



*Construisez cette voiture
style belle époque
pour votre jeune garçon*

Plans de Robert Woolson

Le prochain Noël sera mémorable avec cette voiture de style devant la porte. Vous avez le temps de la construire



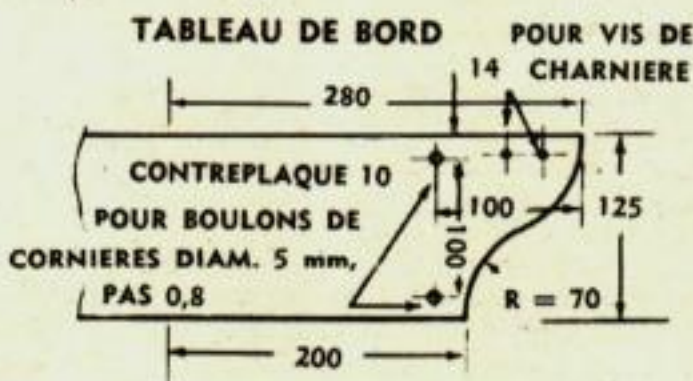
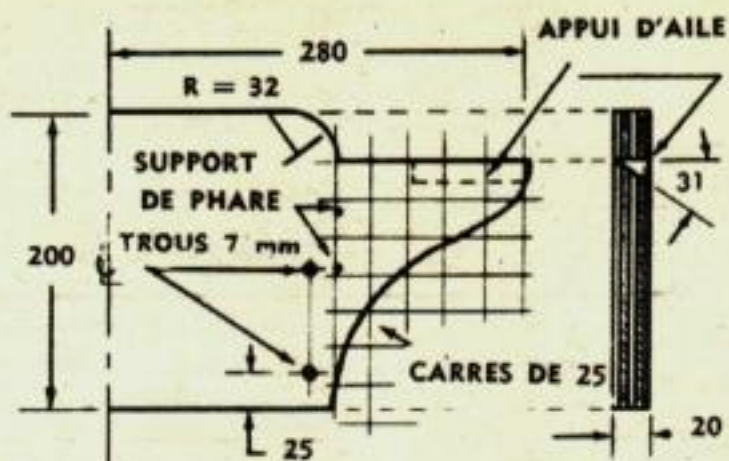
La colonne de direction est maintenue par un support en contreplaqué et un arc-boutant métallique au châssis. Une cornière métallique, vissée en haut du support, sert de palier.

CETTE silhouette antique reconstituée d'un ancien modèle de voiture décapotable avec sa capote noire à courroies de cuir, ses phares à gaz et sa peinture rouge ne manquera pas de réveiller des souvenirs nostalgiques chez la vieille génération, et l'enthousiasme chez les jeunes.

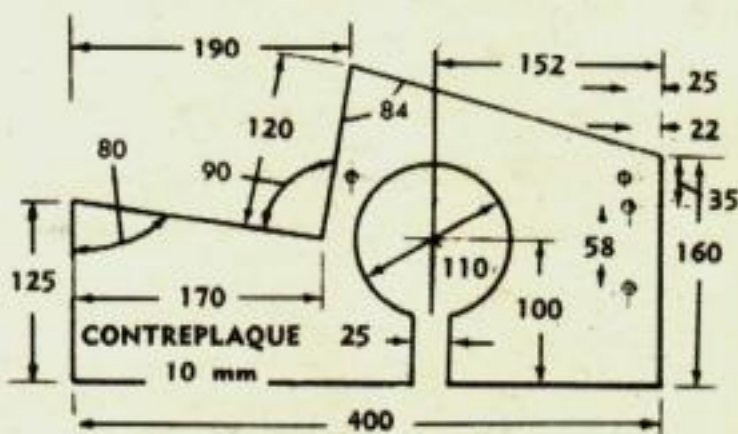
Ce véhicule peut rouler à 8 km/h avec une alimentation par batterie de 12 V et contient un chargeur de batterie incorporé. Une génératrice d'auto sert de moteur et presque toutes les pièces qui la composent peuvent être achetées en quincaillerie.

Avant d'acheter ou de couper la moindre pièce, parcourez avec attention la liste des pièces numérotées et vérifiez chaque élément avec la vue éclatée afin d'avoir une idée nette de l'emplacement des pièces sur le châssis en contreplaqué. Les dimensions des pièces que vous devez construire vous-même, les calibres des boulons et d'autres informations sont dans cette liste.

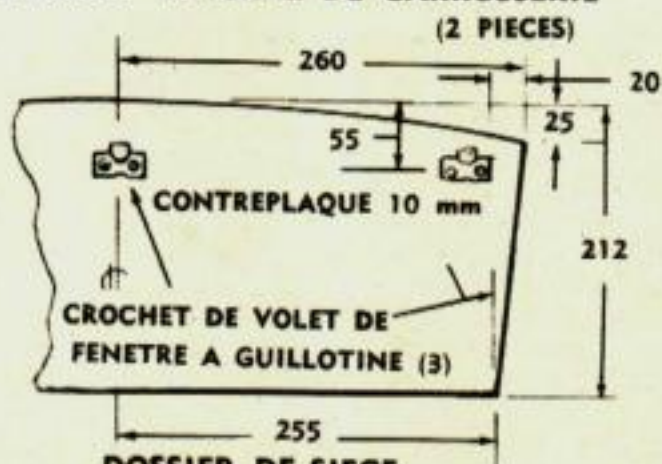
Commencez par le châssis qui est découpé dans du contreplaqué 12 mm. Laissez une petite marge d'environ 3 mm sur le pourtour pour le finissage ; il ne doit pas y avoir de pièces rapportées. Marquer ensuite l'emplacement des trous et percer tous les trous groupés par calibre, excepté les trous F. Les calibres des trous sont déterminés par les calibres de boulons donnés par la liste des pièces. Les sept trous fraisés (indiqués par des cercles concentriques) sont percés et fraisés pour des vis à bois de 38 mm, $D = 4$ mm à tête plate. Ces vis sont destinées aux supports de tige de frein et d'aile avant (pièces N° 27 et 31). Un trou (D) n'est pas fraisé devant recevoir la vis qui maintient la base de l'arc-boutant de la colonne de direction, (pièce N° 59) qui traverse le châssis et vient s'appuyer sur le support des ailes avant.



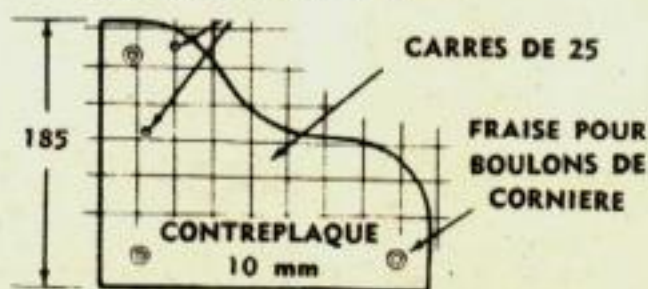
ELEMENT AVANT DE CARROSSERIE



ELEMENT LATéral DE CARROSSERIE



DOSSIER DE SIEGE
POUR BOULONS DE BALEINE
CENTRALE DE CAPOTE



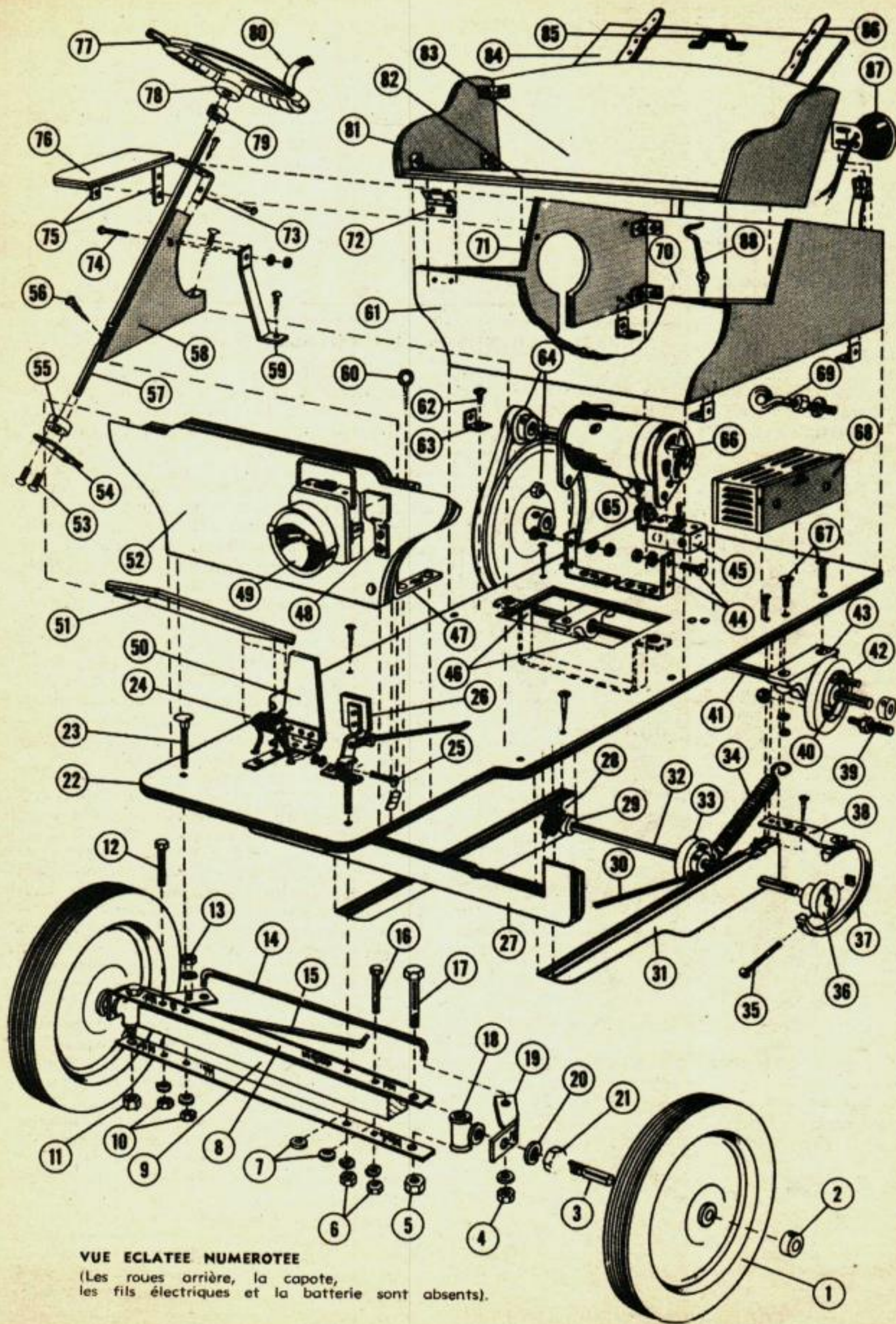
ELEMENT LATéral DU SIEGE
(2 PIÈCES)

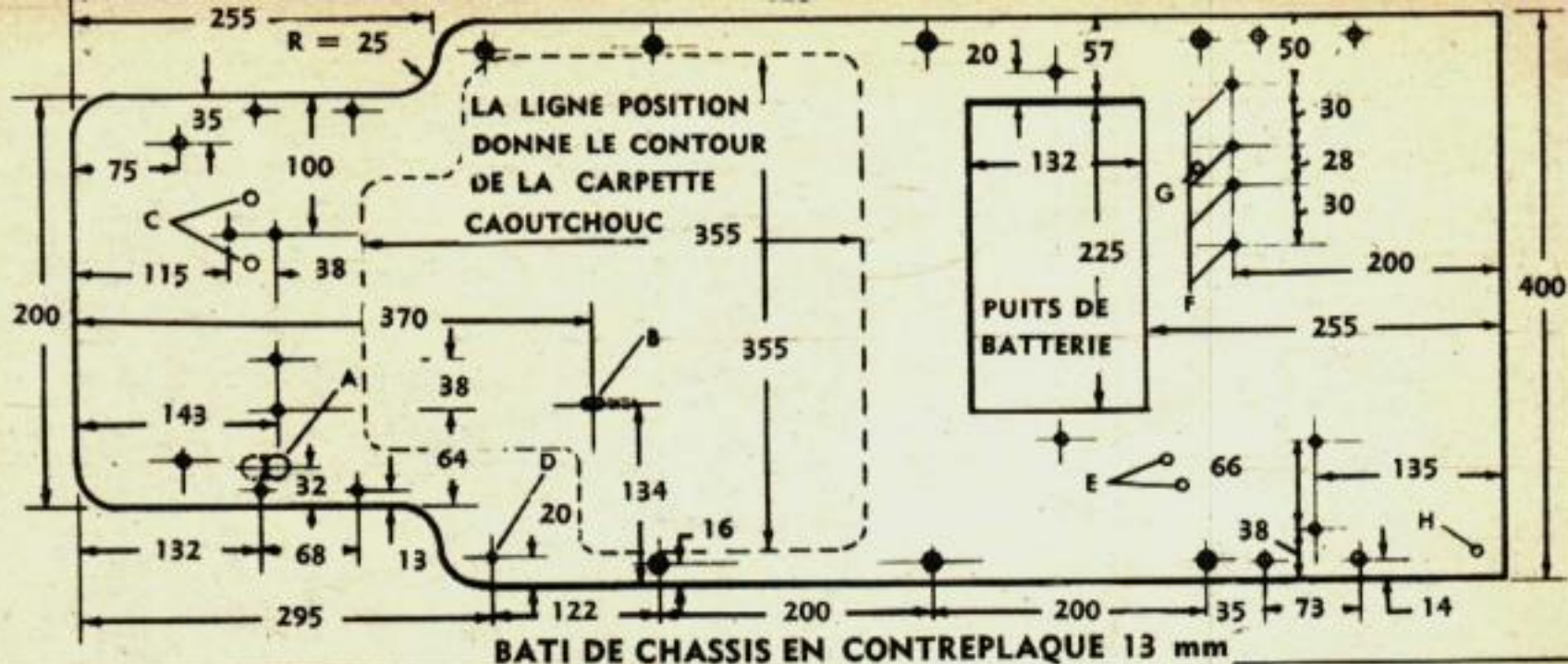
LEGENDES NUMEROTEES

1. Roue, semi-pneumatique 305 × 45, roulement à billes (4 pièces), roue de secours facultative.
2. Collier d'axe 12 mm.
3. Axe de roue 12 × 75 mm environ, en acier, fileté 13 mm, 5 (2 pièces).
4. Erou hex. 6 mm avec rondelle.
5. Erou hex. 12 mm (2 pièces).
6. Erous hex. et rondelles d'arrêt 6 mm.
7. Rondelles plates de calage, 4 pièces (2 seulement visibles).
8. Lames d'essieu (2 pièces).
9. Essieu (bois dur).
10. Voir N° 6.
11. Voir N° 5.
12. Boulon tête hex. 7 × 58 mm.
13. Erou hex. et rondelle 6 mm, vissé sur le bout de la barre de direction.
14. Tige de liaison.
15. Barre de direction.
16. Voir N° 12. Noter que les boulons 12 et 16 ne traversent que l'essieu, non le châssis.
17. Boulon-maitre (cheville arrière) 12 × 63 (2 pièces).
18. Raccord de tuyau en T 6 mm (2 pièces), filetage alésé pour le passage du boulon-maitre 12 mm.
19. Bras de direction (2 pièces), de part et d'autre, un ayant un 3° trou pour la barre de direction.
20. Rondelle d'arrêt 12 mm.
21. Erou hex. 12 mm.
22. Châssis en contreplaqué 13 mm.
23. Boulons 7 × 75.
24. Contact de pied, type bouton-poussoir, normalement coupé.
25. Vis à tête ronde, diamètre = 5 mm, pas de 1, long. 20 mm, avec 2 écrous, 1 rondelle d'arrêt entre les écrous et 2 rondelles de calage.
26. Pédale de frein.
27. Support d'ailes avant.
28. Contact de projecteur.
29. Collier d'axe 12 mm, met le contact des phares, un 2° collier doit être placé sur l'axe de frein pour le maintenir en position après montage.
30. Câble métallique de frein D = 3 mm, longueur totale environ 73 cm.
31. Support d'axe de frein (2 pièces).
32. Axe de frein 12 × 430 en acier.
33. Excentrique de frein, poulie à gorge, D = 75 mm.
34. Ressort de rappel de frein à boudin 25 × 170 mm.
35. Vis à tête ronde, D = 5 mm, pas de 1, longueur 50 mm, verrouille le bout du bandage de frein.
36. Raidisseur de bandage de frein, poulie à gorge 50 mm.
37. Bandage de frein, courroie triangul. 12 mm, long. approx. 420 mm.
38. Fouet de bandage de frein 3 × 25 × 150 en acier, le bout extérieur tordu de 1/4 de tour.
39. Collier d'axe 12 mm.
40. Goujon de frein, 8 mm en acier, 2 pièces, fileter 8 mm, pas 1,5 et munir chacun de 2 écrous hex.
- * 41. Essieu arrière 12 × 590 foret en acier.
42. Tambour de frein, poulie à gorge 100 mm, percer des trous 8 mm dans la soie à 54 mm de distance centre à centre pour les ergots de frein.
43. Palier à roulement à billes pour axe 12 mm (2 pièces).
44. Boulon 6 × 25 avec écrou et rondelle d'arrêt (2 pièces). Ces boulons fixent les pattes de montage du moteur sur les cornières 75 mm, une branche de chaque cornière étant coupée à la longueur de 54 mm. Les trous des boulons sont percés sur centre, 40 mm au-dessus du coude de la cornière.
45. Contact à levier (voir schéma de câblage).
46. Puits de batterie et support.
- ** 47. Cornières (2 pièces) p. fixer tableau de bord.
48. Monture de phare.
49. Phare, à piles sèches, 2 pièces.
50. Pédale, pour contact moteur.
51. Aile avant, 2 pièces, découpées dans du contreplaqué 10 mm à 100 mm de largeur, 305 mm de longueur, avec les coins supérieurs arrondis à 25 mm de rayon, et le coin inférieur et extérieur arrondi à 50 mm de rayon.
52. Tableau de bord, contreplaqué 20 mm.
53. Rivets en fer doux 3 × 20, longueur exacte en fonction de l'épaisseur des colliers d'axes utilisés.
54. Manivelle de direction.
55. Collier d'axe, 13 mm. Noter que les pièces 54 et 55 sont réunies par des rivets (pièce N° 53).
56. Vis à bois, D = 4 mm, long. 38.
57. Colonne de direction D = 12 mm, long. 455 mm en acier.
58. Support de colonne de direction contreplaqué 20 mm.
59. Arc-boutant de colonne de direction.
60. Piton 12 mm, 2 pièces pour mousqueton de courroie de capote.
61. Élément avant de la carrosserie.
62. Vis à tôle 12 mm, 3 ou 4 filets/cm, tête rugueuse, 5 pièces.
63. Cornière 25 mm, 5 pièces pour fixer la carrosserie au châssis, 8 pièces pour assembler les quatre éléments de la carrosserie.
64. Poulies à gorge, entraînantes ou entraînées ; poulies d'entraînement, D = 5 cm, alés. 16 mm. Poulies entraînées, D = 25 cm, alés. 12 mm. Utilisent des courroies triangulaires 12 mm, long. 86 cm.
65. Tendeur, 135 mm (rentre), maintient le moteur en position fixe.
66. Génératrice d'auto 12 V, sert de moteur sans aucune modification.
67. Boulons 6 × 38, 4 pièces avec écr. hex. et rond.
68. Chargeur 12 V.
69. Le tendeur, pièce N° 65, est pourvu d'écrous et de rondelles d'arrêt pour éviter le desserrage.
70. Élément arrière de la carrosserie 10 × 160 × 385 contreplaqué.
71. Élément latéral de carrosserie, 2 pièces, un seul porte une ouverture pour réglage de courroie.
72. Charnières à plat, 2 pièces, 38 mm.
73. Palier, bout supérieur de la colonne de direction.
74. Vis D = 5 mm, pas de 1, long. 25 mm.
75. Cornières, 25 et 75 mm, 2 pièces de chaque.
76. Aile arrière 10 × 100 × 305 contreplaqué avec trois coins arrondis au rayon de 25 mm.
77. Tuyau en caoutchouc 16 mm diamètre extérieur.
78. Volant de direction, alés. 12 mm, D = 260 mm, poulie à gorge moulée en fer.
79. Collier d'axe 13 mm.
80. Chatterton d'électricien.
81. Côté du siège, 2 pièces.
82. Fond du siège, contreplaqué 10 mm, larg. 21 cm, côté long 55 cm, côté court 50 cm, tapissé de carquette d'escalier en caoutchouc gaufré.
83. Dossier de siège.
84. Couvercle du compartiment moteur, contreplaqué 10 × 225 × 405 mm.
85. Poignée de couvercle.
86. Courroie de cuir avec boucle, 2 pièces.
87. Feu arrière, 12 volts.
88. Crochet et piton 90 mm, maintient le siège basculant en position assise. Le piton est vissé au dossier du siège près du fond. Le crochet est vissé dans le châssis.

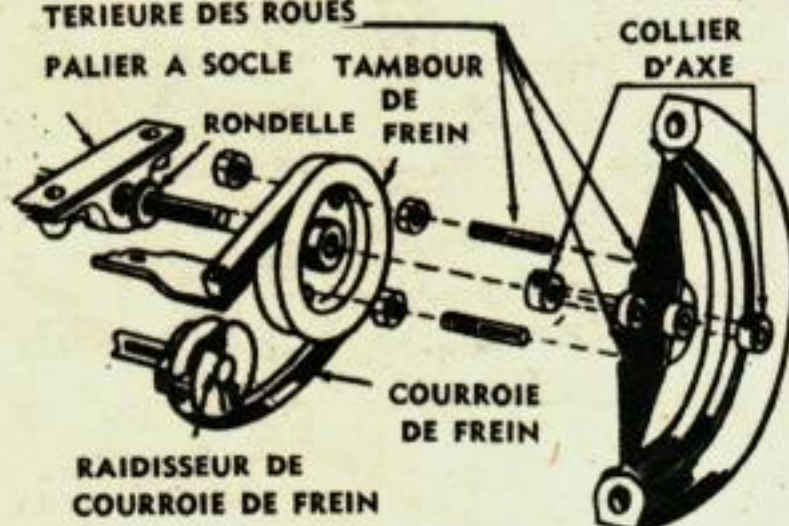
* Acheter une barre à mine de 60 cm de long et couper à la bonne longueur après avoir fait un montage d'essai. La longueur peut être différente de celle qui a été donnée à cause des variations possibles dans l'épaisseur du support de palier et des moyeux de roue.

** Des cornières intérieures sont employées pour tout l'assemblage. Toutes les cornières de 25 mm joignant les éléments de la carrosserie sont fixées avec des vis D = 5 mm, pas de 1 et des écrous carrés.



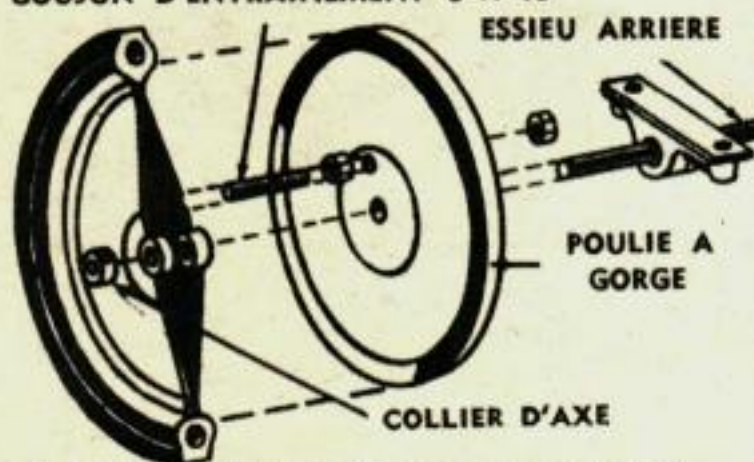


DES GOUJONS D'ACIER 8 x 48 PENETRENT DANS DES TROUS PERCES DANS LA SOIE INTERIEURE DES ROUES

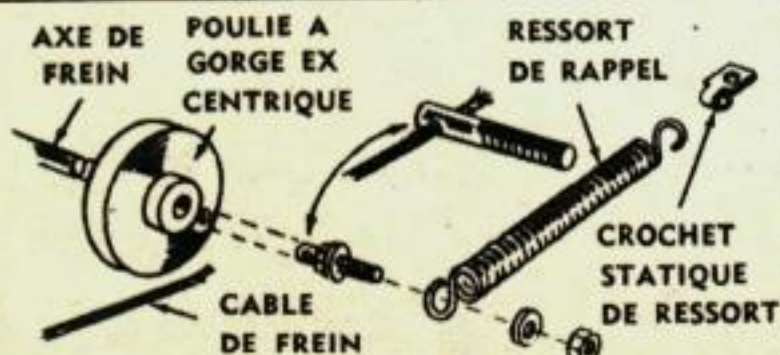


MONTAGE DU FREIN

GOUJON D'ENTRAINEMENT 8 x 48



ENTRAINEMENT DE LA ROUE DE SOL



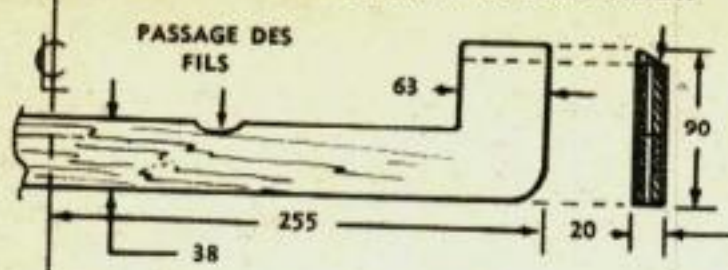
MONTAGE DE L'EXCENTRIQUE DE FREIN

Les trous A et B du châssis doivent être percés en biais, le trou A pour la colonne de direction, et le trou B pour le câble de frein. Percer le trou A d'abord légèrement plus petit et incliné d'un angle approximatif et l'agrandir ensuite en lui donnant l'angle correct avec une lime ronde quand on ajuste la colonne de direction. Il faudra aussi appliquer un peu de la lime ronde pour donner au trou B l'angle correct qui permet au câble de frein de coulisser sans accrocher. Les trous C, E, G et H sont destinés au passage de fils à travers le châssis, et on a indiqué simplement l'emplacement approximatif. Les quatre trous F reçoivent des boulons $D = 5$ mm, pas 1 mm à tête plate, qui maintiennent deux cornières de 75 mm servant de monture au moteur. Il serait bon d'avoir le moteur sous la main afin de pouvoir déterminer la distance entre les deux cornières qui peut être différente de celle indiquée. Assurez-vous des dimensions hors-tout du coffre de batterie avant de découper le puits et de fabriquer le support.

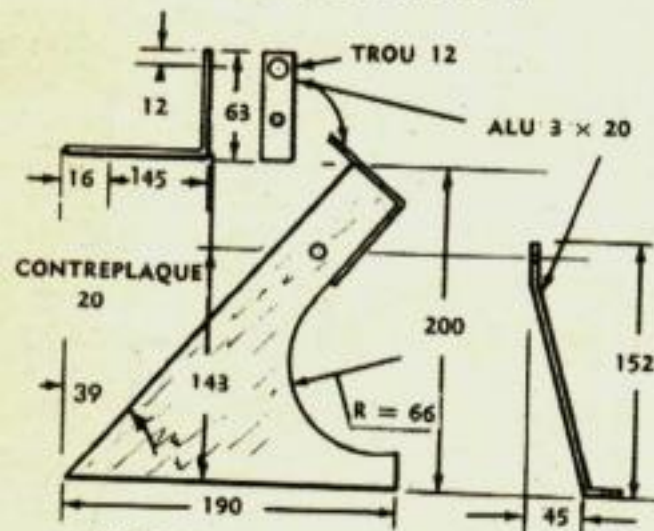
L'essieu avant comprend un morceau de bois dur et deux lames d'acier. Noter, dans la vue éclatée, qu'il y a trois paires de boulons qui traversent l'essieu, les deux boulons-maitres (ou chevilles ouvrières), les deux boulons qui attachent le châssis à l'essieu, et une paire de boulons qui tiennent ensemble les trois éléments de l'essieu. Les axes de roue pivotent sur les chevilles ouvrières qui traversent les raccords en T de 6 mm. Les filetages de la barre des raccords sont alésés pour être ajustés à point sur les chevilles. Un écrou hexagonal avec rondelle d'arrêt et un bras de direction sont placés sur chaque axe avant de visser ce dernier dans la branche filetée de chaque raccord. Vous verrez l'ordre de montage dans la vue éclatée. Un collier d'axe avec vis d'arrêt maintient chaque roue.

Monter l'essieu arrière dans les paliers du châssis. Fabriquer ensuite les supports d'axe de frein et les visser en place en dessous du châssis, en remarquant que celui qui porte une rainure pour le fouet de courroie de frein va au côté droit du châssis vu de l'avant.

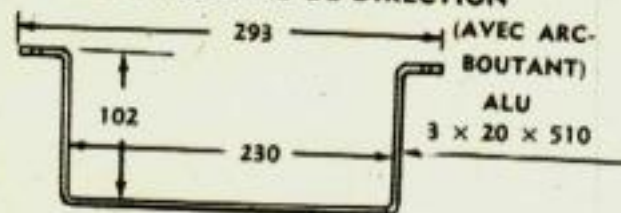
COUPES A 31° POUR FORMER APPUI D'AILE AVANT



SUPPORT D'AILE AVANT



SUPPORT DE COLONNE DE DIRECTION

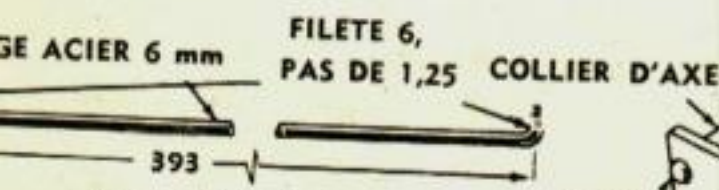
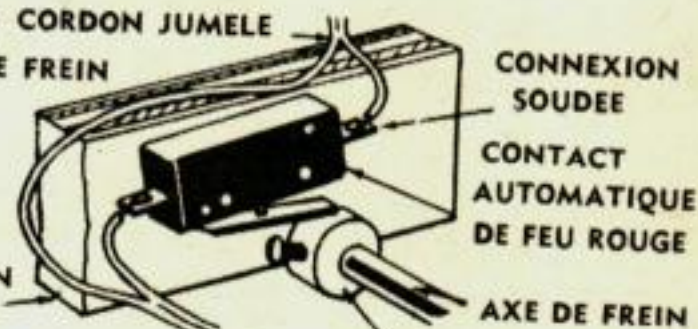


SUPPORT DE BATTERIE

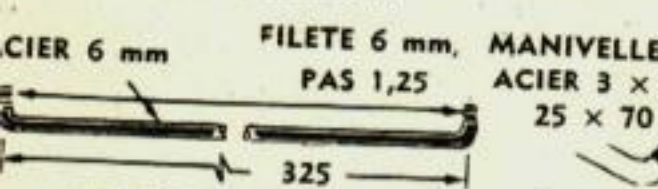


SUPPORT D'AXE DE FREIN (2 PIECES)

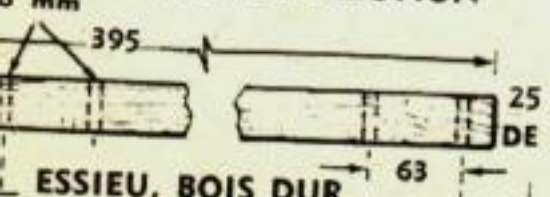
TROU 12 mm CORDON JUMELE POUR AXE DE FREIN



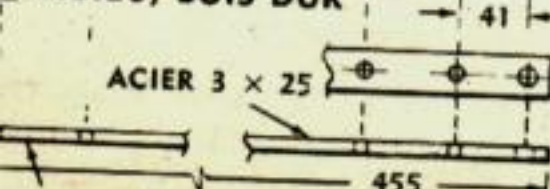
TIGE DE LIAISON



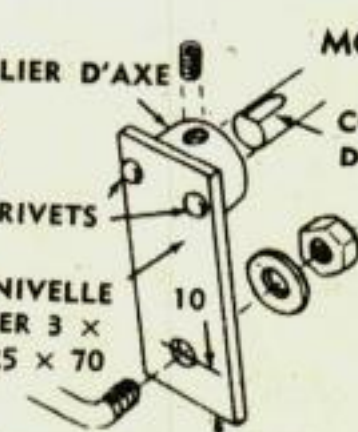
BARRE DE DIRECTION



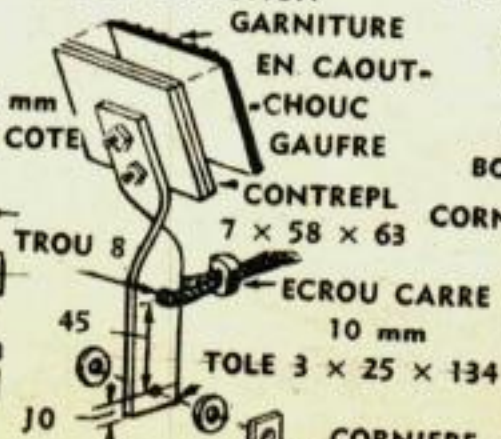
ESSIEU, BOIS DUR



LAME D'ESSIEU (2 PIECES)

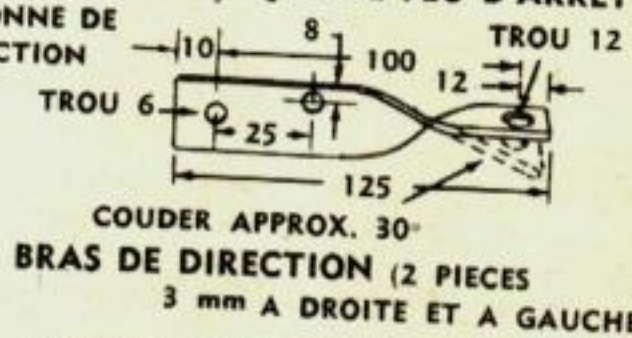


BARRE DE DIRECTION

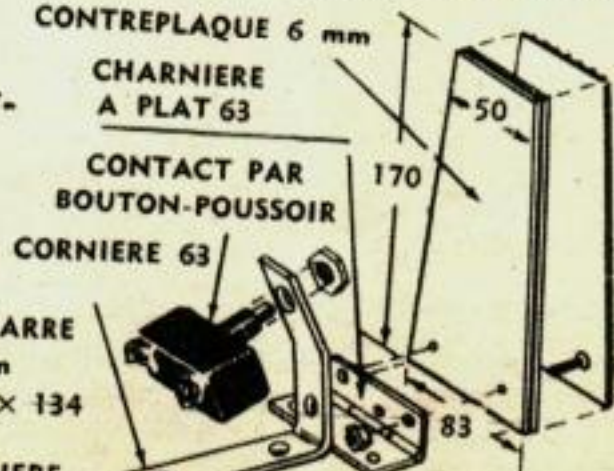


PEDALE DE FREIN

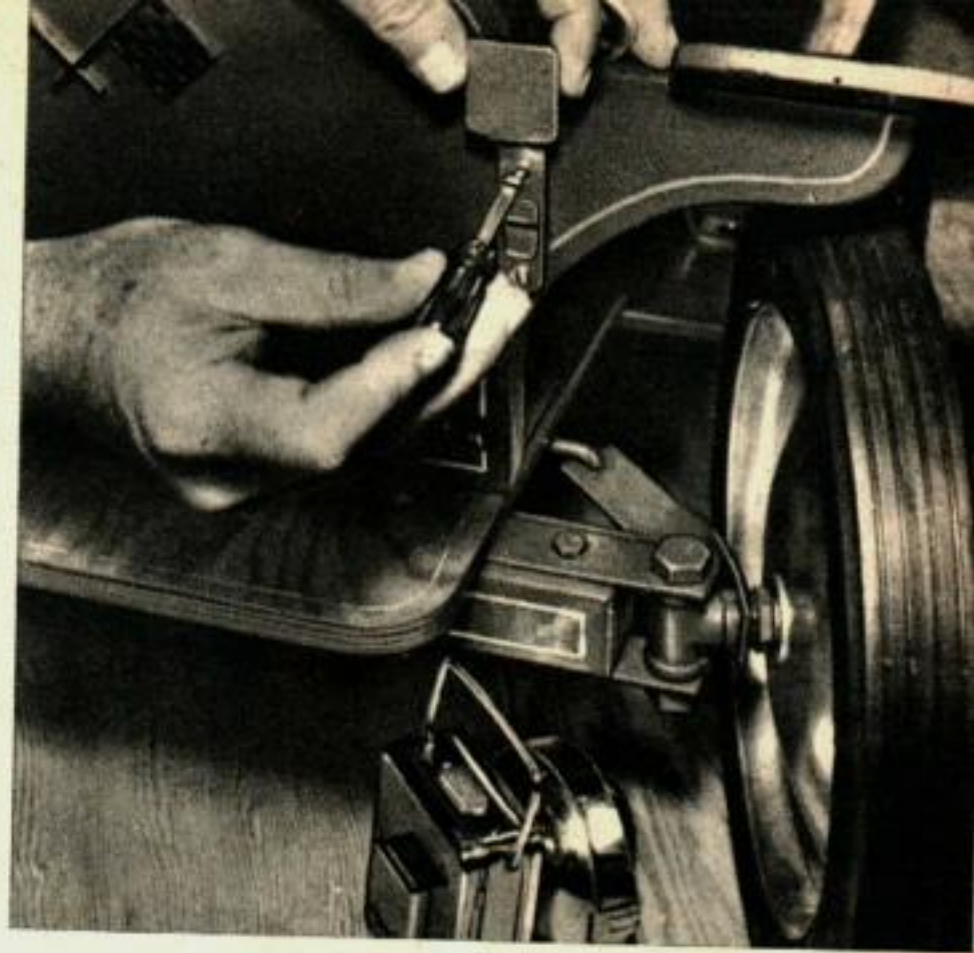
MONTAGE DU CONTACT COLLIER D'AXE AUTOMATIQUE DE FEU D'ARRET



COUDER APPROX. 30°
BRAS DE DIRECTION (2 PIECES
3 mm A DROITE ET A GAUCHE)



MONTAGE DU CONTACT DE PIED



Les phares alimentés par batterie sont emmanchés sur des supports fixés au tableau de bord. Les supports sont fournis avec les phares. Remarquer aussi sur cette photo le montage de l'essieu et de l'articulation de direction.

Le montage complet du frein est montré en vue éclatée page 73. Il y a deux choses à remarquer spécialement dans ce montage. D'abord, le foret de courroie de frein (pièce N° 38) est encastré dans la rainure du support d'axe de frein. La vis à bois qui le maintient dans la rainure traverse le châssis à partir du haut, ensuite le fouet et se visse dans le support d'axe de frein. Le bout intérieur du foret est maintenu par un boulon $D = 5$ mm, pas de 1, qui traverse un trou du châssis. Ce trou doit être percé dans le châssis après avoir repéré l'emplacement des pièces. Deuxième point, la vis qui maintient le bout antérieur de la courroie de frein dans la gorge du raidisseur de courroie de frein (pièce N° 36) passe à travers la courroie et dans un trou percé à travers le raidisseur et son axe.

Les éléments du montage de l'excentrique de frein sont montrés en page 74. Un goujon de 8×35 mm est percé diamétralement près du bout non fileté pour prendre l'extrémité du câble de frein. Un écrou avec rondelle est à demi-serré sur le goujon et le bout percé est introduit dans un trou percé à travers un côté de la jante de la poulie (excentrique). Le bout libre du câble est enfilé dans le trou au bout du goujon et l'écrou est serré, fixant solidement le bout du câble. Ce montage permet de régler la longueur du câble de frein quand le montage est achevé. Le ressort de rappel est fixé au goujon avec un deuxième écrou avec rondelle, et l'autre bout du ressort se fixe sur un crochet en dessous du châssis.

Noter maintenant la ressemblance entre l'entraînement de la roue de sol et du montage du frein. Les deux montages utilisent des goujons courts dont les bouts non filetés pénètrent par des trous percés à travers la partie centrale de la soie des roues. Deux

La traction arrière est assurée par une courroie triangulaire et deux poulies, dont une porte un goujon servant d'ergot d'embrayage dans un trou percé dans la soie d'une roue. Remarquer l'ergot de la poulie.



goujons sont employés pour le frein, un seul pour l'entraînement.

Le mécanisme de direction est de construction simple et comprend une tige de liaison, une barre de direction, la manivelle, la colonne, le support de colonne, l'arc-boutant et le volant. Ce dernier est une poulie à gorge de 26 cm de diamètre, la gorge étant garnie d'un bout de tuyau d'arrosage de 16 mm de diamètre puis bandée avec du chatterton en matière plastique. Cela fait un volant du meilleur aspect. Au montage du mécanisme de direction, il serait peut-être nécessaire de faire quelques ajustements de la « géométrie » en couplant les bras de manière à obtenir le parallélisme des roues.

La carrosserie est également très simple, étant construite entièrement de contreplaqué 10 mm et assemblée par des cornières 25 mm ; chacune de ces dernières étant maintenue avec deux boulons $D = 5$ mm, pas de 1 mm et des écrous carrés. Les éléments du siège sont assemblés de la même manière en utilisant des fers et des boulons du même calibre. Seule exception à cette règle : la méthode de montage d'une branche de chaque cornière fixant la carrosserie au châssis. Ici, une vis à tôle $D = 4$ ou 5 mm, de 12 mm de long (pièce n° 62) est utilisée au lieu d'un boulon $D = 5$ mm, pas de 1 mm pour fixer la branche de la cornière au châssis. Les dimensions du fond de siège, des ailes et du couvercle arrière sont données dans la liste des pièces. Les ailes arrière sont montées sur la carrosserie avec des cornières (pièce n° 75) et des boulons $D = 5$ mm, pas de 1,5. Les ailes avant sont fixées sur des appuis du tableau de bord (pièce n° 52) et le support d'ailes avec des vis à bois $D = 4$ mm de 38 mm.

(Suite au prochain numéro)

Emploi du vernis à ongles pour la réparation des accessoires de pêche

Le vernis à ongles transparent est un produit idéal pour les réparations rapides de leurres écaillés, d'enroulement de fils décollés des gaules, de ligatures détachées sur les mouches ou autres accessoires de pêche. D'autre part, une goutte de vernis à ongles déposée sur une piqûre de moustique arrêtera presque immédiatement la démangeaison.

Perçage des avant-trous avec un foret improvisé

Des avant-trous pour vis à bois peuvent être percés avec précision à la dimension nécessaire au moyen d'un foret de perçage spécial qui est simplement une vis à bois de la dimension choisie, dont la tête a été coupée. La tige lisse de la vis est serrée dans le mandrin d'une perceuse à main et les avant-trous sont percés avec celle-ci.