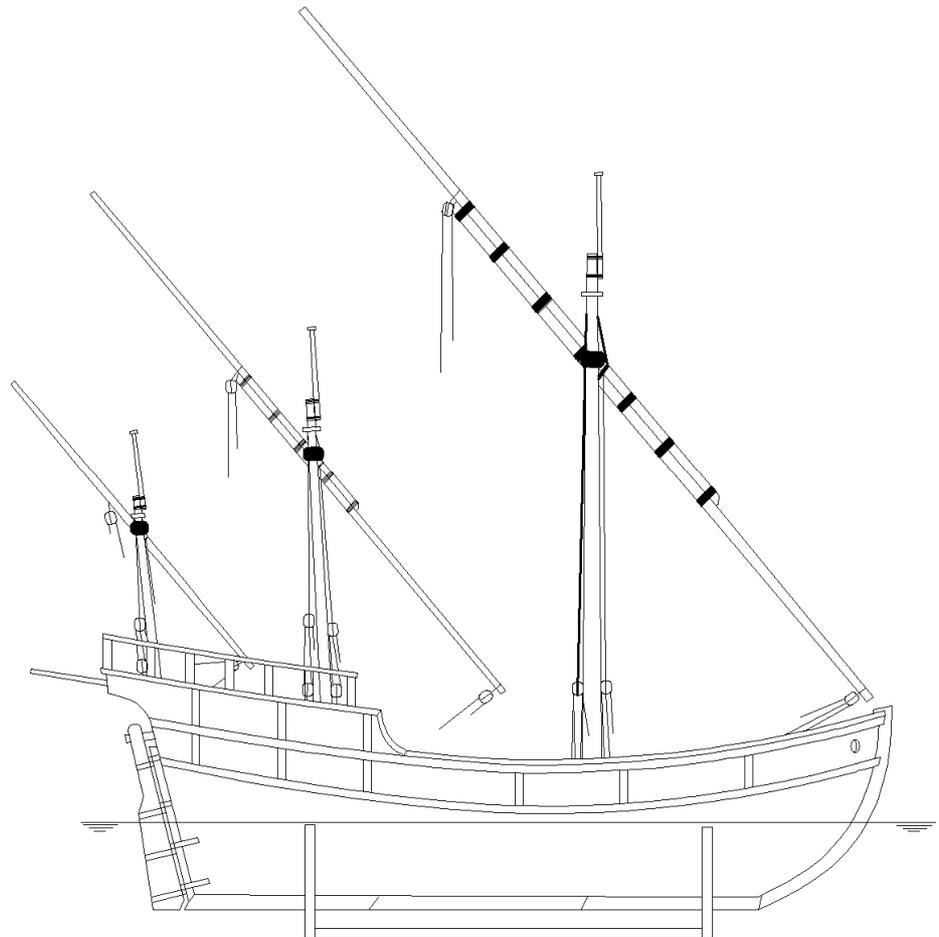
a) Collez tout d'abord sur le pont les mâts 64-66. Puis fixez sur le mât principal les filins d'attache 50 et sur le mât central et arrière les filins d'attache 49. Attachez la poulie en forme de poire 115 à l'autre extrémité des filins d'attache 50 du mât principal 50. Fixez les poulies 72 aux œillets 95 à 98 et fixez-y la poulie 115 à l'aide du filin 49 conformément à l'image. Les gréements d'attache du mât central et arrière sont fixés sur le pont à l'aide de deux poulies 72, conformément au plan 2A.



IX) Gréement mobile :

Le Schéma du gréement mobile est indiqué sur le plan 2B.

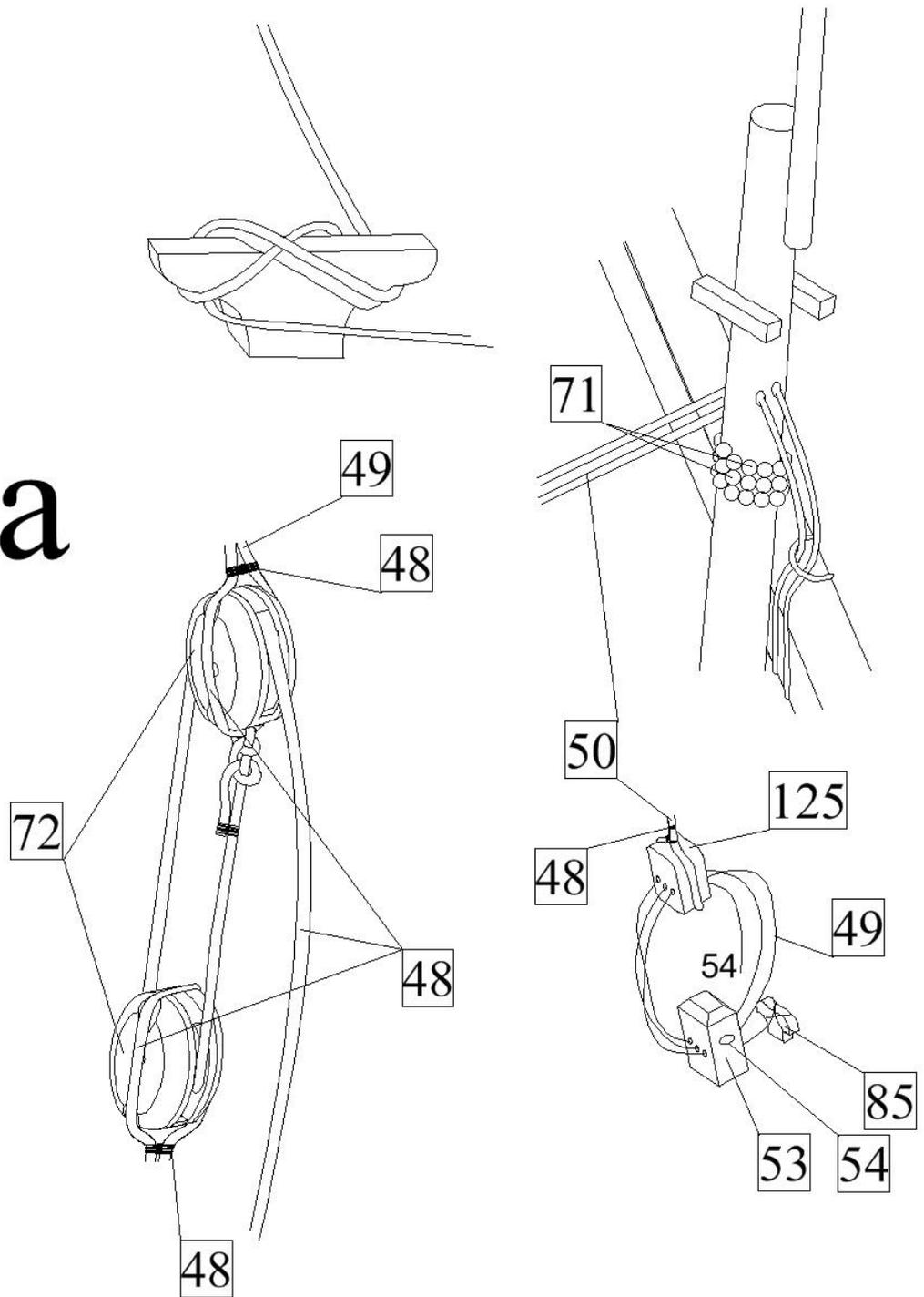
IX



a) Fixez tout d'abord les vergues sur les mâts à l'aide des filins avec les cylindres enfilés 71. Puis faites passer par les orifices dans les mâts les filins servant à monter et descendre les vergues (filins 50 pour le mât principal, filins 49 pour les deux autres mâts). Fixez les autres extrémités des filins 50 qui commandent la vergue principale à l'aide des poulies 125, à travers la poulie 53 vers le serre-câble 82, conformément à l'image et au plan 2B. A l'aide des poulies 72, fixez aux serres-câble 87 et 90 les filins qui commandent les deux autres vergues.

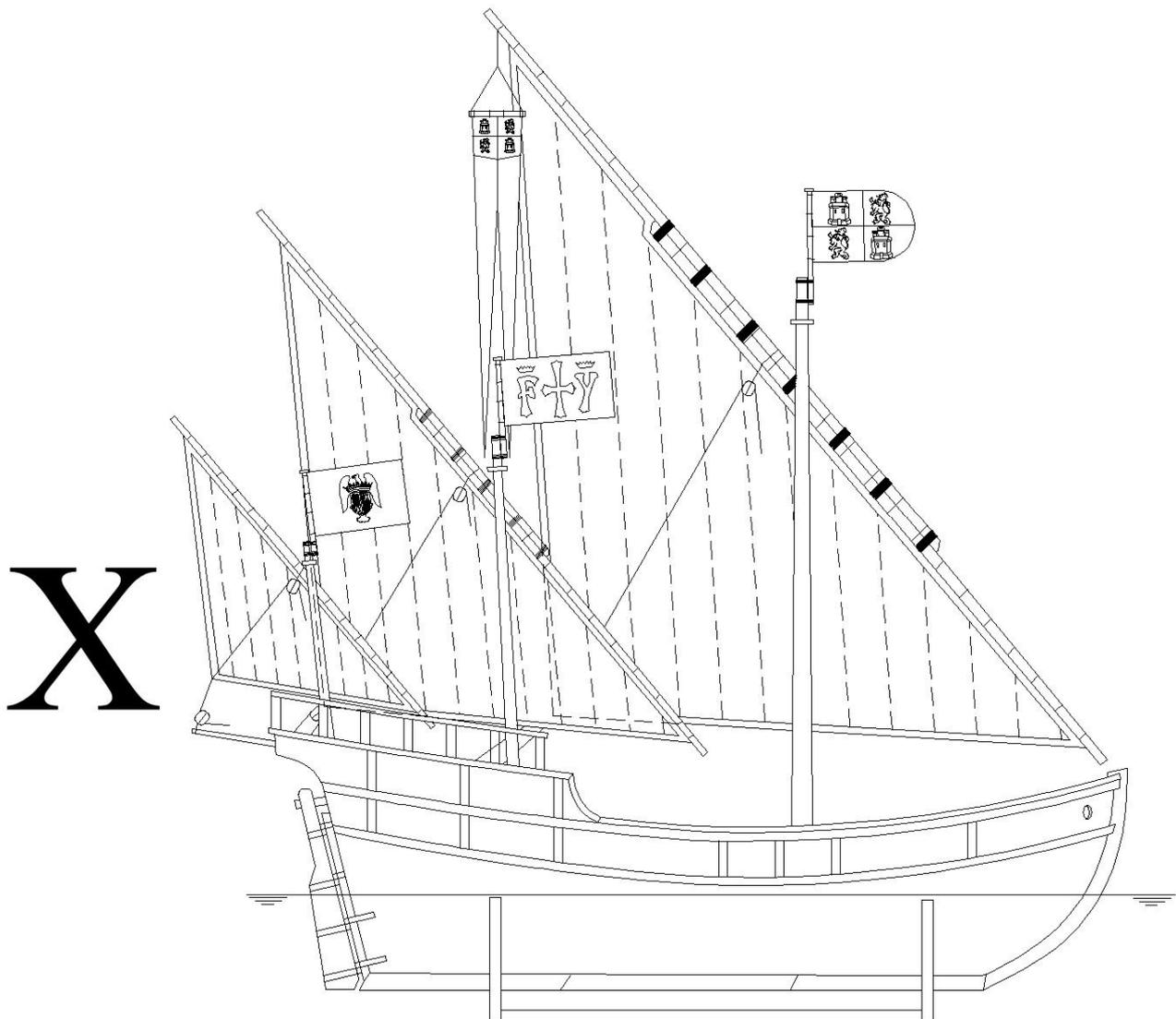
b) Fixez sur les vergues les autres gréements servant à commander les vergues, conformément au plan 2B.

IXa



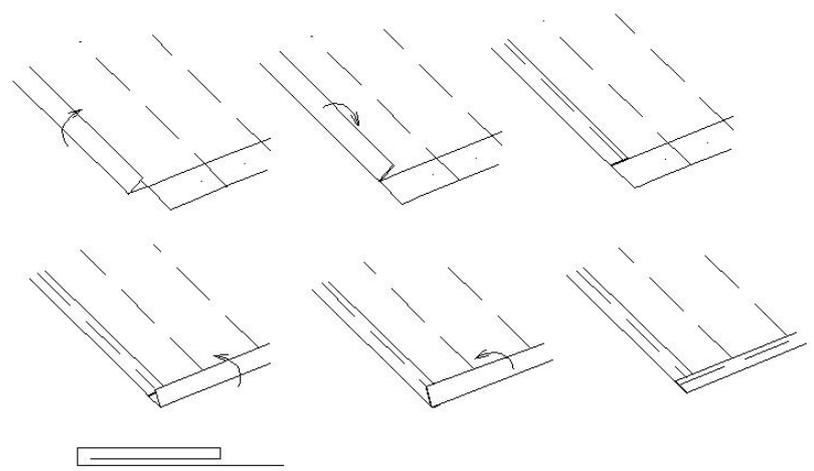
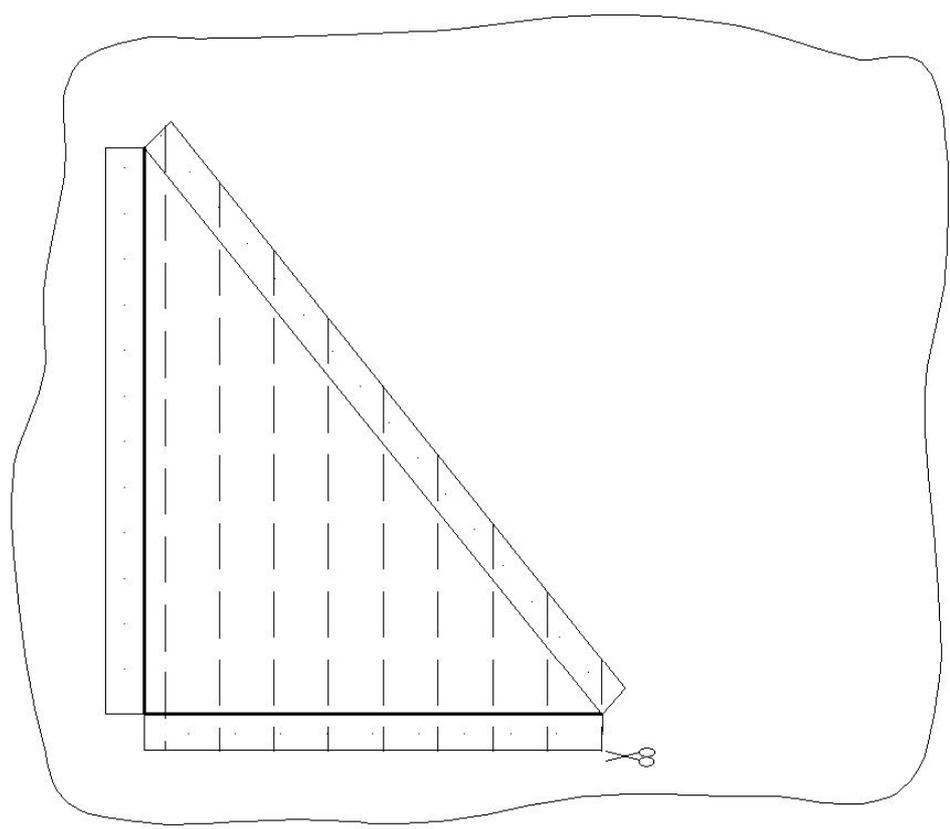
X) Drapeaux et voile :

Le Schéma d'emplacement des drapeaux et voiles est indiqué sur le plan 3D.

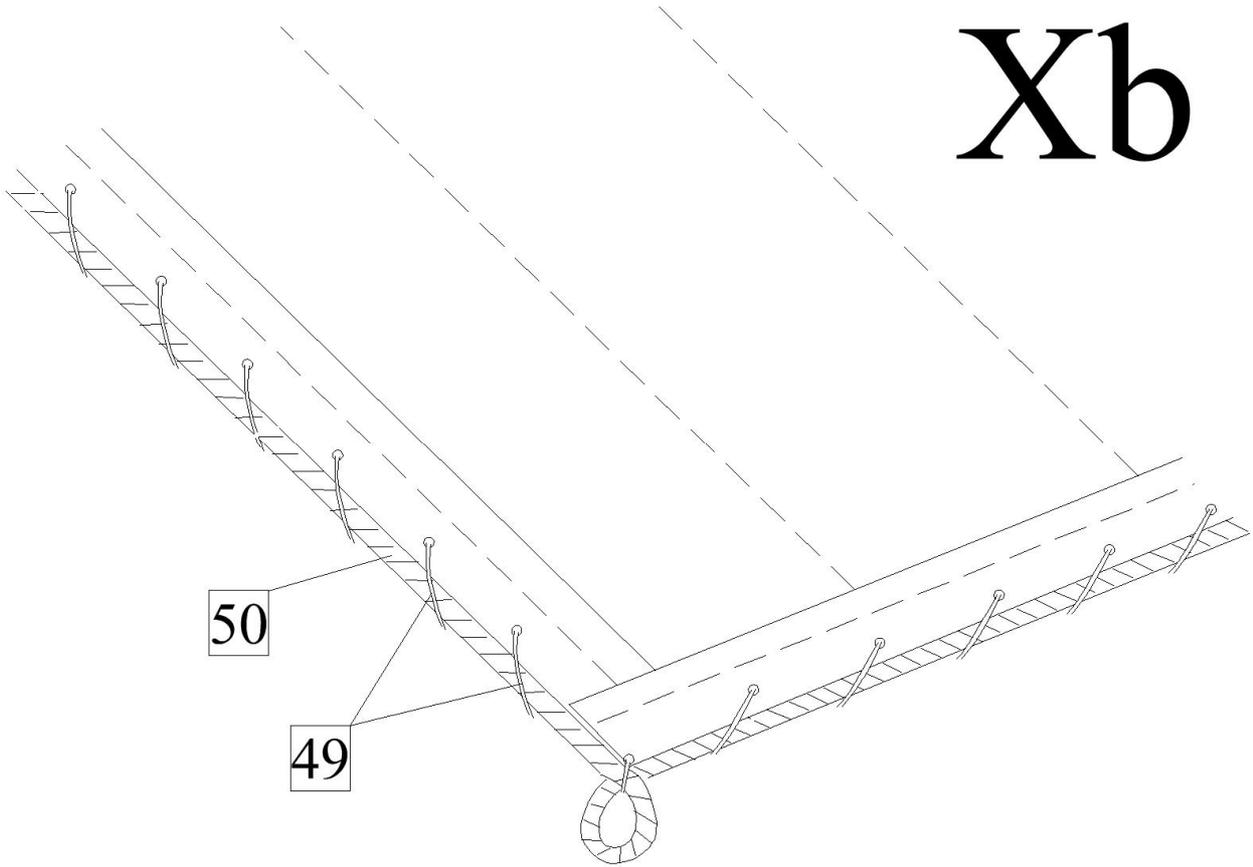


- Créez avec du tissu les voiles 116-118. Les voiles à l'échelle 1:1 sont indiquées sur le plan 3C. Dessinez tout d'abord au crayon les contours de voiles sur la toile. Sur la bordure de la voile ajoutez sur toutes les parties 10 mm pour le bord. Dessinez au crayon les coutures qui divisent la voile en segments. Coudre ensuite à la machine à coudre les coutures dessinées puis découpez dans la toile les voiles et les bords. Ourlez ensuite les bords de la voile conformément à l'image.
- Coudre le filin 50 sur le pourtour de la voile et créez dans les coins de la voile des œillets d'environ 3 mm de diamètre.
- Fixez les voiles aux vergues avec le filin 49.
- Fixez les drapeaux sur les hampes à l'aide du filin 48.

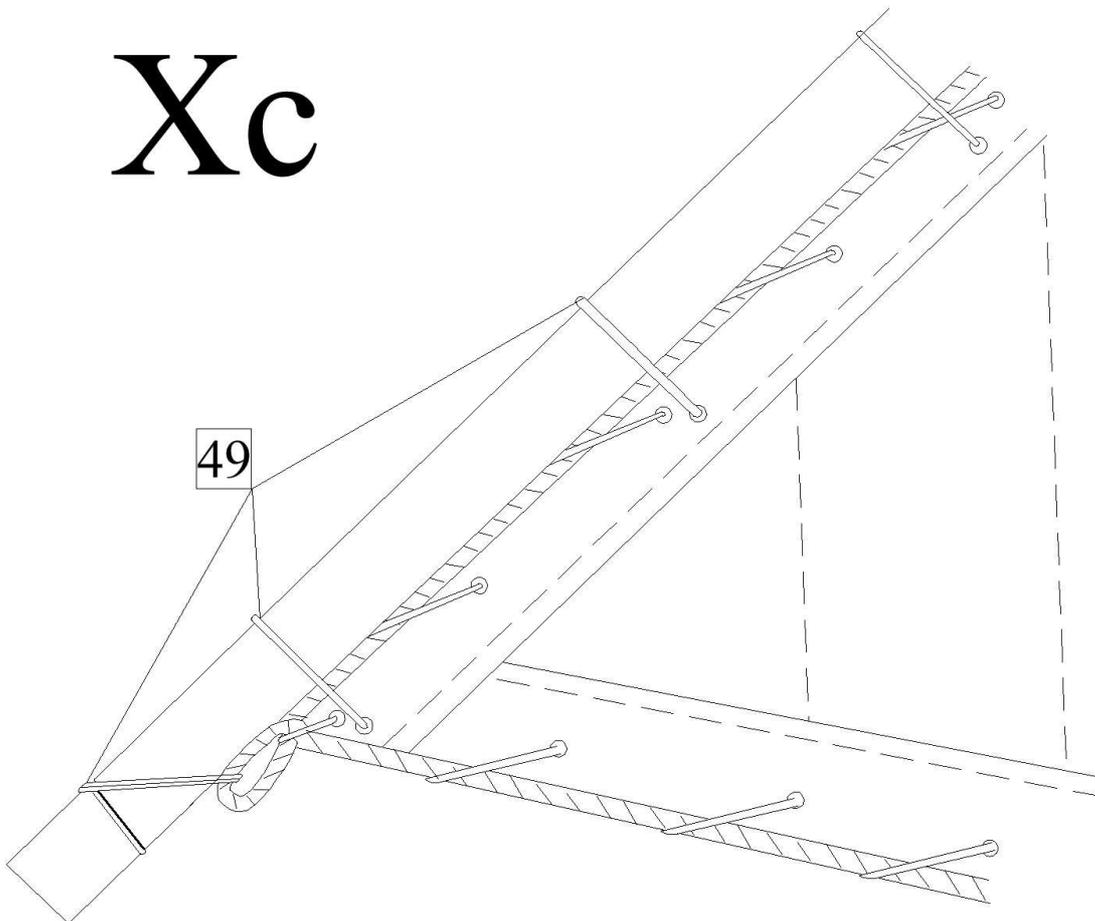
Xa



Xb



Xc



Liste des pièces :

0	Quille	contreplaqué 4 mm	1
1-5	Quille	bois 4 mm	1
6-12	Membrures	contreplaqué 4 mm	1
13-15	Renforts	contreplaqué 4 mm	2
16	Pont	contreplaqué 1 mm	1
17	Bordé extérieur	support 2 x 3 mm	65
18	Serre de côté	support 2 x 3 mm	65
19	Pont	placage 0,6 mm	1
20	Couvercle d'accès à la cale	support 2 x 2mm	2
21	Couvercle d'accès à la cale	placage 0,6 mm	1
22	Pentures	photogravure	6
23	Œillet	œillet	40
24	Anneau	anneau de diamètre 4 mm	6
25	Bordure	support 2 x 3 mm	65
26	Ailettes	support 2 x 3 mm	65
27	Bau	support 2 x 3 mm	65
28a-e	Bordure latérale	bois 2 mm	2
29	Pont	contreplaqué 1 mm	1
30	Pont	placage 0,6 mm	1
31	Bordure	support 2 x 3 mm	65
32-34	Cale	contreplaqué 4 mm	1
35	Escaliers	contreplaqué 1 mm	12
36	Escaliers	contreplaqué 1 mm	4
37	Dispositif pour escaliers	contreplaqué 4 mm	1
38-40	Pied de mât	bois 2 mm	1
41	Rampe	support 2 x 3 mm	65
42	Orifice pour corde d'ancre	bois 2 mm	2
43	Support	bois rond de diamètre 2 mm	1
44	Ancre	pièce coulée	2
45	Ancre	bois 2 mm	2
46	Anneau	anneau de diamètre 6 mm	2
47	Filin	fil de diamètre 1,75 mm	0,5 m
48	Filin	fil de diamètre 0,25 mm	20 m
49	Filin	fil de diamètre 0,5 mm	20 m
50	Filin	fil de diamètre 0,75 mm	5 m
51	Gouvernail	bois 4 mm	1
52	Gouvernail	support 2 x 3 mm	65
53	Poulie	bois 4 mm	1
54	Œillet	œillet	40
55-62	Attelages du gouvernail	photogravure	1
63	Pentures du gouvernail	fil de fer 1 mm	0,1 m
64	Mât principal	bois rond de diamètre 8 mm	1
65	Mât	bois rond de diamètre 5 mm	1
66	Mât	bois rond de diamètre 4 mm	3
67	Vergue du mât principal	bois rond de diamètre 4 mm	3
68	Vergue	bois rond de diamètre 3 mm	2
69	Vergue	bois rond de diamètre 3 mm	2
70	Serre de côté	support 1 x 1 mm	1
71	Rouleau	billes 2 mm	100
72	Poulie	poulie 5 mm, 1 orifice	55
73-75	Mât pour drapeaux	bois rond de diamètre 2 mm	1
76	Coupole	bois rond de diamètre 3 mm	2
77-92	Serre-câble	bois 2 mm	30

93-114	Œillet	œillet	40
115	Poulie	poulie 8 mm, en forme de poire	8
116-118	Voile	tissu	1
119-122	Drapeau	drapeau	1
123	Hampe	bois rond de diamètre 2 mm	2
124	Poulie	poulie 5 mm, 2 orifices	2
125	Poulie	poulie 5 mm, 3 orifices	1
126-128	Serre-câble	bois 2 mm	30
129	Couvercle d'accès à la cale	contreplaqué 1mm	2
130	Couvercle d'accès à la cale	contreplaqué 1 mm	1