

UN NOUVEAU MODELE MECCANO

MOTOCYCLETTE ET SIDECAR

NOUS avons reçu de nombreuses suggestions relatives à la construction d'une motocyclette avec Meccano, et vu l'intérêt que nos lecteurs témoignent à ce sujet, nous avons décidé de publier un article dans le « Meccano-Magazine ».

La construction du modèle décrit ci-dessous est réellement compliquée, mais nous sommes certains que nos lecteurs la mèneront à bien, avec un peu de patience.

La seule pièce étrangère au système Meccano introduite dans ce modèle consiste en un petit morceau d'élastique d'environ 4 c/m 1/2 de long lorsqu'il est complètement étendu. L'emploi de bandes incurvées pour la construction du sidecar permet d'obtenir un effet des plus heureux et constitue une intéressante caractéristique du modèle. Le sidecar et la selle sont montés sur des ressorts.

boullonnées à la base de la plaque triangulaire extérieure de 25 m/m. Une poutrelle plate analogue 21 (Fig. C) est attachée à la première poutrelle 19, au moyen de boulons passant dans les trous ovales des deux cornières.

Un tendeur fixé à la droite de la machine consiste en une tringle de 6 c/m 22 (Fig. A) fixée à l'extrémité de l'accouplement 23, dans lequel l'essieu-arrière 24 peut tourner librement. Une vis d'arrêt 25, portant une rondelle métallique, passe dans un trou de la poutrelle plate 19 et s'engageant dans le trou fileté d'un collier 26, maintient solidement la tringle 22 en position. Un autre tendeur de construction différente est fixé à la gauche de la machine.

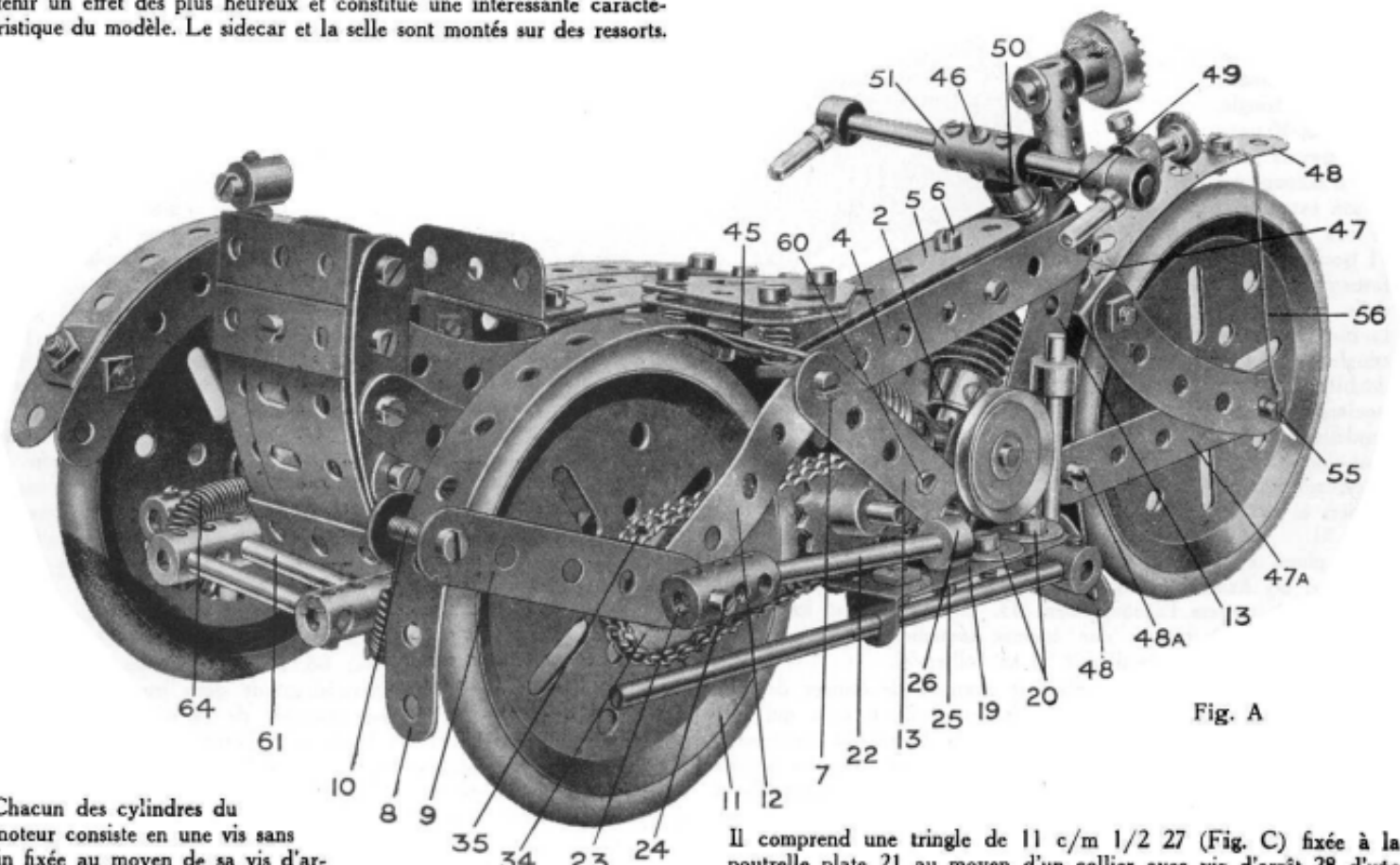


Fig. A

Chacun des cylindres du moteur consiste en une vis sans fin fixée au moyen de sa vis d'arrêt à la tige d'un boulon passant à travers le support plat 2 supporté par une équerre double 3 (Fig. C). Le réservoir se compose de deux bandes de sept trous 4 (Fig. A) et d'une bande de six trous 5 maintenues ensemble à l'aide d'équerres doubles en 6 et en 7. Une bande de onze trous 8 est boulonnée à son trou extrême à l'extrémité de la bande 5 et est recourbée comme le montre la gravure, afin de former le garde-boue arrière. Elle est fixée en position entre deux bandes de 5 trous 9 au moyen d'un boulon de 19 m/m 10. La roue motrice 11 est supportée aux extrémités des bandes de cinq trous 12 qui sont légèrement courbées comme le montre la Fig. B, de même que les bandes 9.

Le cadre du moteur en forme de V est composé de bandes de cinq trous 13 convergeant sur des plaques triangulaires de 25 m/m 14 (Fig. B et C). Les bandes latérales de cinq trous ont été retirées sur la Fig. C afin de découvrir quelques détails du moteur; normalement, elles sont fixées par les boulons 15, 16, 17 et 18. Une poutrelle plate de 5 c/m 19 (Fig. A) est fixée à deux équerres 20

Il comprend une tringle de 11 c/m 1/2 27 (Fig. C) fixée à la poutrelle plate 21 au moyen d'un collier avec vis d'arrêt 28 d'une manière analogue à celle que nous venons de décrire. Deux accouplements 29 et 30 sont montés sur la tringle 27. L'accouplement 30 forme un support supplémentaire pour l'essieu-arrière et le trou central de l'accouplement 29 est employé comme support pour une tringle de 5 c/m 31 (Fig. B). Cette tringle 31 porte une poulie fixe de 12 m/m 32 (Fig. C) et une roue dentée de 19 m/m 33 (Fig. B).

L'essieu-arrière 24 (une tringle de 5 c/m fixée à travers les accouplements 23 et 30 et les bandes 9 et 12) est fixé à la vis d'arrêt de la roue motrice 11, et porte une roue dentée de 25 m/m 34 (Fig. A) engrenant avec la roue dentée de 19 m/m 33 au moyen d'une chaîne Galle 35, composée de 39 anneaux. Le pignon de 12 m/m 32 (Fig. C) est relié à l'arbre du volant 36 au moyen d'un petit bandage en caoutchouc 37 qui passe dans la rainure de la poulie et autour de l'arbre du volant lui-même, étant guidée entre une rondelle métallique et un collier avec vis d'arrêt 38. Ainsi, lorsque la machine se déplace, le volant tourne à une vitesse considérable.

Une tringle de 11 c/m 1/2 39 et de 5 c/m 40 (Fig. B) représente le tuyau d'échappement. La tringle 39 passe dans l'équerre 41 et est fixée à l'extrémité de l'accouplement 42; son extrémité supérieure passant dans le collier 43 est fixée à la vis d'arrêt. Cette dernière, portant une rondelle métallique, passe dans le trou central de la bande 13, avant de s'engager dans le collier. Le petit tuyau d'échappement 40 existe de l'autre côté de la machine (voir Fig. C); il est à remarquer que l'accouplement 44 sur cette gravure est relié à l'accouplement 42 (Fig. B) au moyen d'une tringle de 25 m/m.

La selle se compose de deux embases triangulées plates fixées au bâti au moyen de trois boulons de 12 m/m. Une bande de trois trous 45 (Fig. A) boulonnée transversalement au second trou de la bande de 11 trous 8 forme un support pour les ressorts de la selle arrière. Les petits ressorts de compression placés sur les trois boulons de 12 m/m sont pris des tampons à ressort Meccano (pièce N° 120a).

La colonne de direction, le guidon, etc., sont construits comme suit: une tringle de 5 c/m 46 passe à travers la chape d'accouplement 47 et son extrémité passe dans le trou central de la bande de 11 trous 48 qui est recourbée pour former le garde-bou: avant. Une rondelle métallique est alors placée contre la bosse de la chape d'accouplement et la tringle 46 est fixée à travers deux équerres doubles 49 qui sont placées l'une dans l'autre et boulonnées aux extrémités des bandes 4 et 13. Trois rondelles métalliques, un collier 50 et un accouplement 51 sont alors placés en position sur la colonne de direction comme il est montré. Le guidon est composé de chevilles filetées, de colliers et de deux tringles de 38 m/m supportées par l'accouplement 51.

Le phare avant se compose d'une roue de champ de 19 m/m 52 (Fig. B) fixée à la tige d'un boulon de 19 m/m passé complètement à travers l'accouplement 53. Ce dernier est fixé à un boulon passant à travers une équerre laquelle, à son tour, est fixée au moyen d'une vis d'arrêt 54 au collier 50.

La fourchette de la roue avant se compose de bandes de cinq trous 47a (Fig. A) et de bandes incurvées de 6 c/m qui sont toutes légèrement évasées afin d'assurer la liberté du mouvement de la roue directrice. Le garde-boue 48 est fixé entre les bandes 47a au moyen d'un boulon de 19 m/m 48a passant à travers leurs trous extrêmes, d'une manière analogue au boulon 10 sur le garde-boue arrière 8. La vis d'arrêt de la roue avant est retirée de

manière à ce que cette roue puisse tourner indépendamment de la tringle 38 m/m 55. La roue est maintenue dans une position centrale sur son essieu au moyen d'un collier et de trois rondelles métalliques montées dans les chapes d'accouplement d'un côté de la roue afin d'égaliser la largeur de la bosse sur l'autre. Le garde-boue 48 est fixé au moyen d'un tendeur 56. Celui-ci se compose d'une lisse Meccano (pièce N° 101) dans les trous de laquelle sont introduites des tringles avant que les bandes incurvées soient placées en position. La lisse est alors doublée sous la bande incurvée et passée sous la bande 48, et va de là à l'extrémité opposée de la tringle 55. Elle est fixée au garde-boue au moyen d'un boulon passé dans son trou central. Une plaque triangulaire 48b boulonnée au second trou de la tringle 48 constitue un pare-boue.

Le modèle est muni d'un Klakson 57 (Fig. B). Ce dernier est construit à l'aide de la partie coulissante d'un tampon à ressort Meccano dont l'extrémité fileté s'engage dans le trou fileté d'un collier 58 monté sur le guidon.

Un collier 59 avec vis d'arrêt représente le bouton de manœuvre et complète l'aspect réaliste du modèle.

Le système d'accouplement du sidecar à la motocyclette se compose d'une manivelle 60 (Fig. D) et d'une tringle de 9 c/m 61 reliées à l'aide d'accouplements et de bandes de 9 c/m 62. Deux accouplements et une tringle de 5 c/m 63 servent de porte-bagages; des boulons insérés dans les accouplements supportent les ressorts 64, entre lesquels le car est suspendu. Les ressorts sont fixés au car au moyen d'une tringle de 6 c/m 65. Une vis d'arrêt 66 passée à travers la partie inférieure du car s'engage dans le trou fileté d'un collier sur la manivelle 60, maintenant ainsi le car en bonne position sur son support.

Chaque côté du car se compose des pièces suivantes (voir Fig. B): 67, bandes incurvées de 6 c/m et 14 c/m se chevauchant de deux trous et boulonnées ensemble; 68, bandes incurvées de 6 c/m et bandes de sept trous se chevauchant de deux trous et boulonnées ensemble; 69 et 70, bandes incurvées de 14 c/m. Les extrémités avant de toutes les parties latérales, à l'exception de 68, sont boulonnées à un support triangulaire 71 à l'avant du car. Le plancher (Fig. D) se compose de deux bandes de neuf trous 72, d'une bande de onze trous 73 et de deux bandes de cinq trous 74 bou-

(Suite page 122)

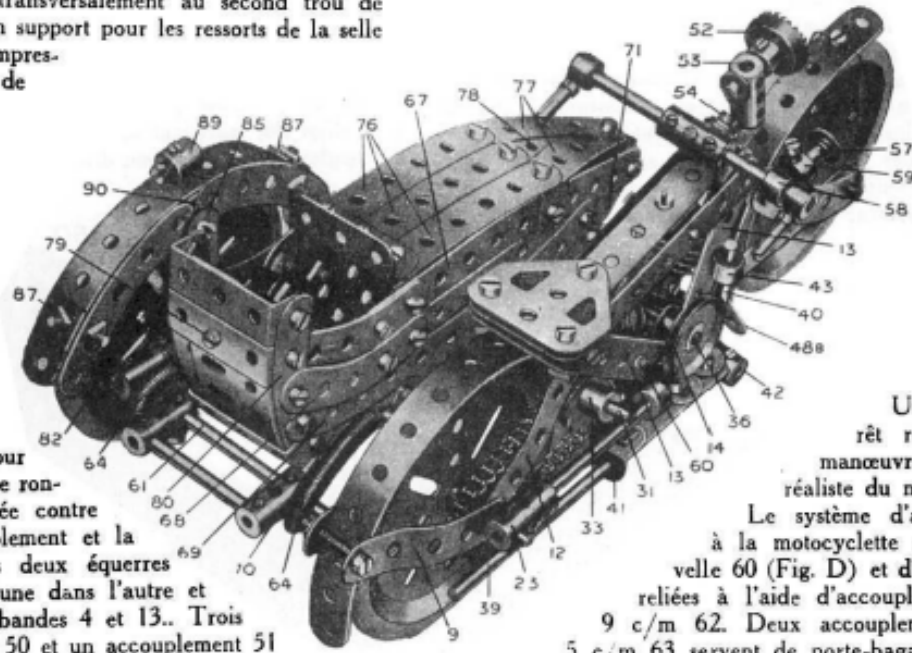


Fig. B

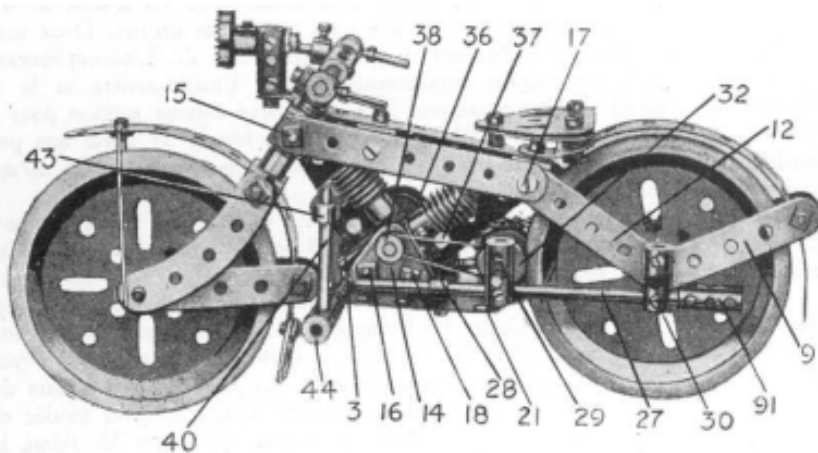


Fig. C

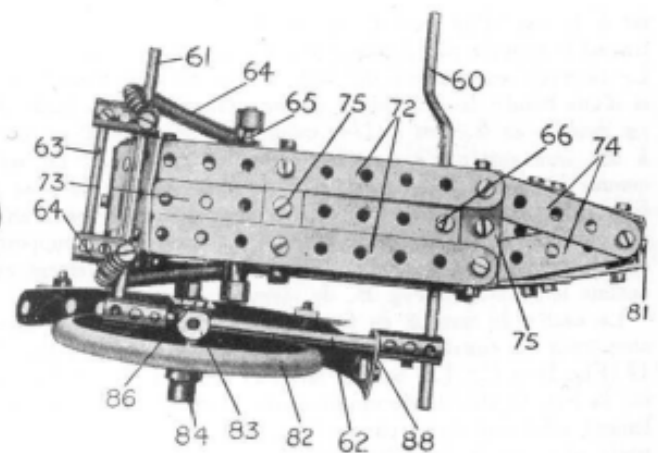


Fig. D

res doubles boulonnées ensemble (81, Fig. D).

Le sidecar est muni d'un siège composé de deux poutrelles plates de 38 m/m fixées à une équerre renversée de 12 m/m au moyen d'un boulon passé dans le trou ovale de l'extrémité de chaque poutrelle. L'équerre en question est boulonnée au plancher du car au moyen de la vis 75 (Fig. D).

La troisième roue 82 se déplace librement sur une tringle de 38 m/m boulonnée dans le trou transversal supérieur d'un accouplement 83. Deux rondelles métalliques sont placées sur la tringle de 38 m/m entre cet accouplement et la roue; cette dernière est maintenue en position au moyen du collier 84. L'accouplement 83 est fixé à la tringle 62 qui passe en son milieu. Une bande de cinq trous 85 (Fig. B) est fixée au boulon de 12 m/m 86 (Fig. D), passe dans l'extrémité inférieure de l'accouplement 83.

La bande 85 sert à supporter le garde-boue qui est composé de bandes de onze et de quatre trous se chevauchant de deux trous et boulonnées ensemble. Le garde-boue est courbé autour de la roue comme on le voit sur la Fig. B et porte deux bandes incurvées de 6 c/m fixées à l'aide d'équerres 87. Un support plat 88 (Fig. D) est boulonné au trou extrême de la bande de quatre trous; une tringle 62 s'engage dans ce support.

La lanterne latérale 89 se compose d'un raccord fileté, vissé à la tige d'un boulon servant à fixer l'équerre 90.

Le sidecar peut être rapidement fixé ou détaché de la motocyclette. La manivelle 60 passe à travers les bandes 13 du bâti du moteur (son extrémité est tout juste visible sur les Fig. A et B); la tringle 61 s'engage dans le trou extrême d'un accouplement 91 (Fig. C) où elle est fixée au moyen d'une vis d'arrêt. On verra donc qu'en des-

serrant cette vis, on peut immédiatement détacher le sidecar et employer la motocyclette seule si on le désire.

Les trois roues sont munies de bandages en caoutchouc Meccano (pièce N° 142) qui représentent les pneus.

On peut ajouter, si on le désire, un siège arrière (composé de deux poutrelles plates fixées d'une manière analogue à celle employée pour la selle); un support arrière que l'on peut fixer au modèle est employé séparément. On peut mettre des plaques à numéros etc., pour donner au modèle un aspect encore plus réel.

Pièces nécessaires :

Motocyclette

2 pièces No	2	16 pièces ..	38
2 " "	3	11 " "	59
1 " "	4	8 " "	63
10 " "	5	3 " "	77
1 " "	6A	2 " "	90
2 " "	10	16 c/m ..	94
6 " "	11	1 pièces ..	96
4 " "	12	1 " "	96A
1 " "	15	1 " "	101
1 " "	15A	2 " "	103G
1 " "	16	3 " "	111
5 " "	17	3 " "	111A
4 " "	18A	2 " "	115
1 " "	18B	1 " "	116
2 " "	19B	3 " "	120A
1 " "	22	2 " "	126A
1 " "	23A	2 " "	142
2 " "	32		
28 " "	37		
10 " "	37A		

Petite bande d'élastique.

Sidecar

2 pièces No	2	1 pièces No	37A
2 " "	2A	3 " "	38
5 " "	3	2 " "	43
5 " "	5	7 " "	48A
2 " "	6A	4 " "	59
1 " "	9 F	5 " "	63
1 " "	10	1 " "	64
2 " "	11	6 " "	89
3 " "	12	8 " "	90
2 " "	16	2 " "	90 F
1 " "	16A	2 " "	103H
1 " "	17	1 " "	111A
1 " "	18A	1 " "	125
1 " "	19	2 " "	133
1 " "	19B	1 " "	142
55 " "	37		

Un Nouveau Modèle Meccano (suite).

lonnées à une bande courbée de 38×12 m/m. L'arrière se compose de trois bandes courbées de 38 m/m, boulonnées entre les bandes incurvées de 6 c/m de l'angle 80, et deux poutrelles plates de 6 c/m légèrement courbées et fixées à l'aide d'un boulon 79. Les quatre côtés se terminent en pointe à l'avant du car et sont fixés à deux équer-