

# CONSTRUCTION DU MODÈLE MECCANO A 4 CADRES DE LICES

**LE BÂTI DU MÉTIER.** — Sur une cornière de 25 trous (3), boulonnez deux cornières de 25 trous (1 et 2) et, par une équerre d'assemblage, une de 15 trous (4). Reliez (1 et 2) par une cornière de 15 trous (5) une de 19 trous (6) et une bande de 15 trous (7). Faites l'autre côté symétrique et assemblez les deux avec cinq cornières de 15 trous et une bande de 15 trous. Sur les deux bandes de 19 trous (9) fixez une poutrelle plate de 4 trous, de même sur la cornière (5), fixez 2 poutrelles boulonnées ensemble (10).

**LE ROS.** — Placez alternativement sur deux tiges filetées de 9 cm, 40 bandes de 5 trous et 40 rondelles qui seront serrées dans deux cornières de 11 trous. Suspendez librement l'ensemble par la tringle (15) jouant dans deux petits goussets d'assemblage boulonnés sur les cornières (6).

**LE CADRE DES LICES.** — Chaque cadre de lices est fait de deux tringles de 29 cm et de deux de 13 cm reliées par 4 accouplements. Les 4 cadres comportent 10 lices chacun. Torsadez du petit fil de fer sur les tringles de 13 cm par le milieu à l'aide d'une pointe. Les dix boucles de torsion devront être alignées par le milieu du cadre. Faites en sorte que les 10 lices des 4 cadres puissent s'intercaler.

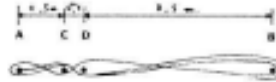
Ajustez les cadres dans les poutrelles (8 et 10) afin de permettre leur libre mouvement. Deux bandes de 9 trous et deux de 7 trous sont fixées aux bandes (9) par des équerres et supportent une tringle (11) et 4 poulies libres. Fixez sur l'une des bandes (7) une bande coudée de 60×25 cm (12) et placez-y une tringle de 9 cm supportant 4 bandes de 11 trous (13) que des bagues d'arrêt maintiendront espacées. Nouez une corde à la tringle supérieure de chaque lice et à chacun des leviers (13), la longueur de la corde étant déterminée pour que les lices reposent en (10) et que les leviers touchent la tringle (14) montée dans des équerres d'assemblage. Attachez de forts élastiques à chaque cadre et aux tringles (21).

**L'ENSOUPLEAU.** — Fixez sur une tringle (16) un rouleau de bois pour métier à tisser recouvert de papier de verre et une roue de 57 dents (17). L'engrenage se fait par vis sans fin montée sur une tringle de 16,5 cm (18) placée dans un grand gousset d'assemblage et une équerre renversée de 12 mm. Deux bandes de 15 trous (19) boulonnées face à face sur les cornières (20) sont séparées par des rondelles pour permettre le glissement d'un rouleau de bois fixé sur une tringle de 16,5 cm maintenue en tension par 2 ressorts attachés à la cornière (20).

**L'OURDISOIR.** — Quatre bandes coudées de 90×12 mm sont boulonnées entre deux plateaux centraux de 6 cm axés ainsi que deux poulies de 5 cm (26) sur une tringle de 20 cm fixées sur les cornières (1). Deux cordes tendues par deux ressorts passent dans ces poulies et maintiennent solidement l'ourdissoir.

**TENSION DES FILS DE CHAÎNE.** — Une tringle de 20 cm (22) tenue par deux bras de manivelle (23) et un bras de manivelle prolongé par une bande de 5 trous (24) est placée dans le dernier trou des bandes (7). Les bras de manivelle (23) supportent une tringle de 10 cm fixée par des bagues d'arrêt. Un ressort (25) accrochée à la bande de 5 trous et à la cornière (1) donne la tension nécessaire aux fils de chaîne.

**MISE EN PLACE DES FILS DE CHAÎNE.** — Prenez de la laine de 2 ou 3 brins. Pour enrouler la laine sur l'ourdissoir, préparez d'abord le dispositif suivant : sur une planche, enfoncez 4 clous de 15 cm espacés, comme indiqué sur le croquis et en partant de A où la laine est attachée, enroulez autour des clous 40 brins. Coupez en A, puis enfiler chacun des brins dans chacune des dents du ros. Nouez les 40 brins ensemble dans un large nœud de tisserand qui sera placé dans l'axe de l'ourdissoir. Sur les bandes coudées enroulez les brins qui sortiront en éventail du ros après que les clous C et D aient été enlevés. Puis coupez en B, enlevez le ros, placez l'ourdissoir sur le métier et tendez les cordes.



Chacun des brins sera enfilé dans une boucle de lice :

- le 1<sup>er</sup> brin dans la 1<sup>re</sup> lice du 1<sup>er</sup> cadre;
- le 2<sup>e</sup> brin dans la 1<sup>re</sup> lice du 2<sup>e</sup> cadre;
- le 3<sup>e</sup> brin dans la 1<sup>re</sup> lice du 3<sup>e</sup> cadre;
- le 4<sup>e</sup> brin dans la 1<sup>re</sup> lice du 4<sup>e</sup> cadre;
- le 5<sup>e</sup> brin dans la 2<sup>e</sup> lice du 2<sup>e</sup> cadre;
- le 6<sup>e</sup> brin dans la 2<sup>e</sup> lice du 1<sup>er</sup> cadre;
- le 7<sup>e</sup> brin dans la 2<sup>e</sup> lice du 4<sup>e</sup> cadre;
- le 8<sup>e</sup> brin dans la 2<sup>e</sup> lice du 3<sup>e</sup> cadre.

Répétez 5 fois cette disposition des brins et passez le premier brin dans la 1<sup>re</sup> dent du ros, le 2<sup>e</sup> dans la 2<sup>e</sup> dent et ainsi de suite.

Passez-les ensuite autour du rouleau recouvert de papier de verre et fixez-les dans la rainure du 2<sup>e</sup> rouleau de l'ensoupleau avec une tige de 9 cm.

**LE TISSAGE.** — Les fils de chaîne étant tendus, abaissez les leviers correspondants au dessin choisi et passez la navette (laine pelotée en fuseau sur une tringle de 9 cm - cette laine peut être de couleur différente) entre les fils de chaîne. Relevez les leviers, tirez le ros et repoussez-le. Rabaissez les leviers voulus et continuez en enroulant le tissu sur l'ensoupleau.