

Suggestions de nos Lecteurs

Course d'Autos

(Envoi de J. Persillet, Paris).

Le modèle reproduit sur la Fig. 1, qui est un jeu de courses d'autos construit entièrement en pièces Meccano, a été étudié de façon à augmenter jusqu'à un maximum l'amusement que procurent généralement aux jeunes gens les jeux de courses mécaniques, comme les petits chevaux, etc. Le jeu est compris pour trois concurrents dont chacun actionne son auto au moyen d'une roue à poignée. Il s'agit donc, en tournant la manivelle, de faire arriver son auto la première au but, mais la difficulté du jeu réside dans le mécanisme de transmission qui réserve des surprises aux concurrents trop pressés : aussitôt que la rotation de la manivelle dépasse une certaine limite de vitesse, la personne qui l'actionne voit sa voiture s'arrêter brusquement.

Les voitures roulent sur des rails formant trois voies parallèles allant d'une extrémité à l'autre de la piste. Chacune de ces voies est composée, comme on peut le voir sur la gravure, de deux Cornières parallèles de 47 cm., leur écartement étant de 6 cm., mais l'intérêt

du jeu pourra être encore rehaussé si l'on augmente la longueur des rails en y ajoutant des Cornières formant rallonges. D'ailleurs, il est évident que le nombre et la longueur des voies peuvent être modifiés à volonté, ne dépendant que du constructeur du modèle. Six Cornières verticales de 14 cm. supportent la piste, et des Cornières de 47 et de 32 cm., boulonnées aux extrémités inférieures de ces supports, forment le cadre de base du modèle. La rigidité du bâti est assurée par des Longrines et des Embases Triangulées Plates. A une extrémité de la piste est rattaché un bâti spécial contenant le mécanisme.

Aux Cornières transversales de la piste sont boulonnées deux cornières de 32 cm. auxquelles sont fixés des Cornières de 9 cm. Le bâti est complété par d'autres Cornières de 32 et 14 cm.

Chacune des autos consiste en deux Cornières de 11 cm. 1/2 reliées entre elles par un Support en « U » et deux Embases Triangulées Coudées fixées dans leurs trous ovales. L'aspect des voitures sera amélioré si les Cornières, au lieu d'être parallèles, convergent légèrement vers l'arrière de l'auto. Le Support en « U » est plié de la façon indiquée, et une Bande Courbée de 60 x 12 mm. est boulonnée entre les Embases Triangulées Coudées. Des Poutrelles Plates sont suspendues à des Supports doubles fixés à la Bande Courbée, et une Poulie folle, représentant le volant de direction, est placée sur un Boulon de 9 mm. 1/2, dont la tige est munie de deux écrous fixant une extrémité de la Bande Courbée à l'Embase Triangulée Coudée. Des Tringles passées dans les Cornières de 11 cm. 1/2 portent des Poulies de 25 mm., dont les gorges s'engagent sur les rebords verticaux des Cornières formant les

rails. Si les Cornières convergent vers l'arrière de la voiture, comme nous l'avons suggéré plus haut, des Rondelles devront être placées entre elles et les Poulies arrières sur la Tringle essieu.

Passons à présent à l'assemblage du mécanisme du modèle. Trois roues à poignées sont fixées à trois Tringles de 5 cm. passées dans des supports formés par des Manivelles à deux Bras et des Bandes à Double Courbure, boulonnées des deux côtés d'une Cornière de 32 cm. Chacune de ces Tringles est munie d'une

Roue de Champ de 38 mm. qui engrène avec un Pignon de 19 mm., longueur double, faisant partie d'un régulateur de vitesse. Sur notre photo du modèle, le régulateur du milieu a été enlevé et est représenté séparément sur la

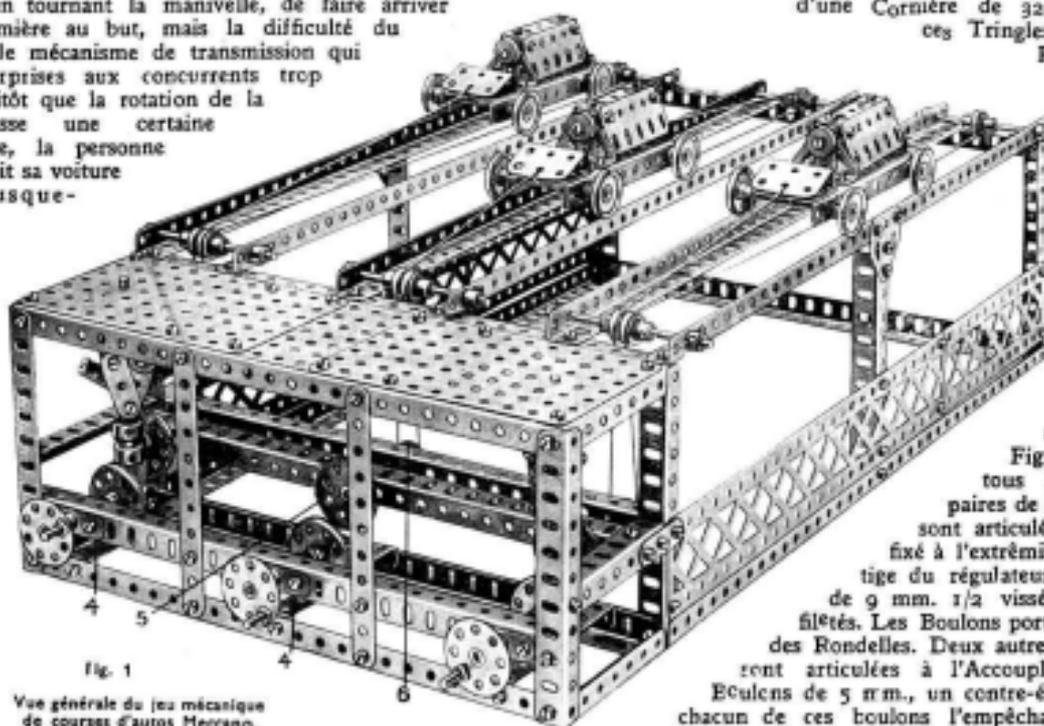


Fig. 1
Vue générale du jeu mécanique de courses d'autos Meccano.

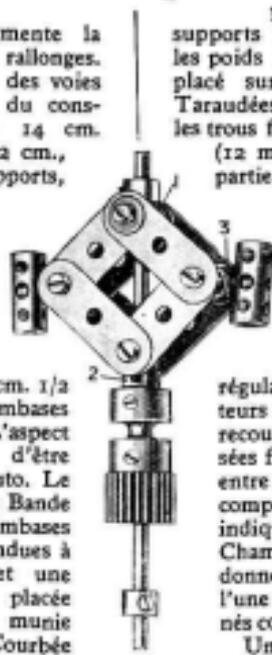


Fig. 2

Vue détaillée de l'un des régulateurs de vitesse du modèle.

représenté sur la Fig. 2, qui en fait voir tous les détails. Deux paires de Bandes de 38 mm. sont articulées à un Collier 1 fixé à l'extrémité supérieure de la tige du régulateur par des Boulons de 9 mm. 1/2 vissés dans ses trous filetés. Les Boulons portent sur leurs tiges des Rondelles. Deux autres paires de Bandes sont articulées à l'Accouplement 2 par des Ecrous de 5 mm., un contre-écrou sur la tige de chacun de ces boulons l'empêchant d'exercer une pression sur la Tringle. Les Bandes sont reliées aux supports de Rampe 3 portant des Accouplements qui forment les poids du régulateur. Un accouplement Jumelé à Douille est placé sur l'Accouplement 2, de façon à ce que des Chevilles Taraudées insérées dans des trous opposés viennent se visser dans les trous filetés inférieurs de l'Accouplement; le Pignon de 19 mm. (12 mm. de long) est monté d'une façon semblable dans la

partie inférieure de l'Accouplement Jumelé à Douille. Les Chevilles Taraudées doivent être vissées jusqu'à ce que leurs extrémités arrivent au ras de la surface de l'Accouplement Jumelé à Douille, faute de quoi elles pourraient se heurter contre les Roues de Champ. Avant de procéder au montage du reste du modèle, on aura soin d'en ajuster avec précision tous les organes mobiles pour en assurer le fonctionnement impeccable : le coulisement de la partie mobile des régulateurs sur les Tringles notamment. Les tiges des régulateurs sont passées dans des Plaques sans Rebords de 14 x 9 cm. recouvrant le bâti du mécanisme et dans des Equerres Renversées fixées à des Bandes Courbées de 90 x 12 mm. 4 situées entre les Cornières de 32 cm. du bâti. Le mécanisme est complété par des Tringles de 6 cm. disposées de la façon indiquée sur la gravure et dont chacune porte une Roue de Champ de 38 mm. 5 et une Poulie fixe de 12 mm. 6. Etant donné que les Tringles passent à travers les trous ovales de l'une des Cornières, des Supports Plats doivent être boulonnés contre ces trous afin d'éliminer tout jeu latéral des Cornières.

Une corde attachée au devant de chaque voiture est passée autour d'une Poulie folle de 12 mm. à l'extrémité de la piste formant le but de la course et autour d'une seconde Poulie semblable à l'autre extrémité de la piste.

(Voir suite page 289)

Course d'autos (suite de la page 288).

La corde doit faire deux fois le tour de la Poulie motrice 6, puis passer par-dessus une seconde Poulie de 12 mm. située au point de départ, pour enfin venir s'attacher à l'arrière de l'auto. Les cordes ne doivent pas être tendues trop fortement, car cela pourrait nuire au fonctionnement des régulateurs, dont nous allons expliquer le rôle. Quand on tourne les roues à poignée, la rotation est transmise aux régulateurs de vitesse et ensuite, par les Pignons de 19 mm., aux Roues de Champ 5 qui actionnent les autos par les systèmes de Poulies et cordes déjà décrits.

A mesure que la vitesse des régulateurs s'accroît, les poids sont entraînés par la force centrifuge en dehors et font monter les organes coulissants sur leurs Tringles. Si la vitesse d'un régulateur dépasse une certaine limite, son Pignon cesse d'engrener avec la Roue de Champ respective qui entraîne l'auto. Cependant le Pignon reste engagé avec la Roue de Champ fixée à la

Tringle de la roue à poignée, et le régulateur continue à tourner sans faire avancer la voiture, qui reste arrêtée jusqu'à ce que la vitesse de rotation diminue suffisamment pour reconstituer l'engrenage entre le Pignon et la Roue de Champ commandée. Si le mécanisme est complètement caché aux yeux des concurrents, de façon à ce qu'ils ne puissent pas voir le jeu des régulateurs interrompant la transmission du mouvement aux voitures, les arrêts subits des autos ne manquent pas de provoquer de vives surprises chez les opérateurs.

Pour rendre le jeu plus intéressant et faire durer le plaisir, on peut faire exécuter aux voitures plusieurs fois le trajet aller et retour, le gagnant de la course étant celui des concurrents dont la voiture termine la première la série complète d'allées et venues. Ce système est recommandé particulièrement lorsque la piste du modèle est de faible longueur.