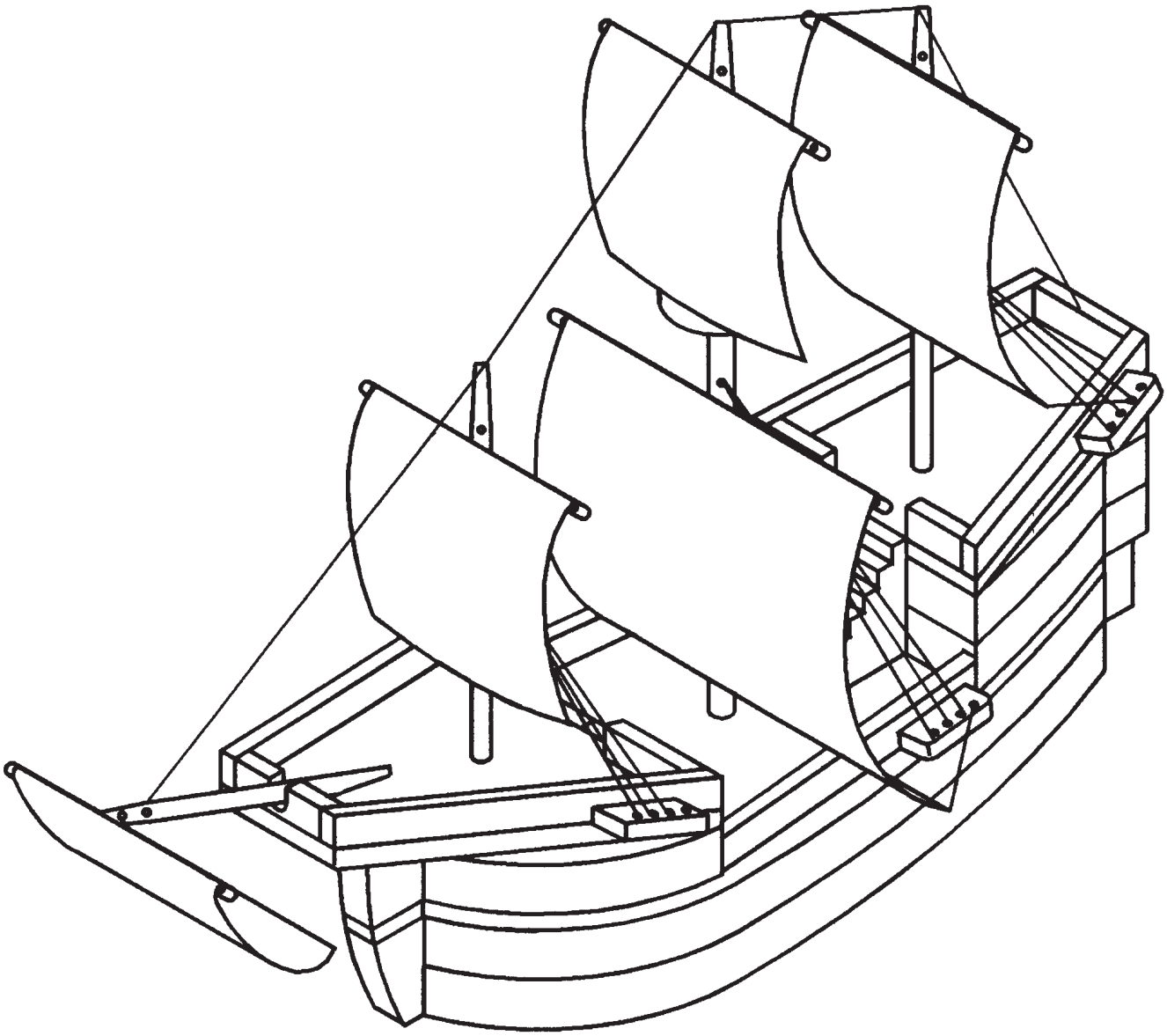
103.269

Voilier



REMARQUE

Une fois terminées, les maquettes de construction d'OPITEC ne sauraient être considérées comme des jouets au sens commercial du terme. Ce sont, en fait, des moyens didactiques propres à accompagner un travail pédagogique. Ce kit de construction ne doit être construit et utilisé par les enfants et les jeunes adolescents QUE sous la direction et la surveillance d'adultes expérimentés. Ne convient pas aux enfants de moins de 36 mois. Risque d'étouffement!

1. Informations générales :

Genre : jouet en bois / modèle à construire ;

Utilisation : en cours d'atelier, pour les 5 - 7e années

2. Eléments utilisés :

Matériaux : bois de pin (résineux), bois tendre ;
contre-plaqué (Gabon), plusieurs couches
hêtre (chevilles), bois dur

Traitement : le bois peut être scié. raboté, râpé, limé et poncé ;
exception le contre-plaqué ne peut pas être raboté.

Liaison : colle pour le bois ;

Surface : cire (liquide ou épaisse) ;
laque pour bois (fond et spray ;
vernis (couleur et soluble à l'eau - ensuite laquer en surface) ;

3. Outillage :

pour scie r: **Scie à chantourner** pour les arrondis et les découpes ne pouvant pas être effectuées avec d'autres scies ;

Remarques : les dents de la lame sont dirigées vers le bas

Utiliser la planche à scie et tenir l'outil verticalement.
Scier calmement en tournant la pièce en travail.

Scie fine pour les coupes droites et les lattes ;

Remarque : serrer la pièce en travail

Scie Puk pour les coupes courtes ainsi que pour les petites lattes et tiges ;

pour râper / limer : suivant le travail : d'abord râper, ensuite affiner à la lime. Choisir un outillage adapté.

Remarque : On ne pèse sur l'outil que lorsqu'il est en mouvement.

pour poncer : souche à polissage pour les arêtes et les surfaces.
Papier-émeri pour les formes personnalisées.

pour perforer : foret à main ou perceuse à support.

Remarque : appliquer les prescriptions de sécurité (cheveux longs, bijoux, habillement, lunettes de protection, installation de serrage)

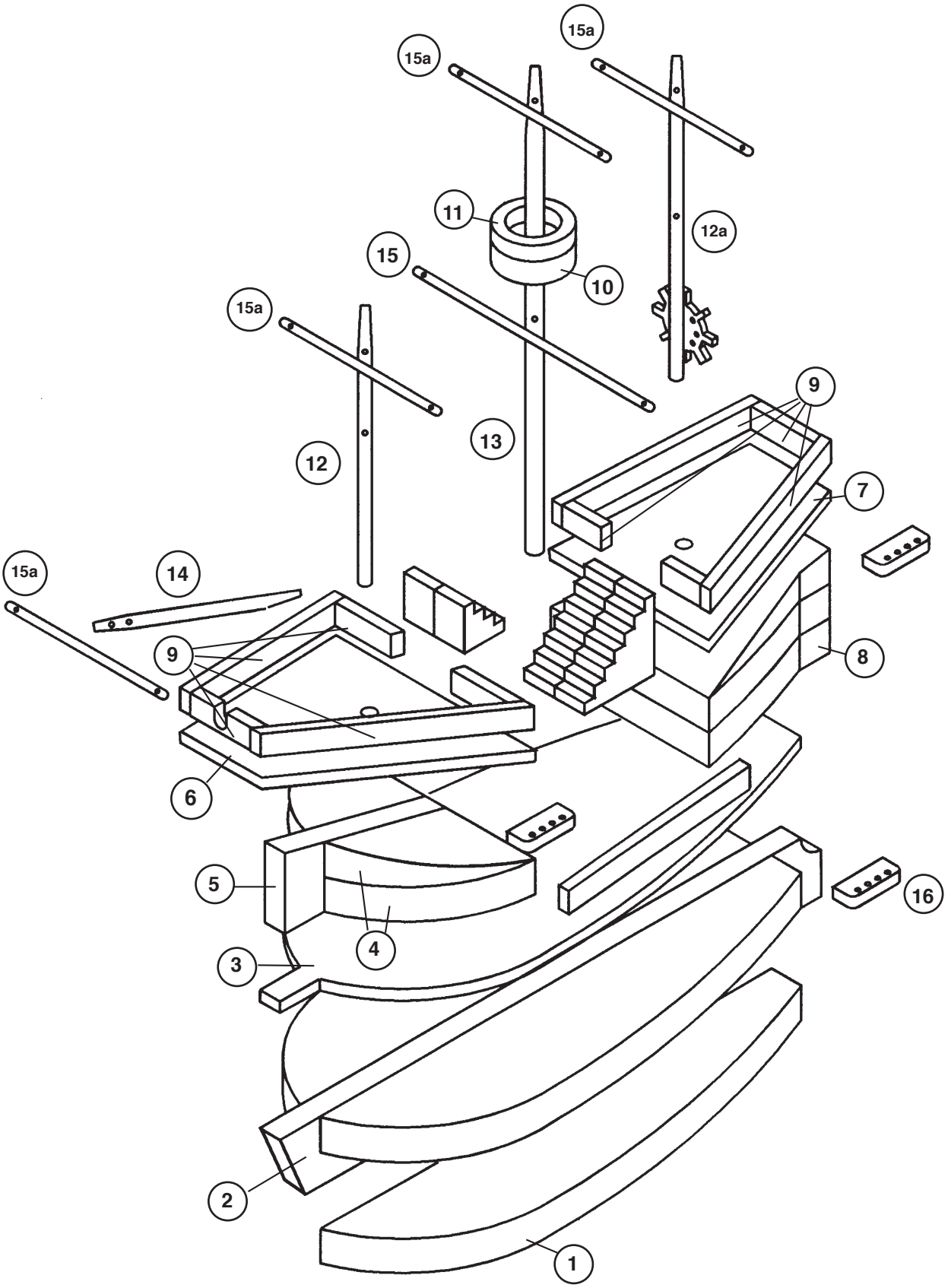
Les forets à pointes de centrage restent le domaine de l'enseignant ! Utiliser une perceuse à bois, de grandeur adéquate et bien affûtée.

pour le serrage : conviennent particulièrement, les serre-joints (léger et ne laissant aucune marque).

4. Liste des pièces :

Groupe	Matériel	Quant.	Illustrateur / N°	Dimensions
Carène	lattes pin	4	1	225 x 60 x 15 mm
	latte pin	1	2	300 x 30 x 10 mm
	contre-plaqué	1	3	250 x 100 x 5 ou 4 mm
Montage proue et dunette	lattes pin	4	4	75 x 60 x 15 mm
	latte pin	1	5	100 x 40 x 10 mm
	contre-plaqué	1	6 7	200 x 100 x 5 mm
Montage poupe	lattes pin	3	8	200 x 40 x 15 mm
Bastingage	lattes pin	6	9	150 x 10 x 5 mm
Hune	disque pin	1	10	ø 30 x 10 mm
	disque hêtre	1	11	ø 30 x 8 mm trou ø 4 mm
Mâture, vergue	tiges hêtre	2	12	ø 6 x 250 mm
		1	13	ø 8 x 250 mm
		1	14	ø 6 x 100 mm
		2	15	ø 4 x 250 mm
Taquet	lattes pin	2	16	100 x 10 x 5 mm
Voiles carton à dessiner		1	17	DIN A 4
Cordage cordon de gréement		1	18	ø 1 mm / 6 m

5. Dessin éclaté :



F103269#1

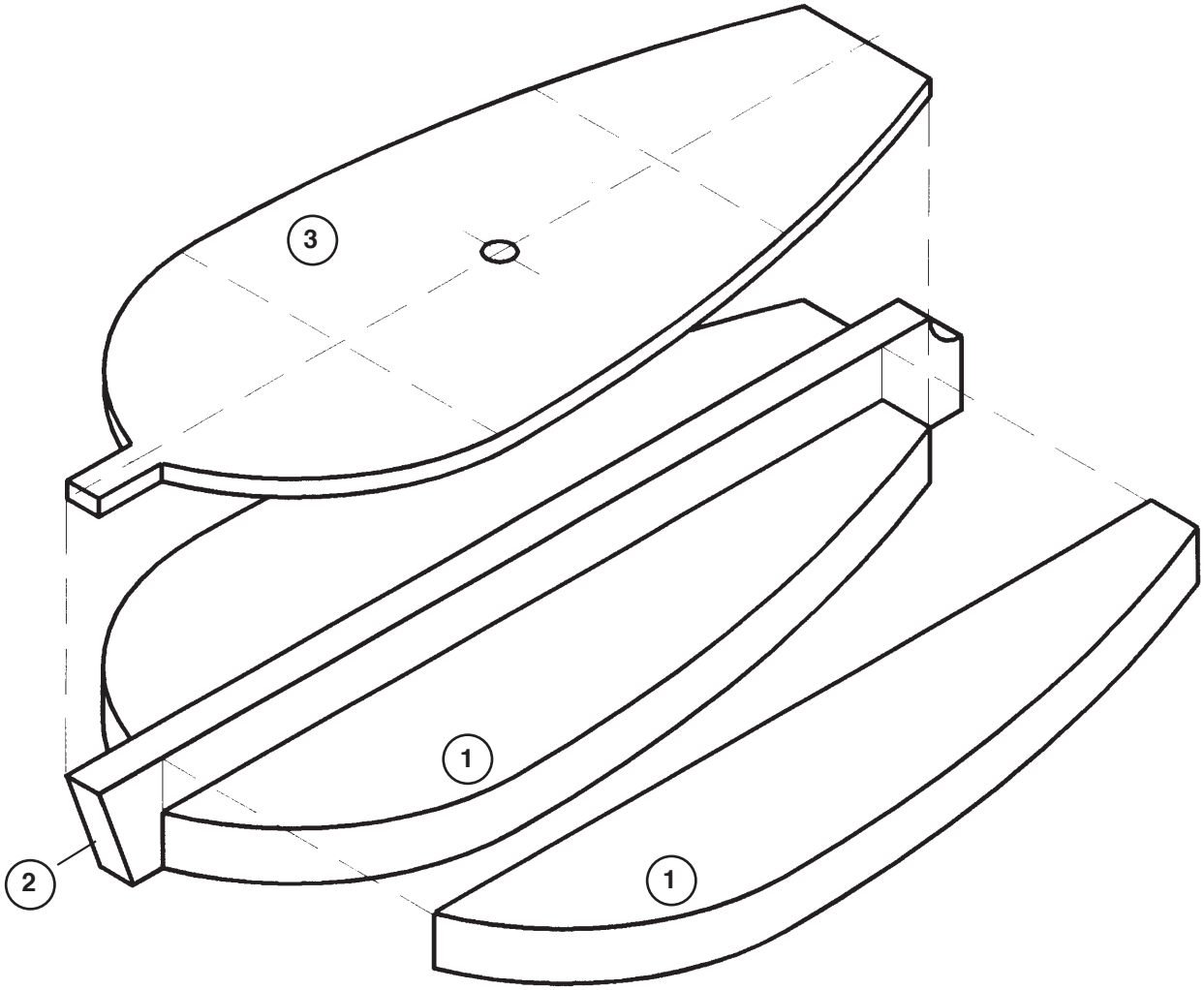
6. Schéma du montage :

6.1. Préparation des pièces et montage de la carène
6.2. Préparation des pièces et montage de l'avant
6.3. Préparation des pièces et montage de la poupe
6.4. Montage complet du bâtiment
6.5. Préparation des petits éléments durant le séchage
6.6. Assemblage des voiles et du gréement

6.1. Montage de la carène :

6.1.1. Scier les pièces 1 et 2 selon gabarit de la page 13.
Coller et poncer par paires les éléments 1. Ensuite coller les pièces 2 conformément au dessin de la page 5 (utiliser les chutes des parties 1 pour le serrage).

6.1.2. Scier les éléments 3 selon gabarit de la page 15, coller avec les parties de la carène (pièces 1 et 2).
Poncer et forer au centre un trou pour le mât (diam 8 mm à env. 20 mm de profondeur) .

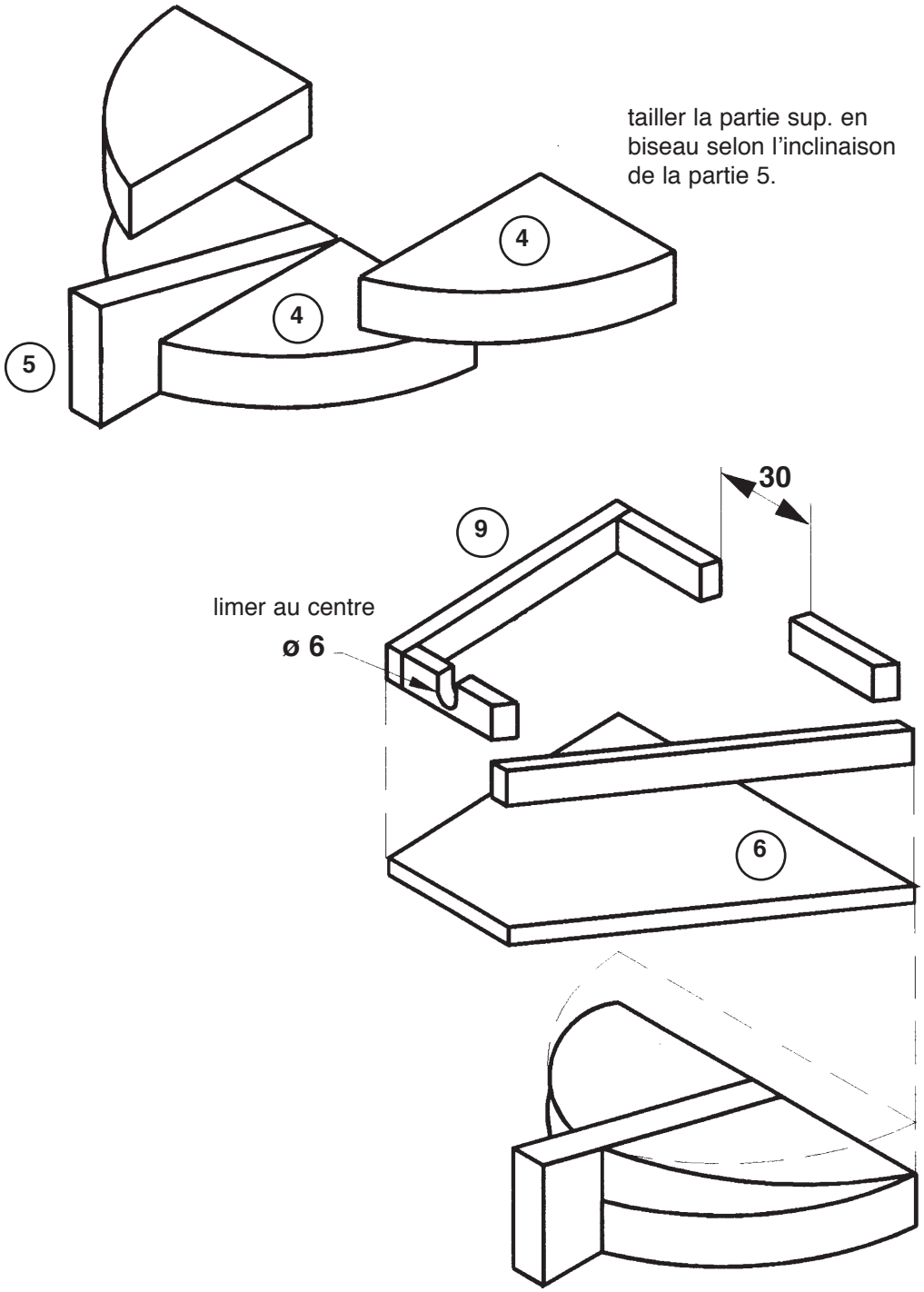


6.2. Montage proue :

6.2.1. Découper les pièces 4 et 5 selon gabarit de la page 13 et travailler conformément au dessin de la page 6 (Avec les restes des parties 4, on formera ultérieurement les escaliers.) Le collage et le ponçage avec les parties 5 ont lieu comme indiqué au point 6.1.2. Dans l'attente du séchage, on découpe les parties 6 et 9 (voir gabarit page 15).

Attention ! La perforation diam. 6 mm dans la pièce 6 ne sera faite qu'au point 6.4.1.

6.2.2. La partie inférieure (éléments 4 et 5) est collée avec la partie sup. (éléments 6 et 9) également poncée.



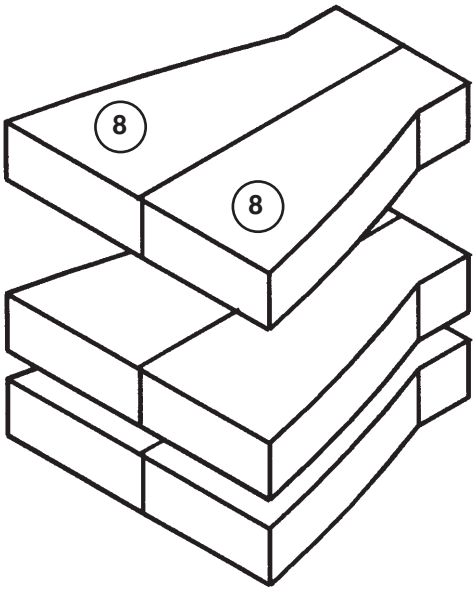
F103269#1

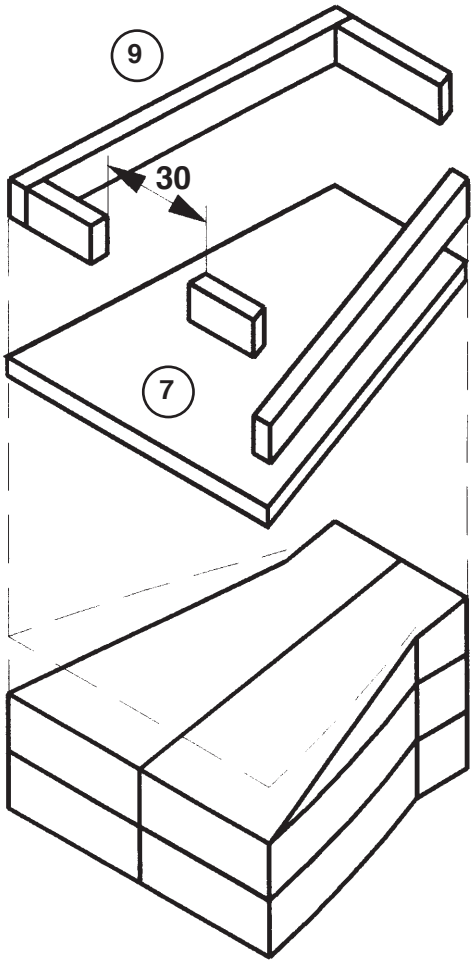
6.3. Montage de la poupe :

6.3.1. Scier les éléments 6 selon modèle de la page 13. Tailler 2 parties en biais (dessin page 7 en bas) et coller par paires de manière à obtenir une base plate. Les 4 pièces restantes sont collées selon dessin de la page 7 (en haut). Lorsque les 2 groupes d'éléments sont séchés, on colle toute la partie du bas ensemble. On se servira des chutes des parties 8 pour le serrage.

6.3.2. Pendant le séchage, on découpe et colle les parties 7 (modèle en page 15) et 9 selon le dessin de la page 7.

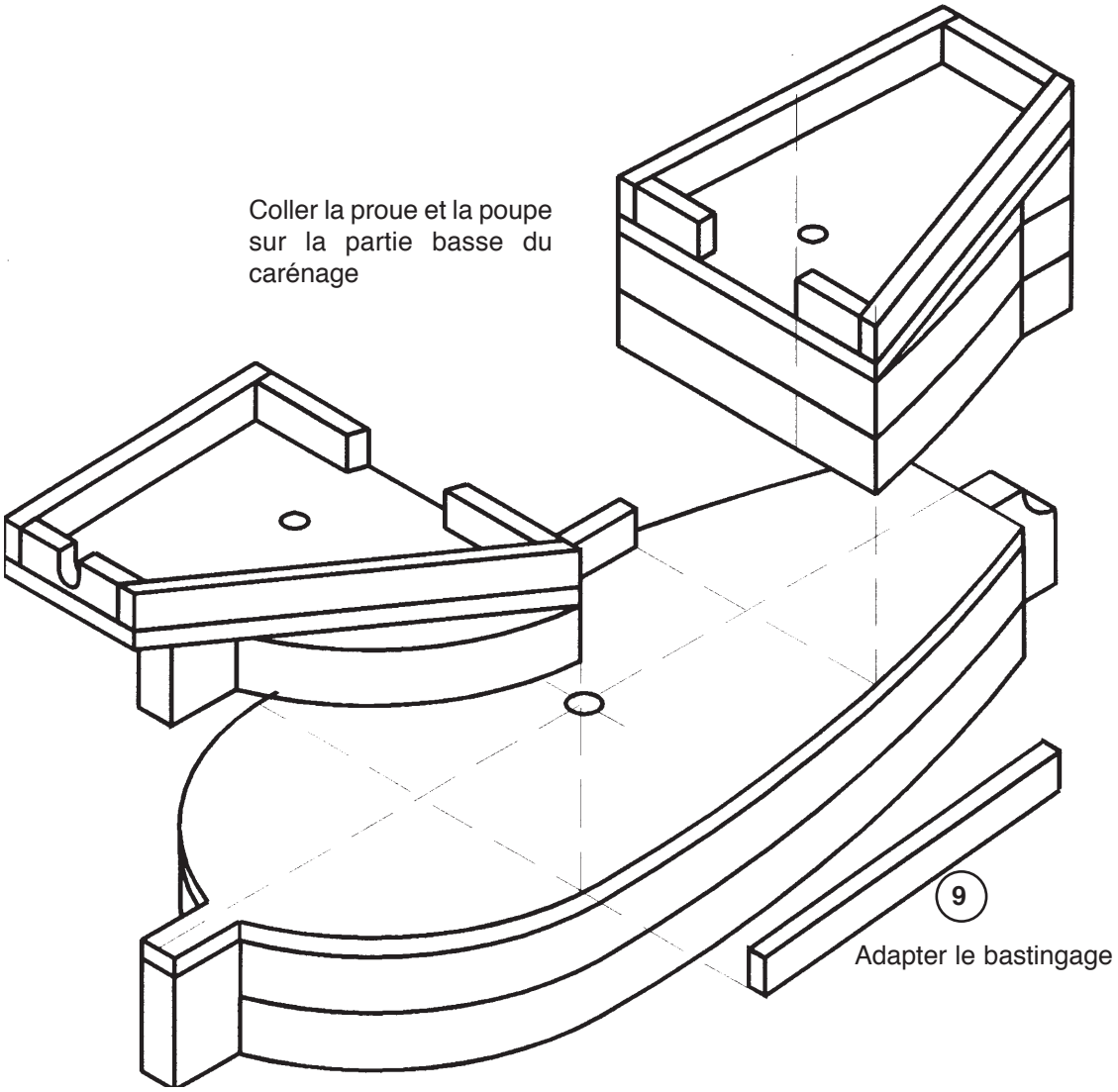
6.3.3. On colle ensemble les 2 parties (haut et bas) proprement poncées (v. dessin page 7).





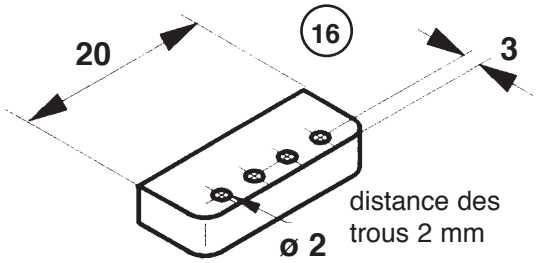
6.4. Assemblage du bâtiment :

6.4.1. Coller sur la carène les éléments de l'arrière et de l'avant (v. page 8). Avec la perceuse, effectuer les trous de 6 mm à une profondeur de 20 mm. Poncer soigneusement la carène. Adapter les pièces (n° 9) du bastingage.

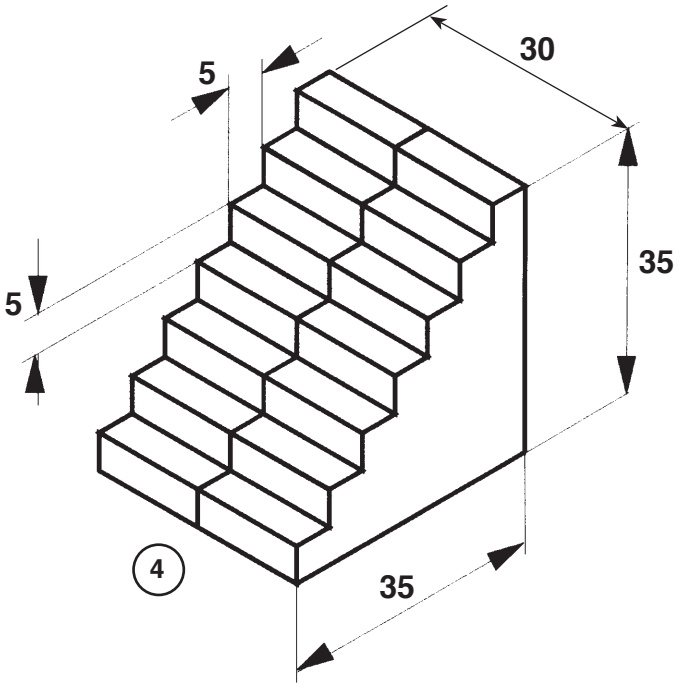


6.5. Assemblage des petites parties :

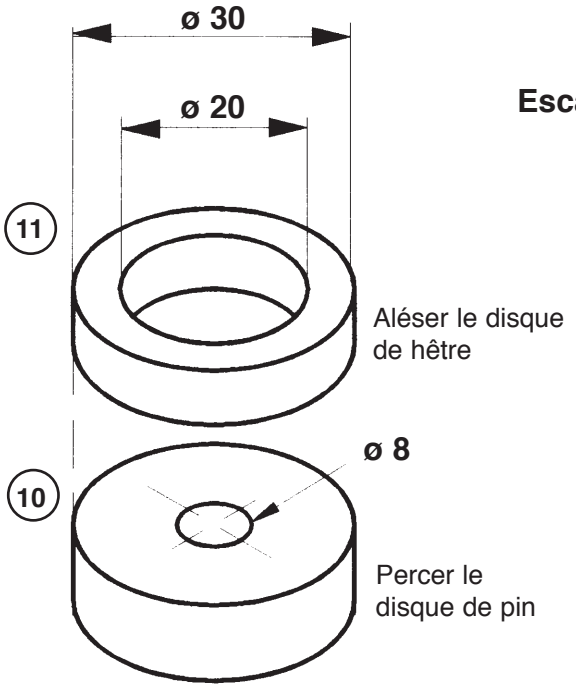
Conformément aux dessins des pages 9, 11, 13 et 15 terminer avec les escaliers, les mats, les vergues, la hune, l'ancre, le gouvernail, les taquets et les voiles.



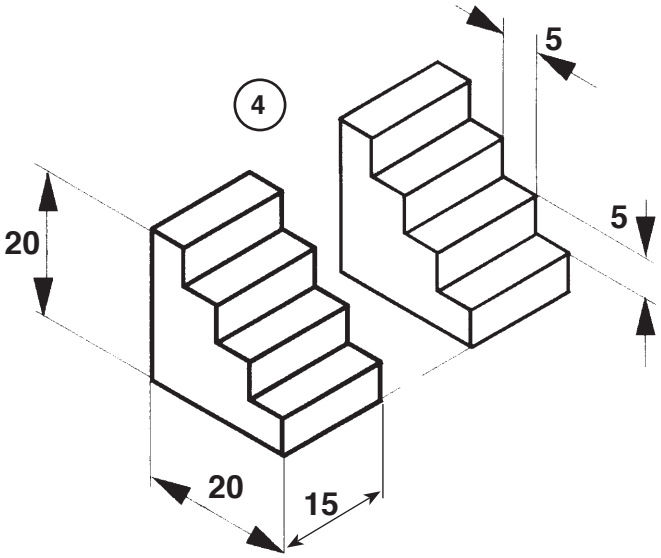
Taquets (6x)



Escaliers de la poupe (avec des restes des parties 4)

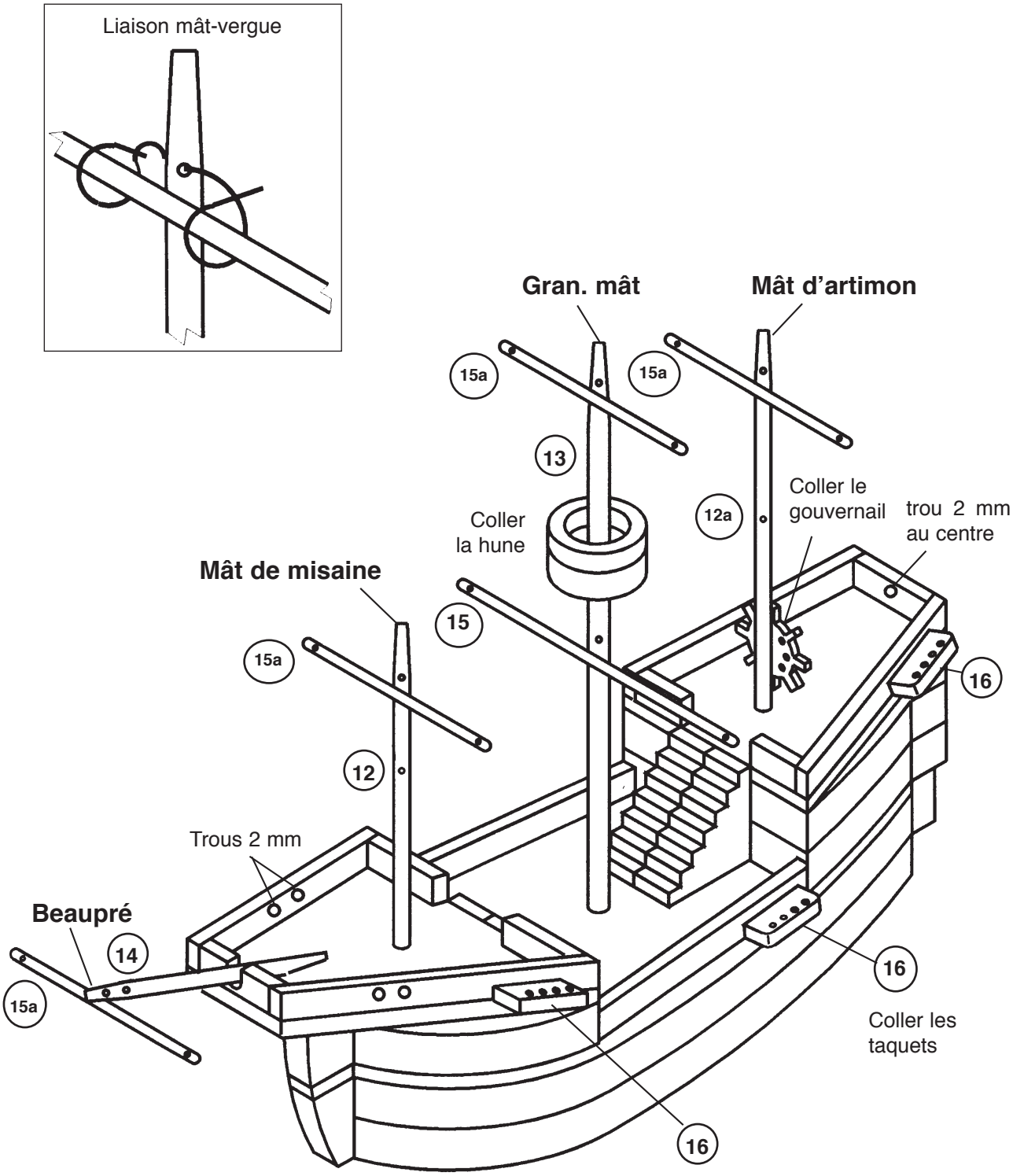


Hune



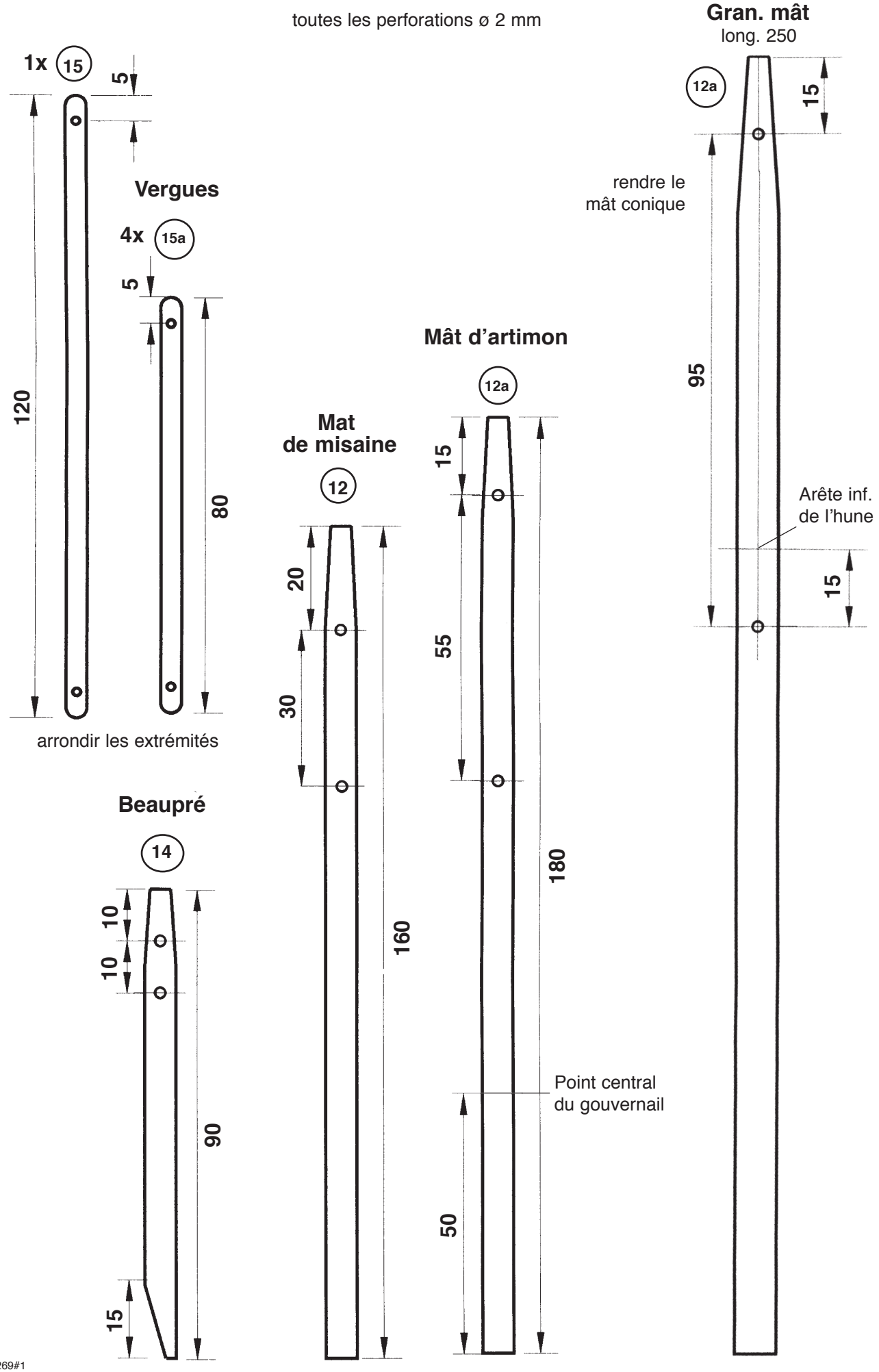
Escaliers avant (avec des restes des parties 4)

6.5. Montage mâts et vergues :



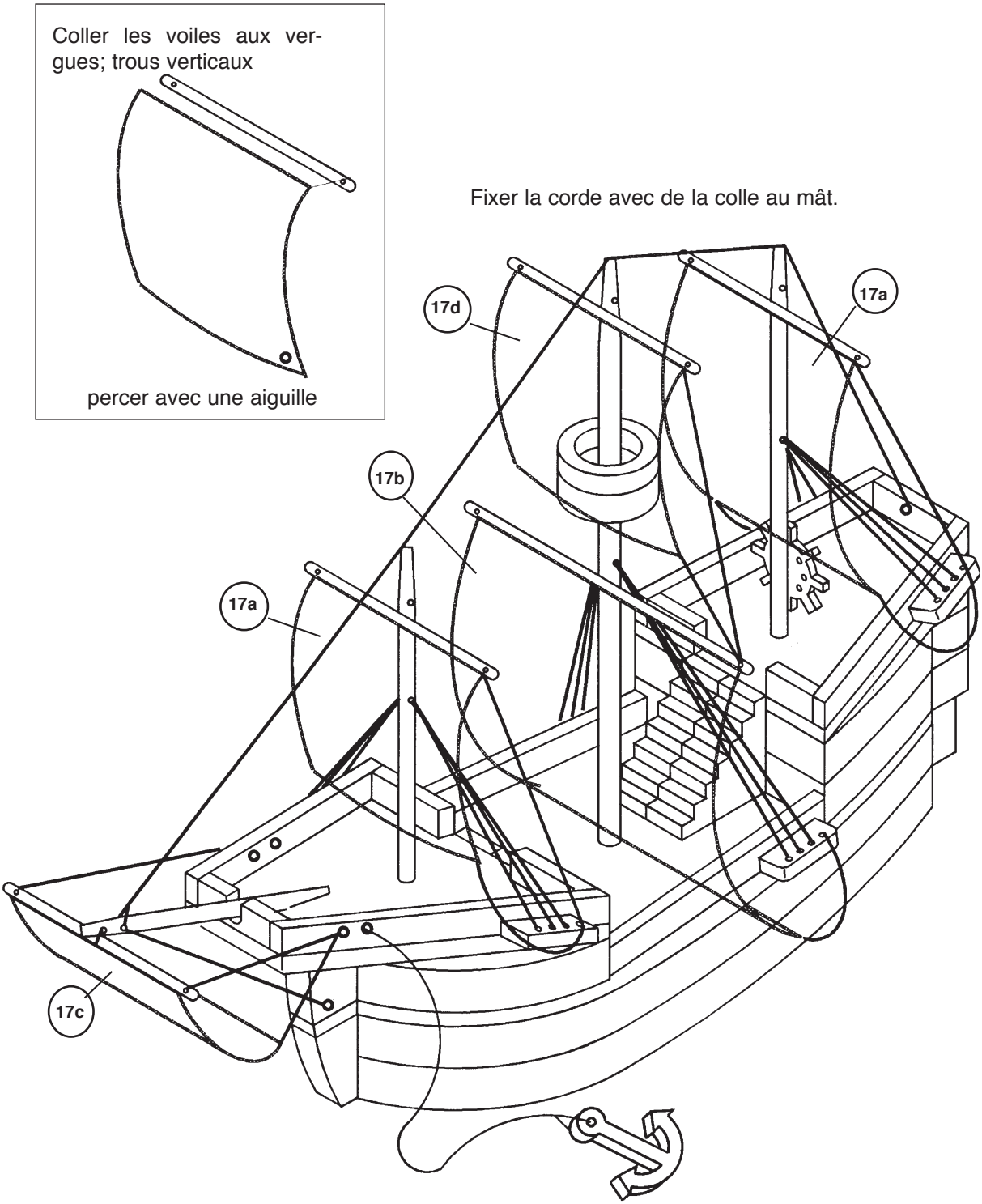
Attention ! Tous les trous de mature doivent se faire transversalement à la quille.

6.5. Montage mâts et vergues :

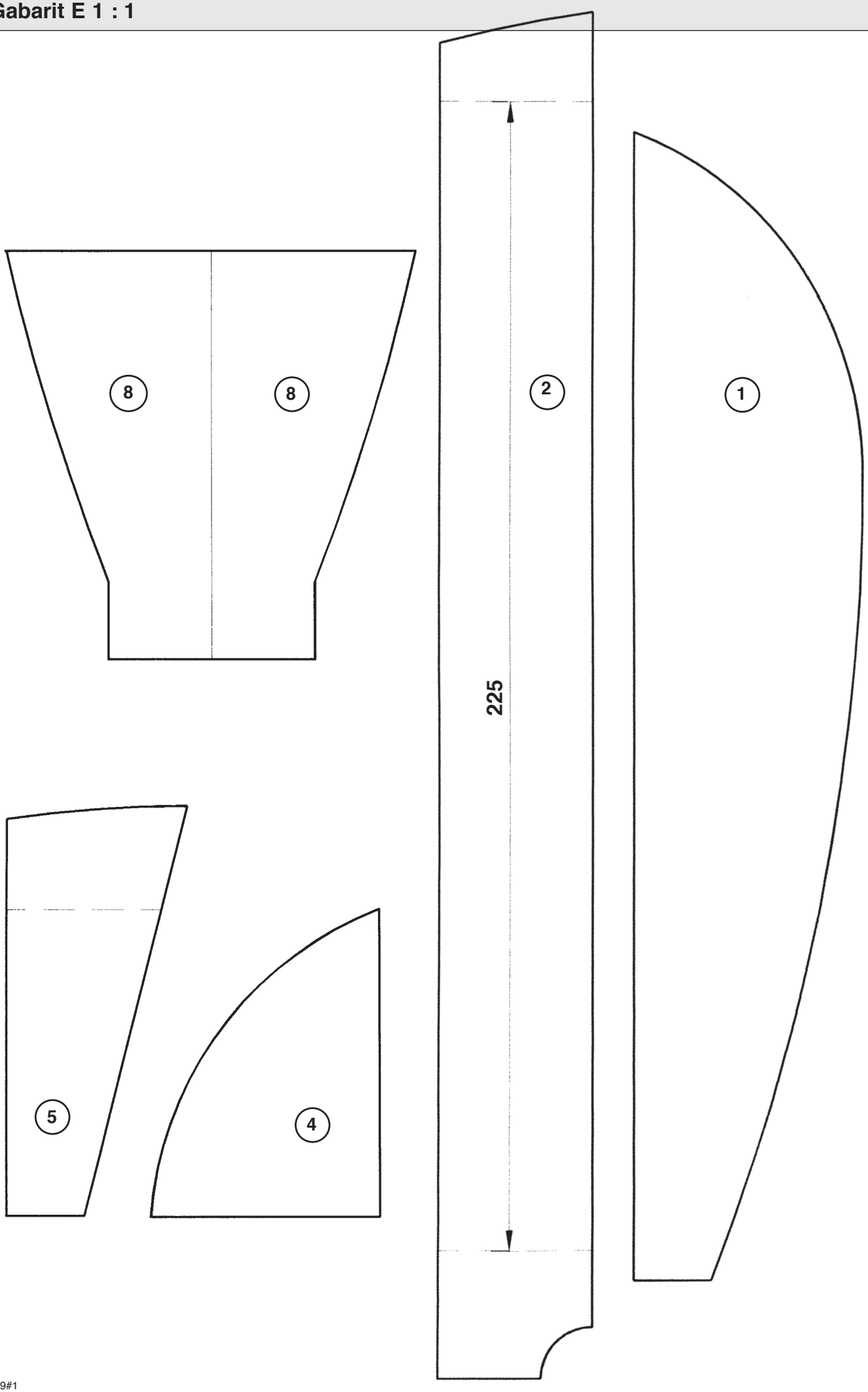


6.6. Montage voiles et gréement :

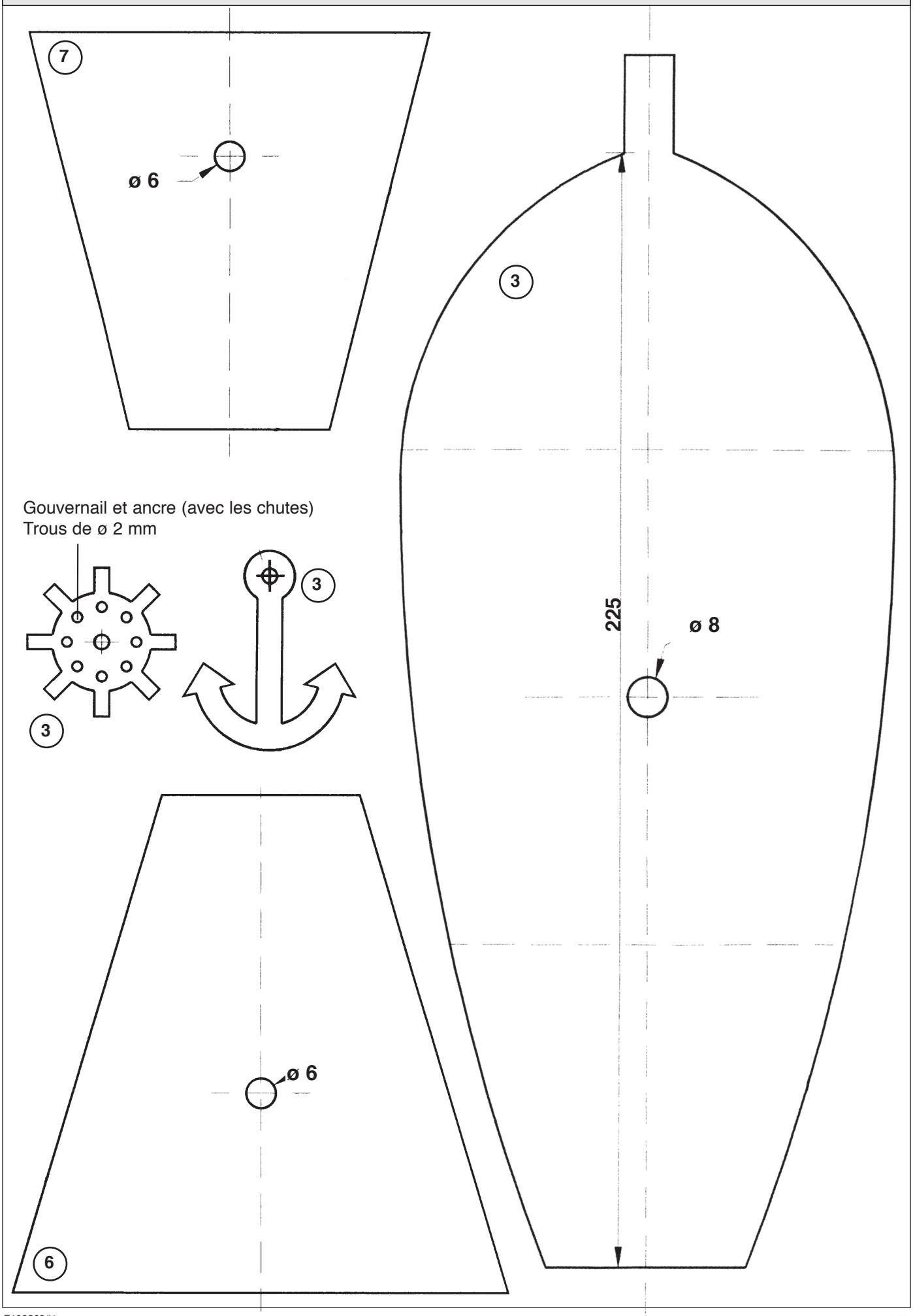
Montage selon dessin de la page 12 et modèles de la page 15.



Gabarit E 1 : 1



Gabarit E 1 : 1


7
ø 6
3
225
ø 8
Gouvernail et ancre (avec les chutes)
Trous de ø 2 mm
3
3
ø 6
6