

Nouveaux Modèles Meccano

Yacht à voiles - Machine à enfoncer les pieux

Bien que tous les deux soient d'un réalisme aussi parfait, chacun des modèles que nous allons décrire aujourd'hui présente un intérêt particulier et distinct de l'autre. Le premier — un yacht à voiles — est remarquable par la grâce de sa ligne, la finesse de ses formes ; le second — une machine à enfoncer les pieux — par le fonctionnement, à la fois simple et ingénieux de son mécanisme. Chacun de ces deux modèles peut être entièrement construit avec les pièces contenues dans la Boîte Meccano E.

Le modèle de la figure 1 représente un yacht à voiles d'un type très répandu et qui peut être facilement obtenu par la transformation d'un canot ordinaire quelconque, tel qu'une embarcation de sauvetage.

Cette transformation est généralement faite par des amateurs et les bateaux ainsi formés diffèrent très sensiblement les uns des autres. Aussi, le constructeur de modèles a-t-il la possibilité de varier ce modèle dans les plus larges limites, aussi bien dans sa coque que dans ses mâts, ses voiles et autres gréements.

Le modèle possède deux mâts et une abri-cockpit. Le montage doit être commencé par la quille formée de deux Bandes de 32 cm. Ces pièces sont assemblées à l'aide

à l'extrémité avant sont fixées deux Bandes Incurvées de 6 cm., petit rayon, aux extrémités supérieures desquelles est boulonnée une Bande de 6 cm. 3. Deux Bandes Incurvées de 6 cm., grand rayon, sont fixées à l'extrémité arrière et portent deux Bandes de 38 mm. 4. Entre les Bandes 3 et 4 sont fixés deux longerons courbes, dont chacun consiste en deux Bandes de 32 et de 14 cm.) se recouvrant sur deux trous. Ces longerons sont courbés de telle façon que la partie la plus large de la coque se trouve à la distance de 13 cm. de la poupe. Une Équerre de 12 × 12 mm. 5 donne à cette partie de la coque la forme voulue.

Les côtés de la coque sont recouverts de Plaques-Bandes et de Plaques Flexibles. A l'avant, deux Plaques Flexibles de 6 × 6 cm. sont fixées de chaque côté, et leurs bords inférieurs sont tenus entre les Bandes formant la quille et la proue. Les bords des deux Plaques sont tenus l'un contre l'autre par un boulon avec un écrou et deux Rondelles 6. Une Plaque-Bande de 14 × 6 cm. est

courbée de manière à former le milieu de la coque (voir fig. 2) et est fixée à la quille par une Équerre à 135°. Les boulons fixant cette dernière sont représentés en 7. Une Plaque Flexible de 11 1/2 × 6 cm. 8 est ensuite fixée par le boulon 9 à la Plaque du milieu. Par son côté opposé, cette Plaque est fixée à une Plaque Flexible de 60 × 38 mm. 10, dont le coin et le bord inférieur sont pris entre les Bandes Incurvées formant la

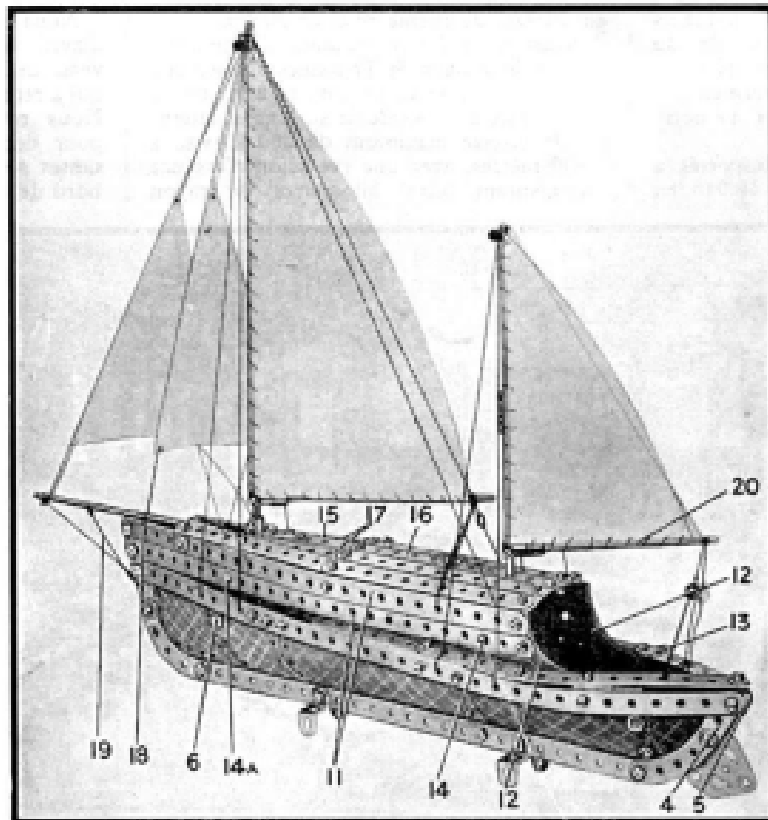


Fig. 1. Yacht à voiles.

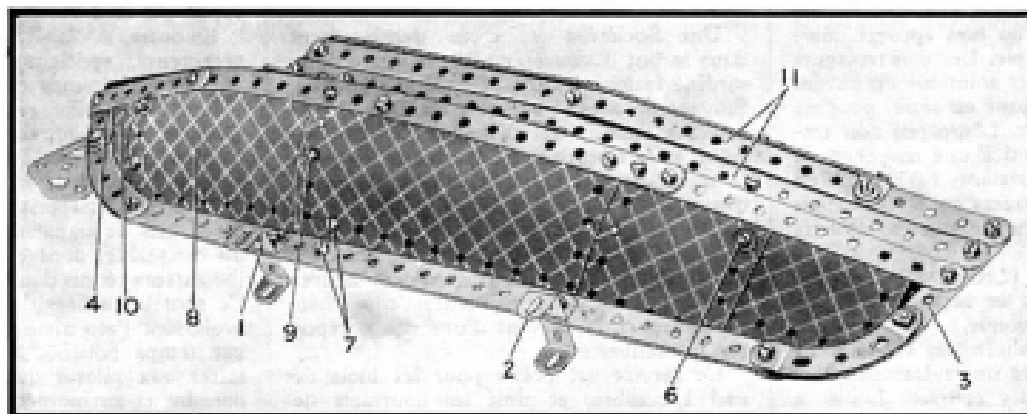


Fig. 2. La coque du yacht.

de trois boulons, dont deux servent également à fixer les pièces formant les supports 1 et 2. Ces boulons ne doivent être définitivement serrés que lorsque la coque est complètement terminée. A l'ex-

trémité avant sont fixées deux Bandes Incurvées de 6 cm., petit rayon, aux extrémités supérieures desquelles est boulonnée une Bande de 6 cm. 3. Deux Bandes Incurvées de 6 cm., grand rayon, sont fixées à l'extrémité arrière et portent deux Bandes de 38 mm. 4. Entre les Bandes 3 et 4 sont fixés deux longerons courbes, dont chacun consiste en deux Bandes de 32 et de 14 cm.) se recouvrant sur deux trous. Ces longerons sont courbés de telle façon que la partie la plus large de la coque se trouve à la distance de 13 cm. de la poupe. Une Équerre de 12 × 12 mm. 5 donne à cette partie de la coque la forme voulue.

poupe du yacht. Les deux côtés de la coque sont parfaitement identiques.

Les extrémités des deux boulons assemblant les Bandes de 38 mm. 4 sont appuyées l'une contre l'autre et la Tige ainsi formée sert au montage du gouvernail, une Embase Triangulée Plate.

La construction de la cabine doit être commencée par le montage des Bandes de 32 cm. 11. Celles-ci sont fixées par leurs extrémités arrière à des Bandes Incurvées de 6 cm., petit rayon, 12, qui sont boulonnées aux Équerres de 12×12 mm. 13.

Une bande, composée de deux Bandes de 14 cm. se recouvrant sur un trou, est fixée, de chaque côté du yacht, à une Équerre 13 et placée sous les Bandes 11. Elle est tenue dans cette position à l'aide de deux Supports Plats. On voit les boulons fixant ces pièces en 14 et 14a.

Deux Bandes Coudées de 60×12 mm. sont légèrement courbées à la forme du dessus de la cabine, comme indiqué sur la figure 1, et boulonnées entre ses deux côtés. A ces Bandes Coudées sont fixées cinq Bandes de 14 cm. Trois Bandes similaires sont fixées à la Bande Coudée du devant, celle du milieu (15) se recouvrant sur deux trous avec la Bande 16. Deux Bandes de 9 cm. 17 sont également fixées à cet endroit. Chacune des passerelles qui longent la cabine sur les deux côtés du yacht consiste en quatre Bandes (une de 5 cm., une de 7 cm. 1/2 et deux de 9 cm.), toutes boulonnées à des Équerres de 12×12 mm. fixées à la coque.

Le mât arrière consiste en deux Tringles de 10 cm. réunies à l'aide d'un Accouplement et la corne 20 y est articulée au moyen d'un Accouplement à Cardan. La corne du mât avant est montée de la même manière, l'Accouplement à Cardan étant remplacé ici par une petite Chape d'Articulation et une Bague.

Les pièces suivantes sont nécessaires à la construction du modèle de yacht : 8 du N° 1 ; 14 du N° 2 ; 6 du n° 3 ; 2 du n° 4 ; 4 du n° 5 ; 2 du n° 6a ; 6 du n° 10 ; 2 du n° 11 ;

3 du n° 12 ; 4 du n° 12c ; 1 du n° 13 ; 2 du n° 15 ; 3 du n° 15 a ; 2 du n° 35 ; 77 du n° 37 ; 1 du n° 37 a ; 17 du n° 38 ; 2 du n° 48a ; 1 du n° 59 ; 2 du n° 62 ; 1 du n° 63 ; 2 du n° 90 ; 4 du n° 90a ; 4 du n° 111c ; 1 du n° 116a ; 4 du n° 125 ; 1 du n° 126a ; 1 du n° 165 ; 1 du n° 176 ; 2 du n° 188 ; 4 du n° 190 ; 2 du n° 191 ; 2 du n° 195.

La construction du second modèle — une machine à enfoncer les pieux — doit être commencée par le châssis roulant.

Celui-ci consiste en une Plaque à Rebords de 14×6 cm. à chaque extrémité de laquelle est fixée une Plaque à Rebords de 9×6 cm. Ces deux dernières Plaques sont reliées à l'aide de deux Bandes de 14 cm., dont on voit l'une (1) sur la figure 3. Deux Embases Triangulées Plates 2 sont fixées à un côté de la grande Plaque à Rebords dont le côté opposé est muni de deux Embases Triangulées Coudées fixées à l'aide de Supports Plats. Ces Embases sont réunies par des Bandes de 14 cm. et portent des Tringles de 9 cm., sur lesquelles sont montées les roues de translation. Des supports latéraux sont aménagés afin d'empêcher la machine de basculer d'un côté ou de l'autre.

La base de la superstructure est constituée par deux Cornières de 32 cm., chacune rallongée à l'aide de deux Bandes de 14 cm. 3, se recouvrant sur un trou. Chaque paire de Bandes de 14 cm. est munie d'une Équerre à son extrémité extérieure, et les deux cornières composées ainsi obtenues sont reliées par une Bande de 6 cm. munie d'un Support Double 4. Ce support Double porte une Cheville Filetée horizontale.

La superstructure pivotante tourne sur une Poulie de 7 cm. 1/2 qui est fixée aux Cornières de 32 cm. à l'aide de deux Boulons de 9 mm., dont chacun porte trois Rondelles. Une Tringle de 5 cm., insérée dans le moyeu de cette Poulie, traverse le trou central de la Plaque à Rebords de 14×6 cm., faisant partie du châssis roulant, et est tenue au moyen d'une Roue Barillet.

Les guides entre lesquels coulisse la masse servant à enfoncer les pieux, sont constitués par quatre Bandes de 32 cm. assemblées par des Bandes de 6 cm. Ces bandes sont fixées par leurs extrémités aux Bandes Coudées 11 et 12.

(Suite page 212.)

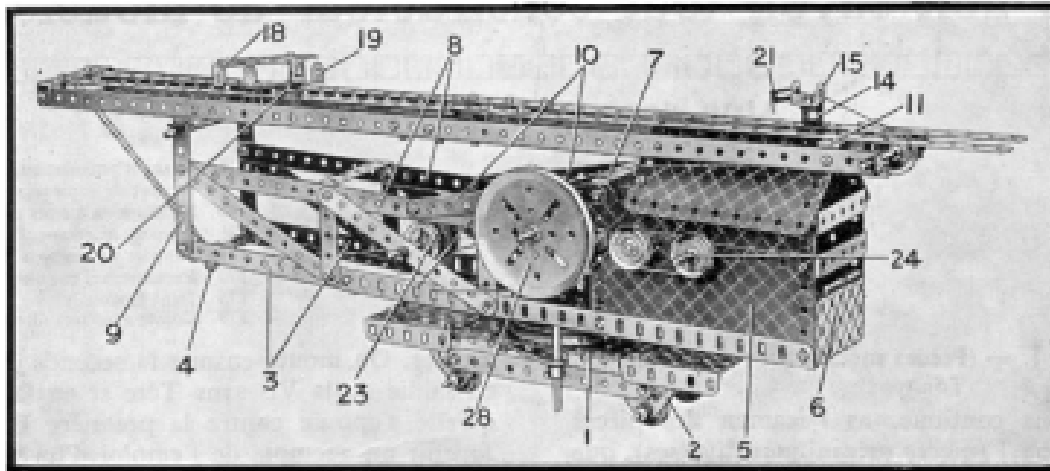


Fig. 3. Machine à enfoncer les pieux en ordre de marche.

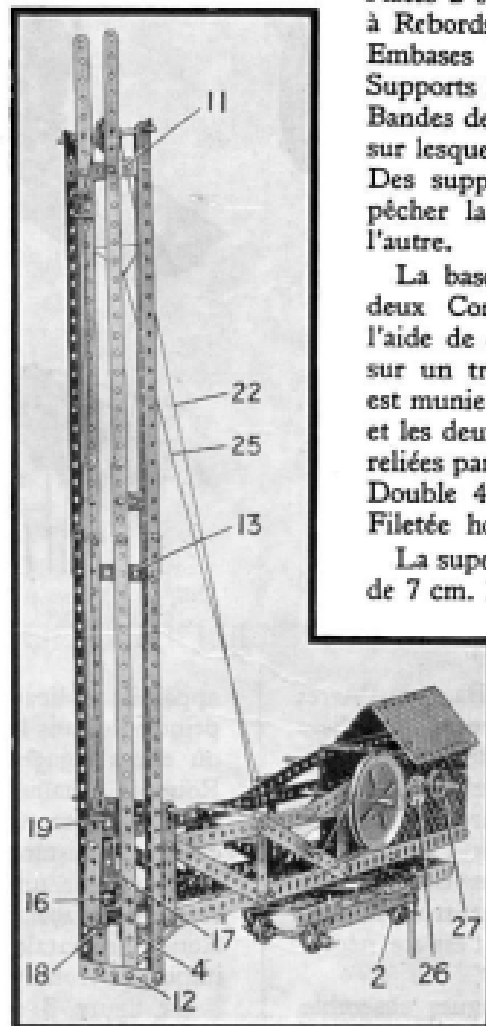


Fig. 4. La machine de la fig. 3. avec le bâti vertical dressé, prête à fonctionner.