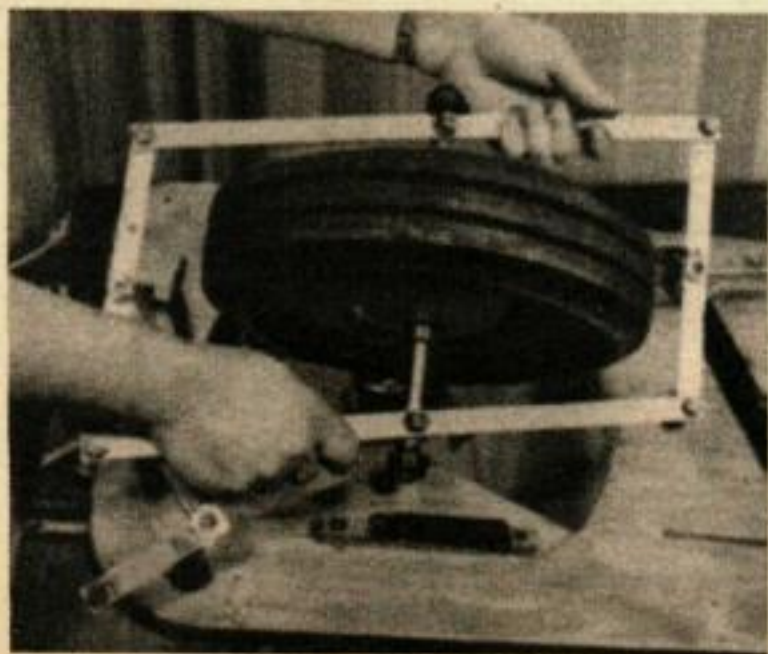




Roulez à 20 km/h avec le SCOOT-CAR

Une conduite directe d'un nouveau modèle, deux vitesses avant et un frein puissant font de ce petit véhicule une voiture de sport sans danger pour jeunes sportifs.



UNE seule charge de la batterie permet de rouler pendant des heures sur le Scoot-Car. Deux roulettes d'équilibre placées de part et d'autre du châssis permettent de maintenir l'équilibre en station ou en faible vitesse. Une fois la vitesse quasi maximale de 16 à 20 km/h atteinte, l'engin peut rouler sur ses deux roues principales, conduit à la manière d'une voiture, mais aussi maniable qu'un scooter surbaissé.

Dans les virages serrés, le Scoot-Car prend appui sur une des roulettes, assurant l'équilibre. L'accélération et le frein sont com-

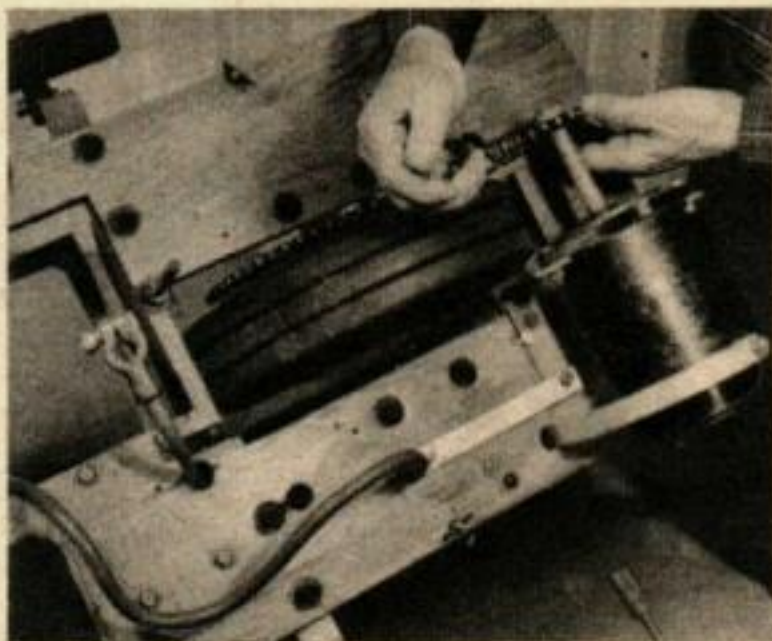
Mécanisme de direction à bras parallèles tout monté et sur le point d'être fixé sur le véhicule. Les bras pivotants transversaux sont boulonnés à la plateforme en interposant des rondelles et des contre-écrous pour assurer la liberté de mouvement.

mandés par des pédales appuyant sur de puissants ressorts de rappel.

Lâchez la pédale d'accélération et appuyez sur celle du frein et le Scoot-Car s'arrête avant sa propre longueur, 120 cm.

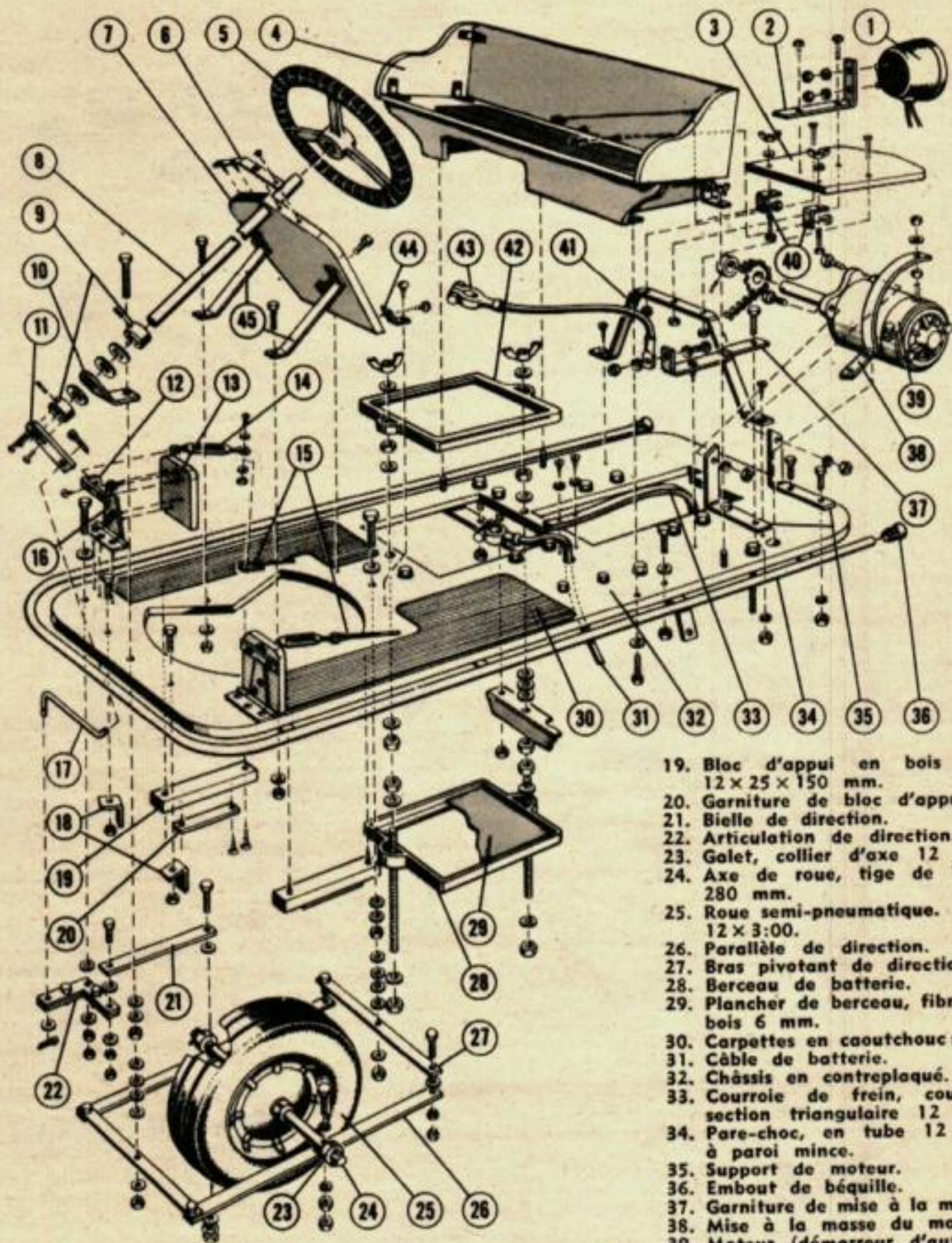
Avertissement : Le Scoot-Car n'est pas dangereux par sa conception, mais sa conduite exige quand même l'observation de certaines règles de prudence. Quand on le conduit pour la première fois, la réaction naturelle quand il penche sur le côté est d'enlever les pieds des pédales et de les poser sur le sol. Le véhicule étant en mouvement, cela peut faire basculer le conducteur vers l'avant. Les roulettes latérales empêchent l'engin de se renverser sur le côté, et après quelques tours d'essai, le conducteur surmontera sa tendance à se caler sur son siège et gardera ses pieds sur les pédales.

En examinant les détails, vous verrez que le Scoot-Car est d'une conception tout à fait originale, avec sa direction par bras



La chaîne et les pignons donnent un entraînement direct de la roue motrice par le moteur. Le mou de la chaîne ne doit pas dépasser 12 mm. Remarquer les positions des lames de tension et de masse.

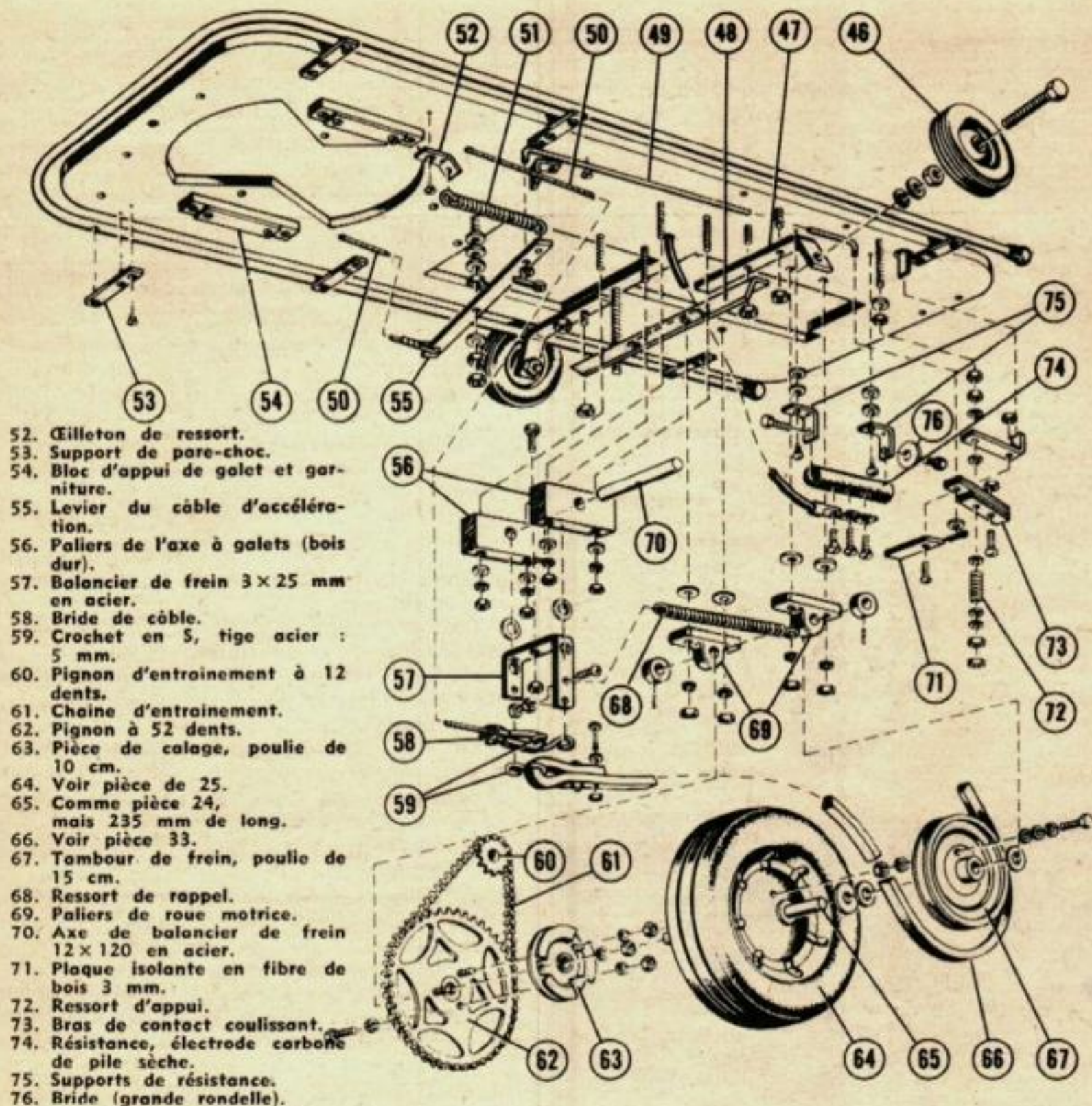




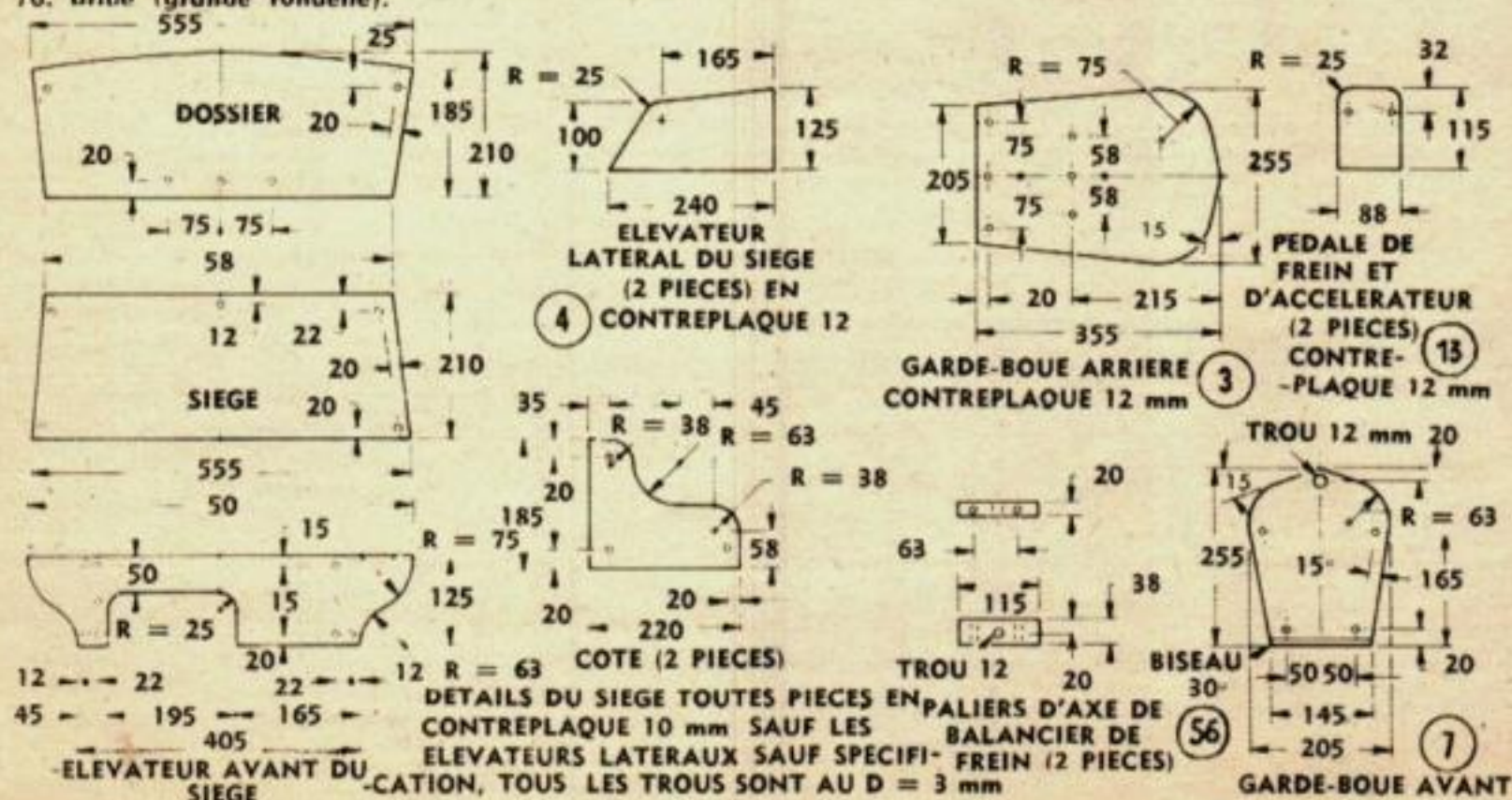
1. Feu rouge arrière (facultatif).
2. Support de feu rouge.
3. Garde-boue arrière.
4. Siège.
5. Volant de direction.
6. Garniture de garde-boue avant (3 x 12 mm).
7. Garde-boue avant.
8. Colonne de direction, tige 12 x 635 mm.
9. Collier d'axe.

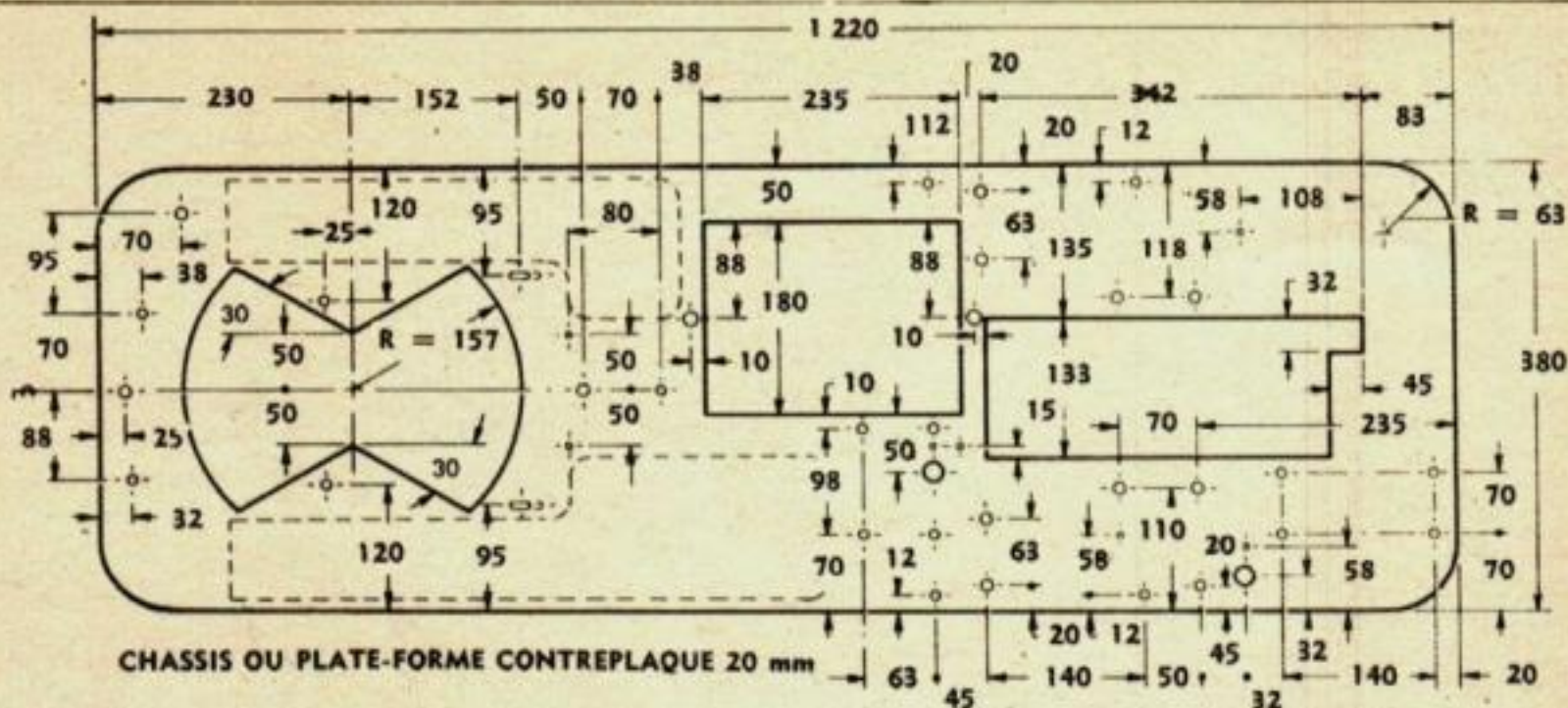
10. Support de base de la colonne de direction.
11. Levier de direction.
12. Œillette de câble.
13. Pédale d'accélération.
14. Tendeur.
15. Câbles d'accélération et de frein.
16. Charnière en T à volet de 75 mm.
17. Tige d'assemblage, acier de 6 mm.
18. Butée de braquage, plaque acier 3 x 25 mm.

19. Bloc d'appui en bois dur 12 x 25 x 150 mm.
20. Garniture de bloc d'appui.
21. Bielle de direction.
22. Articulation de direction.
23. Galet, collier d'axe 12 mm.
24. Axe de roue, tige de 12 x 280 mm.
25. Roue semi-pneumatique. 12 x 3:00.
26. Parallèle de direction.
27. Bras pivotant de direction.
28. Berceau de batterie.
29. Plancher de berceau, fibre de bois 6 mm.
30. Carpettes en caoutchouc strié.
31. Câble de batterie.
32. Châssis en contreplaqué.
33. Courroie de frein, courroie section triangulaire 12 mm.
34. Pare-choc, en tube 12 mm à paroi mince.
35. Support de moteur.
36. Embout de béquille.
37. Garniture de mise à la masse.
38. Mise à la masse du moteur.
39. Moteur (démarreur d'auto).
40. Fixations du garde-boue arrière.
41. Support du garde-boue arrière.
42. Berceau de batterie.
43. Câble de batterie.
44. Fixation de garde-boue.
45. Arcs-boutants de garde-boue.
46. Roulette semi-pneumatique : 6 x 1:50.
47. Support de roulette.
48. Longeron transversal de châssis.
49. Tringle de commande (pédale à contact).
50. Câbles d'accélération et de frein.
51. Ressort de rappel.



- 52. Œillette de ressort.
- 53. Support de pare-choc.
- 54. Bloc d'appui de galet et garniture.
- 55. Levier du câble d'accélération.
- 56. Paliers de l'axe à galets (bois dur).
- 57. Balancier de frein 3 x 25 mm en acier.
- 58. Bride de câble.
- 59. Crochet en S, tige acier : 5 mm.
- 60. Pignon d'entraînement à 12 dents.
- 61. Chaîne d'entraînement.
- 62. Pignon à 52 dents.
- 63. Pièce de calage, poulie de 10 cm.
- 64. Voir pièce de 25.
- 65. Comme pièce 24, mais 235 mm de long.
- 66. Voir pièce 33.
- 67. Tambour de frein, poulie de 15 cm.
- 68. Ressort de rappel.
- 69. Paliers de roue motrice.
- 70. Axe de balancier de frein 12 x 120 en acier.
- 71. Plaque isolante en fibre de bois 3 mm.
- 72. Ressort d'appui.
- 73. Bras de contact coulissant.
- 74. Résistance, électrode carbone de pile sèche.
- 75. Supports de résistance.
- 76. Bride (grande rondelle).





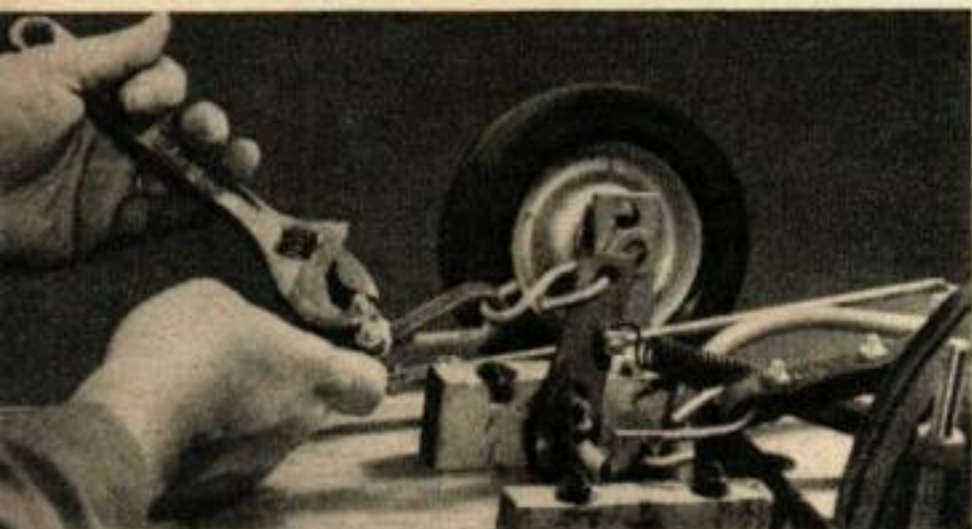
parallèles et son entraînement direct par pignons et chaîne et par moteur de démarrage d'auto.

D'un bout à l'autre de sa construction, il est fait un usage maximum de pièces et de matériaux courants, faciles à se procurer. Par exemple, le volant de direction est une poulie à rayons de 25 cm de diamètre à gorge en V garnie d'un bout de tuyau d'arrosage et enveloppée ensuite avec du chatterton. On obtient ainsi un volant de bel effet et juste de la taille qu'il faut.

Fabriquez le châssis (pièce n° 32) en découpant d'abord les trois ouvertures pour les deux roues principales et le berceau de la batterie. Ces ouvertures doivent être découpées d'abord en laissant une petite marge à l'intérieur du contour tracé puis figuolées ensuite à la râpe à bois. Les coins doivent être légèrement arrondis aux rayons indiqués et toutes les tranches doivent être poncées. Tracer ensuite le contour des ouvertures et marquer le point central des ouvertures avec un poinçon.

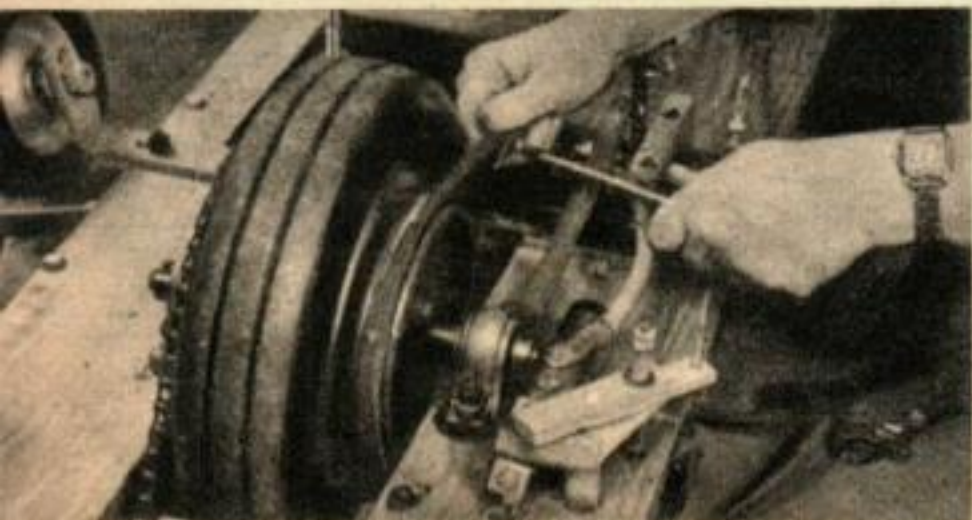
Tous les trous plus petits indiqués ont un diamètre de 6 mm. Les trous des tire-fond du berceau de batterie ont 10 mm de diamètre pour laisser passer les tiges filetées du même calibre. Les trous des tire-fond de la roue arrière ont 8 mm de diamètre et les deux plus grands trous indiqués servent de passages pour les conducteurs de batterie et de moteurs et ont chacun 20 mm de diamètre. Les deux trous allongés qu'on voit servent de passage aux câbles de commande du frein et de l'accélérateur et sont percés d'abord avec une mèche de 6 mm inclinée le plus possible puis agrandis avec une lime ronde, de manière à laisser passer les câbles sans les couder. Les lignes pointillées sur le châssis indiquent le contour des carpettes en caoutchouc.

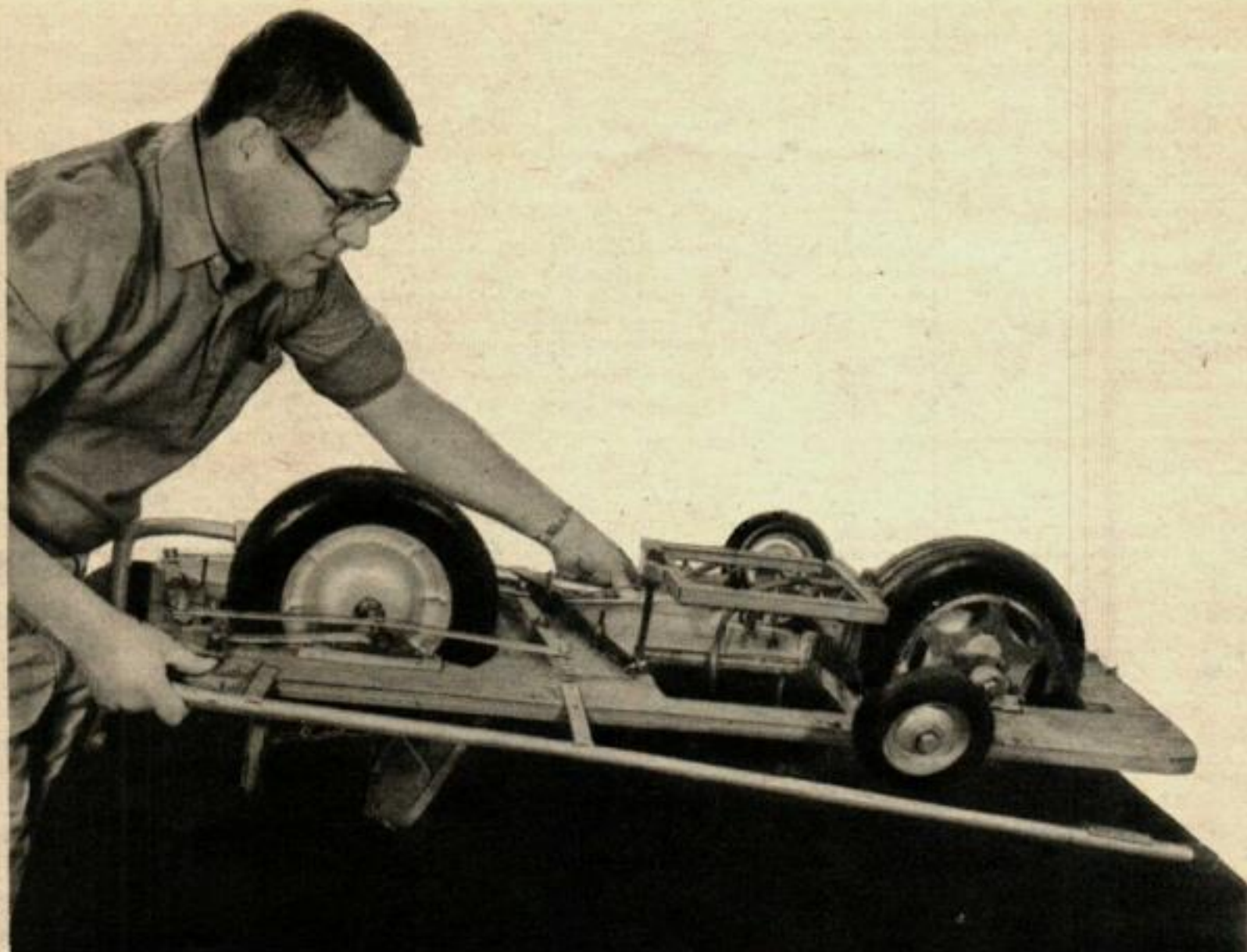
On monte ensuite les deux grandes roues. Commencer par la roue avant en vérifiant avec soin la correspondance des éléments. Les parallèles et les joints pivotants sont en lames d'acier coupées aux bonnes longueurs



Le câble de frein est fixé au balancier de frein par la boucle du câble et une bride. On voit l'extrémité de la courroie de frein.

Le bout libre de la courroie de frein forme une boucle accrochée à un bout du crochet en S.





La partie basse du berceau de batterie est maintenue en position par des écrous d'arrêt. Bien serrer ces écrous.

Les tendeurs permettent de régler la tension des câbles de frein et d'accélération. Le réglage est effectué après montage.



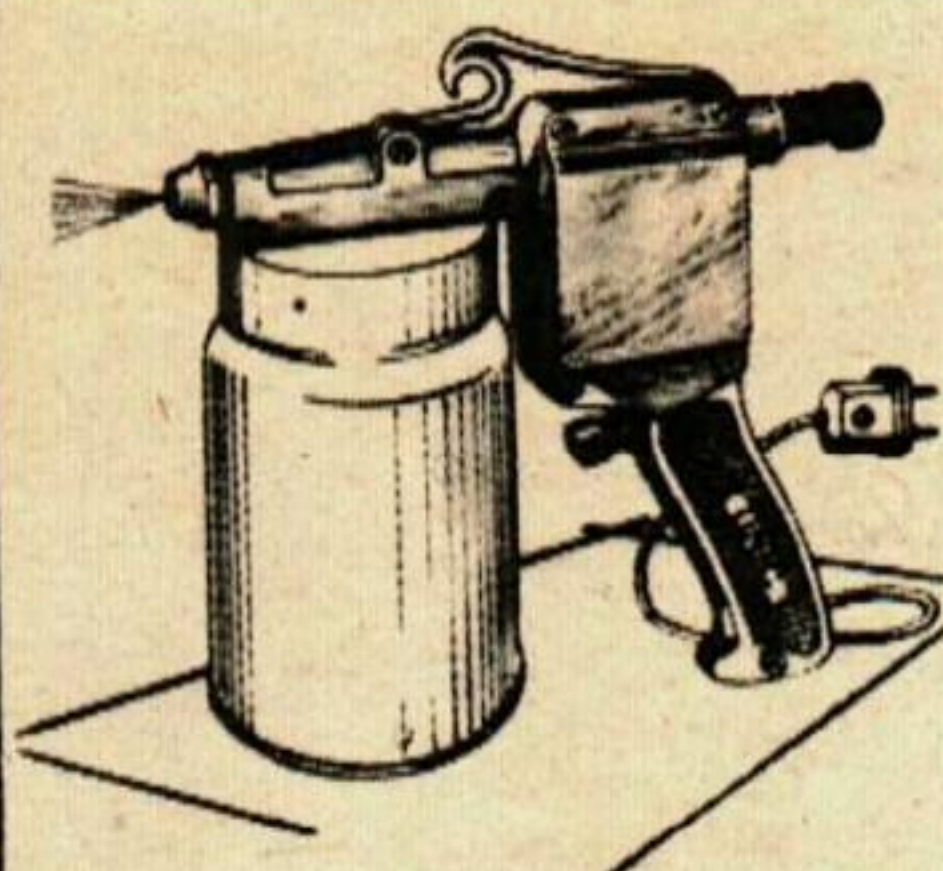
et percées comme indiquées. La roue avant est centrée sur son axe par des couronnes de moyeu et les bouts extérieurs de l'axe sont portés par des galets qui sont des couronnes de moyeu de 12 mm clavetées sur l'axe.

L'axe est percé tout contre les galets du côté intérieur pour recevoir les boulons de 6 mm qui fixent l'axe aux parallèles. Un des boulons est plus long pour le montage du bras de direction.

Des rondelles de calage sont interposées entre les pièces assemblées et tous les boulons sont munis de rondelles et contre-écrous pour laisser le libre jeu. Dans l'assemblage les galets de bouts d'axe glissent sur des pièces d'appui de la forme qu'on voit. Ces pièces sont constituées par des blocs de bois dur garnis de plaques d'acier, les deux éléments étant fixés en dessous de la plate-forme avec des vis à bois. Les bras pivotants sont boulonnés en dessous de la plate-forme et la bielle de direction est fixée à l'articulation de direction. Ce dernier est boulonné en dessous du châssis et la branche libre engage le bout inférieur de la tige d'assemblage. Le bout supérieur de la tige d'assemblage est fixé au levier de direction à la base de la colonne de direction. Le levier de direction est rivé sur un collier d'axe qui permet de le rendre solidaire de la colonne de direction.

Il faut maintenant monter la roue arrière qui est fixée à la plate-forme au moyen de

(Suite page 122)



NOUVEAU!

Le pistolet
à peindre

UNIC

Le
seul qui tient debout

Sans compres-
seur. Garantie
2 ans. Une sim-
ple prise sur
110 V ou 220 V
alternatif pour

peintures, pétroles, huiles, cires, désin-
fectants, etc. Surpuissance concentrée, jet
réglable.

**PRIX CHOC : 86 F (110 V),
105 F (110/220 V.
avec Dévolt.)**

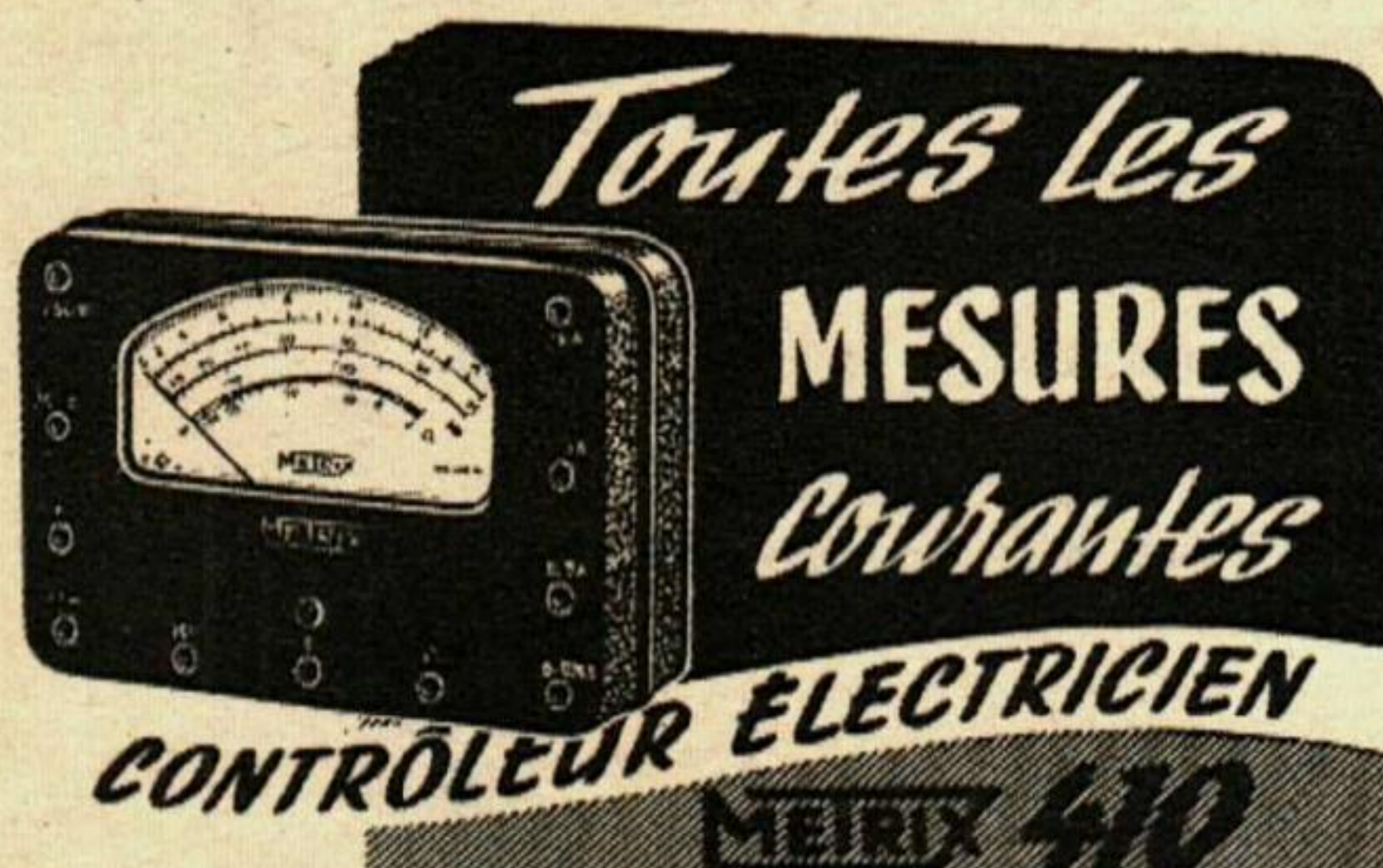
Documentez-vous sur toutes ses possibilités.

Envoi Fco c. remboursement ou paiement à la
commande par mandat-carte, chèque bancaire
ou postal (formule verte).

Documentation n° 30 sur demande, ctre timbre

Renseignements, démonstration
et vente directe :

**UNIC 151, Boul. Magenta
PARIS - TRU. 37-05**



Toutes les
MESURES
Courantes

CONTRÔLEUR ÉLECTRICIEN
MEIRIX 400

De 1 à 750 V. — de 10 mA à 15 A. — de 0 à 100 Ω
Robuste : Résiste aux surcharges — Consom-
mation faible — Autonome : Ohmmètre à piles
Incorporées — Maniable : 140 x 100 x 40 mm. —
Léger 500 gr. (Étui sur demande).

— MEIRIX 400

électropince

Mesure toutes intensités alternatives jusqu'à
300 A. — Mesure toutes tensions industrielles
jusqu'à 600 V. — Instrument de travail idéal
pour contrôle et entretien...



COMPAGNIE GÉNÉRALE DE MÉTROLOGIE
ANNECY — FRANCE

Bureau de Paris : 56, av. Émile-Zola - Paris-15^e
Téléphone : BLO. 63-26 (lignes groupées)

Roulez à 20 km/h avec le Scoot-Car

(Suite de la page 70)

deux paliers coussinets et qui porte le pignon d'entraînement et le tambour de frein. Observez particulièrement la manière d'assembler la roue arrière et ses accessoires. Le tambour de frein est une poulie à gorge triangulaire qui s'emmanche sur l'axe de la roue sur lequel elle est arrêtée par une vis et verrouillée de surcroît par un tire-fond assez long pour que le bout fileté puisse entrer dans le trou porté par le moyeu de la roue arrière.

Sur l'autre face de la roue, une poulie à gorge triangulaire plus petite dont la couronne est échancrée de la manière qu'on voit, sert de pièce de calage et d'appui pour le pignon d'entraînement. Elle est verrouillée sur le moyeu de la roue arrière de la même manière que le tambour de frein. La semelle de frein est un bout de courroie à section triangulaire de 12 mm dont une extrémité est fixée au-dessus de la plate-forme avec deux vis à bois. L'autre extrémité est repliée sur elle-même de façon à former une boucle passée sur un crochet en S qui est fixé au bras le plus court du balancier de frein.

Le balancier de frein pivote sur un axe porté par deux paliers en bois dur boulonnés au-dessous de la plate-forme. Le ressort de rappel du frein est fixé au bras le plus long du balancier de frein d'une part et à l'un des boulons de paliers coussinets d'autre part. Le deuxième crochet du crochet en S est passé au bras le plus long du balancier de frein d'une part et à un œillet de câble

d'autre part qui le relie au câble de 5 mm commandé par la pédale du frein. Remarquer qu'on a des tendeurs sur les câbles aussi bien de l'accélérateur que du frein pour le réglage de tension.

La tringle de commande

Le câble de l'accélérateur va du tendeur à une extrémité du levier de commande. L'autre extrémité du levier est liée à la tringle de commande, pièce n° 49. Le bout libre de la tringle de commande est recourbé à angle droit, percé et claveté au contact coulissant, pièce n° 73. Le levier est rappelé par un ressort dont un bout est accroché à un œilleton vissé au-dessous de la plate-forme, voir pièces n° 51 et 52. La résistance qui est l'électrode en carbone d'une pile sèche est montée sur des supports, pièces 74 et 75, et elle est percée et filetée pour le passage de 3 vis 6 mm à tête plate et deux boulons 6 mm qui servent à la maintenir entre les supports. L'alésage et le filetage des trous doivent être exécutés avec soin, les trous de filetage devant être alésés légèrement plus grands afin que les tarauds ne fassent que des filets de 50 à 60 %. Une des trois vis qu'on voit prend l'extrémité du câble de batterie, les deux autres qui sont des contacts traversant la résistance sont munis de carrés découpés dans de la tôle d'acier de 1,5 x 12 mm fraisés au centre pour noyer les têtes de vis. A la position contact coupé, le bras de contact coulissant appliqué par un ressort contacte une plaque isolante de fibre de bois, pièce 71, qui est fixée à la lame de masse. Ce type de contact (en fait un rhéostat) empêche de fortes pointes d'intensité et réduit les étincelles dans le contact de commandes au minimum.

Les supports de moteur sont faits à part pour les côtés droit et gauche et sont disposés de telle façon que les tire-fond ordinaires du moteur peuvent servir pour le montage. Remarquer surtout de quelle manière la lame de masse en aluminium de la borne du moteur est coudée de façon à passer à travers le grand trou du châssis, le bout inférieur étant fixé par la vis sur laquelle pivote le contact coulissant.

On remarquera aussi que l'un des supports de la résistance porte une bride en L. Elle a été détachée dans la photo pour dégager la vue. Elle a été toutefois remplacée par une grande rondelle, pièce 76. Cette bride empêche la plaque isolante, pièce 71, de sortir de sa position.

Siège en contreplaqué

Toutes les pièces du siège, excepté les éleveurs, sont fabriquées en contreplaqué 10 mm et toutes les pièces sont assemblées par des cornières d'acier 25 x 25 x 12 mm qu'on peut facilement se procurer. Il faut prendre garde quand on prépare l'emplacement des éleveurs du devant et des côtés de vérifier que les trous des cornières d'assemblage correspondent bien avec ceux de la plate-forme qui servent à fixer le siège avec des boulons et des écrous papillons. Remarquer aussi que le bout intérieur du

Une situation d'avenir en étudiant chez soi



ÉLECTRONIQUE • RADIO • TÉLÉVISION

Monteur - dépanneur - électronicien - Chef - monteur - dépanneur - aligneur - Agent technique électronicien AT1 - AT2 (émission et réception).

Préparation théorique aux :

- C. A. P. de RADIO-ÉLECTRONICIEN
- BREVET PROFESSIONNEL DE RADIO-ÉLECTRONICIEN

DESSIN INDUSTRIEL •

Calqueur - Détaillant - Dessinateur d'exécution - Dessinateur petites études - Dessinateur-projeteur

Préparation aux :

- C. A. P. DE L'ÉTAT ET DU SYNDICAT DE LA MÉTALLURGIE
- BREVETS PROFESSIONNELS



AVIATION •

Mécanicien - aviation - Pilote - aviateur (pour la formation technique) - Agent technique d'aéronautique - Agent d'opération

• B. E. S. A.

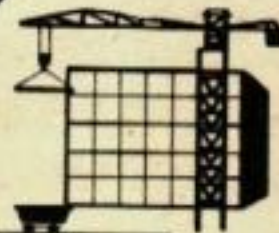
(Entraînement au vol à l'aérodrome de Toussus-le-Noble (Seine-et-Oise))

AUTOMOBILE •

Mécanicien - dépanneur - auto - Électricien-auto - Électromécanicien-auto - Spécialiste diesel - Mécanicien conducteur de l'armée

Préparation théorique aux :

- C. A. P. DE L'ÉTAT



BÂTIMENT • BÉTON ARMÉ

Le chantier et les métiers du gros œuvre

Le bureau d'études et de dessin : du dessinateur calqueur au dessinateur calculateur en béton armé

Méthode exclusive, inédite, efficace et rapide.

Préparation aux :

- C. A. P. ET BREVETS INDUSTRIELS DU BÂTIMENT

• SERVICE DE PLACEMENT •

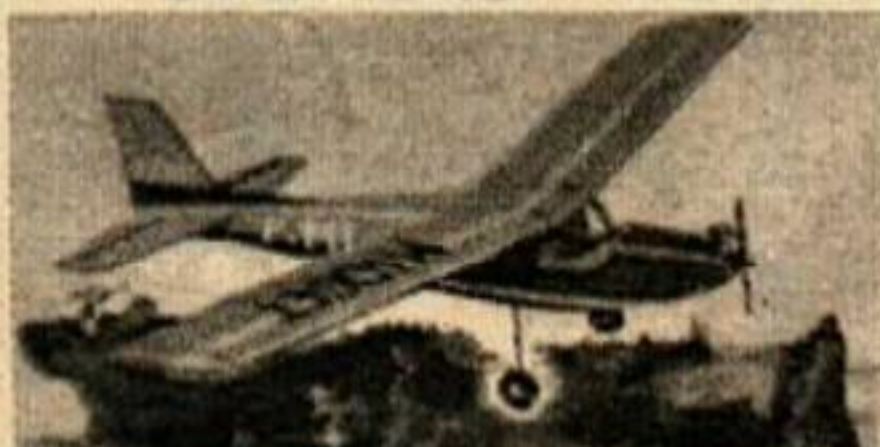
INSTITUT PROFESSIONNEL POLYTECHNIQUE

14, CITÉ BERGÈRE, PARIS-9 — PRO. 47-01

POUR LA BRANCHE DÉSIRÉE DEMANDEZ LA BROCHURE M. P. 93

BABY-TRAINS, le plus grand spécialiste : TRAINS, AUTOS, BATEAUX, AVIONS

La voie « BABY-TRAIN » HO
9, rue du Petit-Pont, Paris (5^e)
ODE. 10-65 - Ouvert de 9 h. à 19 h.



**EXCLUSIVITE
BABY-TRAIN**

MIDGET

L'Avion qui va vous étonner.

Nouvel Avion pour entraînement vol libre ou télécommande - Envergure 95 cm Vol avec 0,3 cm³ ou 0,8 cm³

Boîte entièrement découpée au montage.

L'Avion que vous commencez le matin, vole le soir.
Télécommande prévue pour Metz ou Varioplan Grundig.

Boîte complète avec plan 27,00 F

**EXCLUSIVITE
BABY-TRAIN**

WISHKY

Encore une nouveauté



L'Avion que vous attendiez pour la télécommande ou le vol libre.

Ses qualités : Vol facile
Train tricycle Facilité de construction
Amortisseur avant prêt Allure maquette
Envergure 1 m 10 ; moteur 0 cm 3,8 entièrement découpé.

La boîte avec plan pour télécommande : 49,50 F

Demandez notre nouveau catalogue illustré géant, 100 p. 21 x 27. Couverture en couleurs - 5,00 F franco en timbres ou chèque - Toutes les grandes marques train - avion - bateau.

garde-boue arrière est fixé à l'arrière du siège avec des cornières, de petits boulons et écrous papillons. Le garde-boue avant est vissé à la plate-forme par des cornières et des arcs-boutants et sert non seulement comme garde-boue de la roue avant mais aussi comme appui pour la colonne de direction. Les pédales de frein et d'accélération sont constituées par une charnière en équerre de 75 mm et une pédale ou planchette de contreplaqué portant une chape à laquelle s'accroche le tendeur. Les volets de la charnière sont vissés à la plate-forme par des vis à bois.

Le pare-choc est constitué par un tube de 12 mm à paroi mince, porté par six supports plats en acier, vissés au-dessous de la plate-forme par des vis à bois et au tube par des vis à tôle. Des embouts de béquille en caoutchouc chapeautent les bouts du tube en arrière du véhicule. On peut monter le pare-choc soit avant, soit après les roulettes latérales. Ces dernières sont portées par des bras inclinés de 15 degrés vers le bas et boulonnés à la plate-forme. Enfin, fixer le longeron transversal.

Il ne reste plus qu'à monter le berceau de batterie, la batterie de 6 V et les carpettes de plancher et de siège qui sont découpées dans du tapis d'escalier en caoutchouc strié et collées à la plate-forme. Le feu rouge peut être du modèle que vous voyez et branché sur le circuit de batterie ou encore un feu avant de bicyclette dont le verre sera recouvert d'une feuille de cellophane rouge.

Il est probable que vous aurez à faire quelques réglages des tendeurs des câbles d'accélération et de frein pour avoir des commandes au point.

C8.63



à l'aide des cornières perforées «CHEVRON» suivant vos besoins: Rayonnages, établis, chariots, tables, échelles, casiers, transporteurs à rouleaux, etc....

LA CORNIERE CHEVRON

30, rue Galilée, Paris 16^e, Tél.: POI 27.00