



Photo Lebrayne

CIRCUIT
24

LES 24 HEURES DU MANS A L'ÉCHELLE 1/30

CRÉÉ ET FABRIQUÉ PAR L'USINE A IDÉES

UN NOUVEAU JEU D'ADRESSE...
300 Km/Heure dans votre salon

Démarrage foudroyant... Griserie de la vitesse... Technique du virage et du dérapage contrôlé... Ce sont toutes les émotions de la vraie course automobile que vous vivrez chez vous sur votre "Circuit 24". Les autos du "Circuit 24" roulent à plus de 3 m/sec. (c'est-à-dire 300 km/h. à l'échelle normale). Il faut de l'attention, de l'habileté, car en fait la manière de conduire, tous les réflexes sont les mêmes que dans la réalité... Faites un essai, vous serez passionnés.



ROUTE

Les éléments de route circuit 24 se raccordent les uns aux autres grâce à un système d'accrochage très solide, dont la rapidité de fixation bat tous les records. Une fois emboîtés, ni les vibrations provoquées par le roulement des voitures, ni les tensions de la route ne peuvent les désunir. L'enclenchement est immédiat car il ne requiert pas l'usage si impraticable de vis ou d'agrafes. La première fois, vous éprouverez certainement un peu de difficulté à trouver la bonne manière d'assembler les éléments les uns aux autres. En suivant les instructions, vous trouverez très vite le "truc" et vous apprécierez au plus haut point ce jeu qui peut s'installer et se démonter en un temps inégalable.

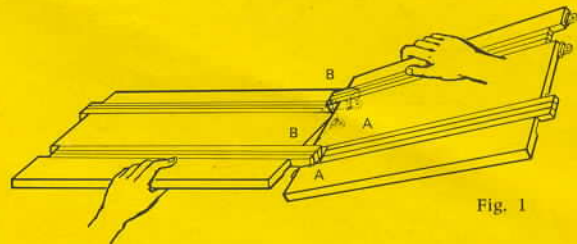


Fig. 1

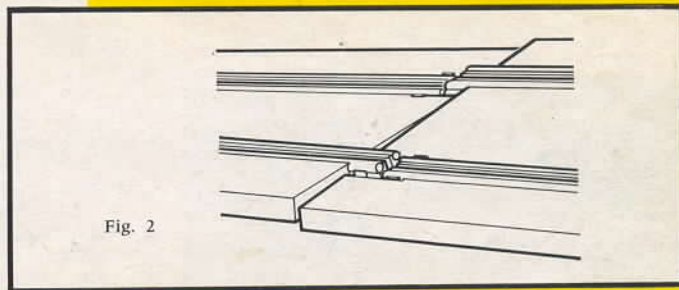


Fig. 2

- 1 Présentez les 2 éléments comme ci-dessus : celui de gauche à moitié appuyé sur la table (ou sur le sol), celui de droite incliné à 45° dans l'autre sens de manière que les 2 encoches A soient placées en-dessous des 2 becs B (voir fig. 1).
- 2 Positionnez les becs dans les encoches. (voir fig. 2).
- 3 Appuyez très fort avec vos pouces. Les éléments rigides (droites et courbes de 90°) demandent plus de pression et doivent faire entendre un "clac" très sec en s'emboîtant (voir fig. 3).

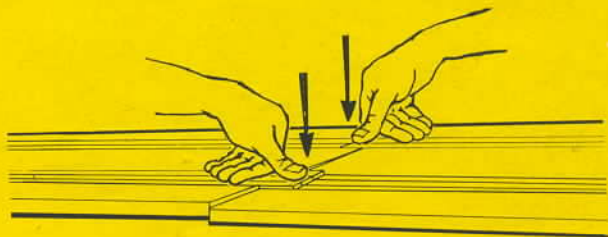


Fig. 3

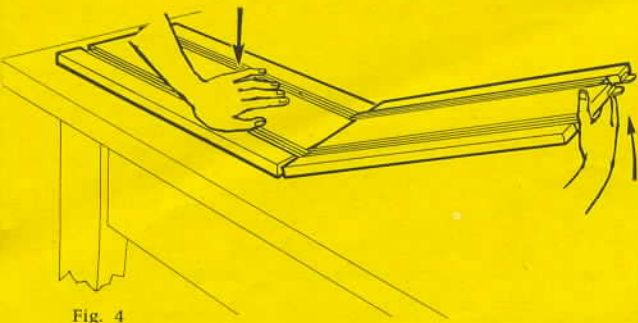


Fig. 4



Haute technique du virage

Tous les éléments : droites, courbes, ponts, chicanes, etc..., s'emboîtent de la même manière.

Pour démonter vos éléments de route, maintenez à plat un élément et relevez l'autre dans le sens de la flèche (voir fig. 4).

Installez votre piste conformément à l'un des schémas de montage des pages 11 à 21 ou bien suivant votre imagination. Il est important d'essayer votre piste avec un chiffon bien sec car la poussière risque de provoquer de mauvais contacts.

Passez de temps en temps un chiffon légèrement imprégné d'huile de vaseline sur les conducteurs. Vous triplerez la vie de vos frotteurs.

TRANSFORMATEURS

1^{er} CAS : TRANSFO K (sans accélérateur)

- 1 Vérifiez que la tension écrite sur celui-ci correspond bien à celle de votre secteur.
- 2 Brancher les fils de sortie sous votre "dos d'âne" en introduisant par en-dessous les languettes terminales, comme le montre la figure n° 5.
- 3 Placez le cavalier C en position 2 (voir figure n° 6) et les 2 voitures sur la piste.

Dès que vous appuyez sur l'un des boutons B, la voiture correspondante doit bondir. Si elle va trop vite, mettez le cavalier en position 3. Pour aller plus vite, placez-le sur la position 1.

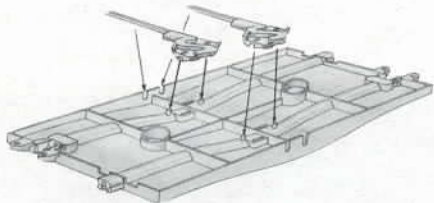


Fig. 5

2^e CAS : TRANSFO DOUBLE (avec 2 accélérateurs)

- 1 Adaptez sa tension à celle de votre secteur.
 - a - si votre secteur vous fournit du 110 volts, retirez le fusible de sa position pour mettre ses broches dans les deux trous marqués 110 (voir fig. 7).
 - b - si votre secteur vous fournit du 220 volts, ne touchez à rien : votre transfo-accélérateur est correctement branché.
- 2 Branchez les fils de sortie sous votre "dos d'âne" en introduisant par en-dessous les languettes terminales, comme le montre la figure n° 5.

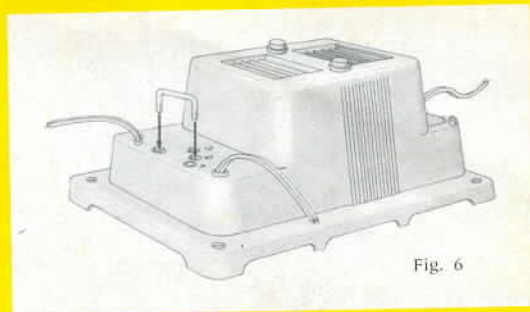


Fig. 6

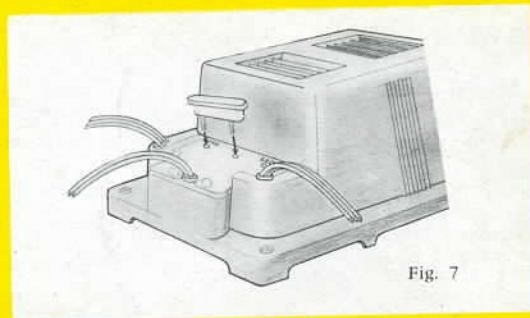


Fig. 7

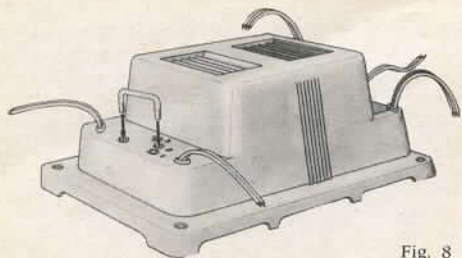


Fig. 8

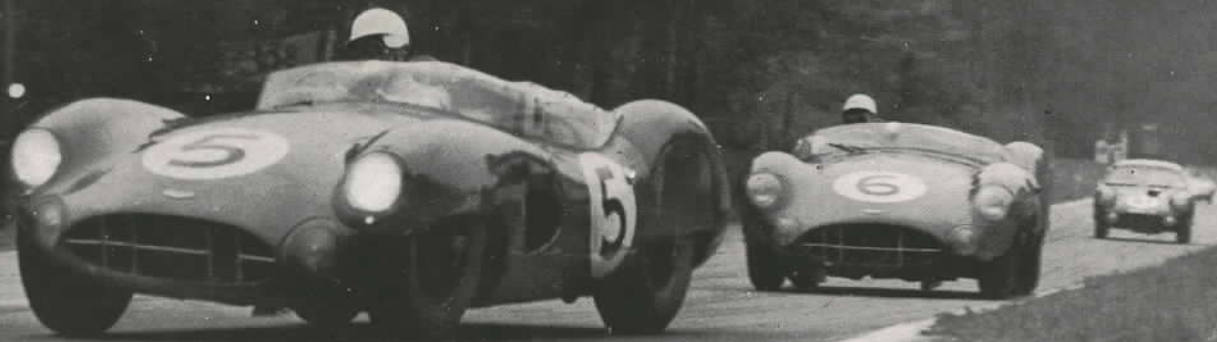
- 3 Place le cavalier en position 2 (voir figure n° 8) et les 2 voitures sur la piste.

Appuyer légèrement sur la pédale de l'accélérateur, votre voiture doit avancer doucement (voir fig. 9). Si elle démarre en flèche, alors que vous avez à peine engagé votre pédale, c'est que le courant de votre ville est survolté : mettez alors en position 3.

Si, au contraire, votre voiture avance difficilement, cela signifie que votre secteur est sousvolté : dans ce cas, mettre en position 1.

Comme vous le voyez, ces différentes positions vous permettent de vous adapter aux hausses et aux baisses de tension de votre secteur.

ASTON-MARTIN : 2 993 cmc pilotée par STIRLING MOSS



3^e CAS : TRANSFO AUTOMATIQUE

- 1 Adaptez sa tension à celle de votre secteur.
- a - si votre secteur vous fournit du 110 volts, retirez le fusible de sa position pour mettre ses broches dans les deux trous marqués 110 (voir fig. 7);
- b - si votre secteur vous fournit du 220 volts, ne touchez à rien : votre transfo-accélérateur est correctement branché.

2 Branchement :

Il est nécessaire d'avoir un transfo automatique pour chaque voiture.

a - Si vous désirez courir normalement en vous servant de l'accélérateur, branchez les 2 fils avec prise spéciale au dos d'âne (voir fig. 5). Ces transfos ne comportant pas de cavalier, le réglage se fait en branchant l'un des fils reliés au dos d'âne sur la borne "accélérateur" (voir schéma 10) et l'autre au choix sur l'une des bornes 0, 3 ou 6. Ces trois bornes correspondent respectivement aux positions 1, 2 ou 3 du cavalier (voir p. 4).

b - si vous désirez établir un circuit en marche continue, c'est-à-dire automatique, vous devez séparer votre parcours en autant de tronçons électriques indépendants que vous voulez de vitesses différentes. Par exemple :

- pleine vitesse après un virage,
- ralenti extrême avant d'aborder une nouvelle courbe,
- reprise moyenne devant une courbe importante.



Fig. 9

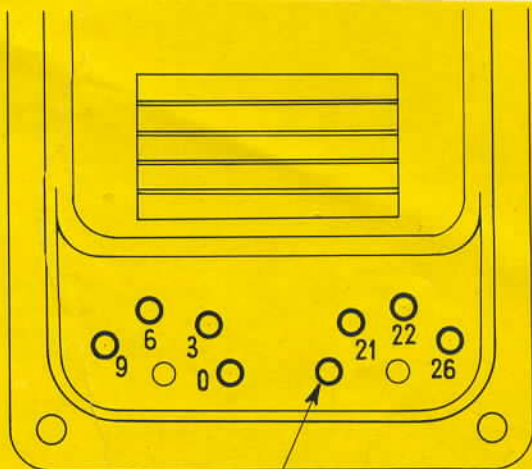


Fig. 10

Accélérateur

Ces différents tronçons seront réalisés grâce à des raccords automatiques qui, ne comportant pas d'éclisse, assureront vos coupures.

Vous obtiendrez des vitesses appropriées sur chaque tronçon en choisissant sur votre transfo automatique des voltages convenables. Les bornes de votre transfo automatique vous offrent un choix complet (voir schéma n° 10 ci-contre qui indique le voltage de chaque borne).

Par exemple, pour obtenir 19 volts, (vitesse moyenne), branchez les 2 fils du raccord automatique entre les bornes 22 et 3.

CIRCUIT 24

est un jeu d'adresse...

Lorsque votre circuit est prêt à fonctionner et que vous avez correctement choisi la position de votre cavalier, vous appuyez légèrement sur la pédale de votre accélérateur et votre voiture avance doucement (fig. 9), appuyez plus fort, votre voiture marche vite; appuyez à fond, votre voiture bondit.

Ralentissez bien avant d'aborder votre virage sinon gare aux tête-à-queues et aux capotages : accélérez un peu lorsque vous serez engagé dans le virage; lorsque sorti, accélérez à fond, ce qui vous fera chasser de l'arrière et repartir comme une flèche.

Si vous possédez une voiture compétition et un transfo automatique, vous pouvez freiner en laissant complètement remonter la pédale de votre accélérateur, ce qui donne encore plus d'intérêt au jeu. Le frein télécommandé vous permet de conduire votre Ferrari exactement comme un vrai pilote, d'accélérer à fond en ligne droite, freiner avant d'aborder les courbes, négocier votre virage à la limite d'adhérence et repartir "pied au plancher".

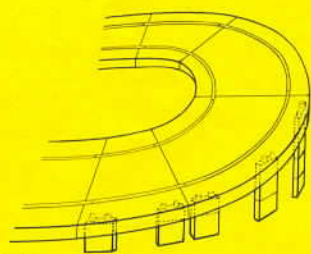


Fig. 11

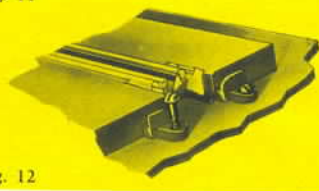


Fig. 12

QUELQUES CONSEILS...

- Suivez scrupuleusement les indications de la notice d'entretien (comme pour les vraies voitures) voir page 10.
- Le meilleur moyen de bien soigner votre voiture est de ne jamais la prêter : aucune voiture ne se ressemble, chacune possède sa propre personnalité et se fait "à votre main" Il est peu recommandé de les confier (comme les vraies voitures).
- Les voitures "CIRCUIT 24" sont construites pour aller vite (comme les vraies voitures de course); donc évitez de marcher trop longtemps au ralenti.
- Ne branchez pas le cavalier sur une position trop forte, sinon vous fatiguerez votre mécanique qui s'usera anormalement vite (comme les vraies voitures de course lorsqu'elles sont "poussées").
- Relevez vos virages avec des PIERRES MAGIQUES (voir fig. 11).
- Pour réaliser des côtes, utilisez des demi-droites souples.
- Si vous désirez fixer votre circuit sur un contreplaqué, vous pouvez mettre des vis dans les trous des oreilles placées à l'extrémité des crochets (voir fig. 12).
- Nos châssis moteurs sont fabriqués à la chaîne à des cadences ultra-rapides de sorte que leur prix de vente est extrêmement bas. Ils sont dans tous les cas inférieurs à ce que vous coûterait une réparation avec les frais d'expédition aller et retour.
C'est la raison pour laquelle notre usine ne se charge d'aucune réparation de voiture, nos châssis-moteurs neufs coûtent moins cher!

Pour aller encore plus vite :

- les frotteurs doivent être réglés avec le minimum de pression (pour diminuer les frottements).
- roulez avec des pneus neufs pour obtenir une meilleure adhérence.
- courez sur Ferrari compétition (plus rapide) avec accélérateur compétition (plus progressif et vous permettant de commander ce que vous voulez à votre voiture et même de freiner)
- le "fin du fin" de la conduite consiste à freiner avant les virages, à accélérer dedans, à la limite de l'adhérence, et à appuyer la pédale à fond avant d'en être complètement sorti (comme pour les vraies voitures). C'est vraiment une question d'habileté où se distinguent les champions circuit 24.
- votre voiture peut capoter et tomber par terre sans danger pour la mécanique. Cependant, les frotteurs risquent d'être faussés si vous les accrochez; dans ce cas, il est facile de les redresser (voir page 10);
- comme les vrais moteurs, le moteur Circuit 24 chauffe. **Il est prévu pour cela.**
- si votre voiture avance par saccades et irrégulièrement, la faute en incombe aux frotteurs tordus, insuffisamment tendus (pression insuffisante sur les conducteurs de la route) ou peut-être usés; dans ce cas, vous pouvez les changer en moins de 15 secondes (voir page 10).
- vos amis seront passionnés par ce jeu. Afin d'en augmenter l'attrait, procurez-vous les courbes de 18° ou les courbes de 90° extérieures, qui vous permettront de faire des circuits à quatre pistes pour 4 joueurs. Les courbes de 18° Périphériques permettent de jouer avec six voitures;
- si vous avez un tempérament bricoleur, vous ne résisterez pas à la tentation de réaliser des circuits entièrement automatiques où certaines voitures en dépasseront d'autres à des endroits prévus à l'avance; celles-ci ralentiront, accéléreront, feront des dérapages contrôlés. C'est une question d'ingéniosité dans vos réglages. Procurez-vous des raccords automatiques et des transfos automatiques;
- vous pouvez constamment accroître votre circuit et ses possibilités en le complétant avec des ponts, chicanes, courbes, compte-tours, vendus séparément chez votre fournisseur. De même vous y trouverez des pièces de rechange telles que : pneus, frotteurs, etc...

QUELQUES RENSEIGNEMENTS

Vous devez savoir que le moteur de votre voiture de course miniature est d'une puissance extraordinaire pour son volume et c'est lui qui peut vous assurer des démarrages en flèche. Il est basé sur le principe des courants alternatifs qui, à chaque période, attire deux fois la lame vibrante, ce qui fait en même temps tourner l'axe arrière.

Au bout de 100 heures de marche, votre lame a percuté contre les rochets de l'essieu arrière 36.000.000 de fois. Aussi est-il nécessaire d'employer des matériaux nobles tels que les hautes techniques en requièrent l'usage, par exemple les fusées spatiales (acier à forte teneur en molybdène, Delrin, Nylon, etc...).

Les dimensions de votre route sont calculées à partir des fameux nombres d'or, aussi vieux que le Monde, ceux-là même que les Grecs, dans l'antiquité, ont pris pour déterminer les proportions de leurs temples. Ils permettent les combinaisons les plus extraordinaires : lorsque vous formez un circuit, vous êtes toujours sûrs d'arriver à joindre les deux bouts.

Pour les circuits automatiques voir nos schémas de montage pages 19, 20 et 21 ainsi que les explications page 5.



**POUR COMPLÉTER VOTRE CIRCUIT
PROCUREZ-VOUS DES PIÈCES DÉTACHÉES CHEZ VOTRE FOURNISSEUR HABITUEL**

FERRARI COMPÉTITION

Leur démarrage est beaucoup plus puissant. Voiture spécialement conçue pour les "Bricoleurs" qui ont la possibilité de la démonter complètement et de la "gonfler". Sa vitesse de pointe atteint 5 m/seconde lorsqu'elle est judicieusement réglée.

Ces bolides sont fabriqués et réglés à l'unité. Le fil de la bobine est spécial : le noyau magnétique est enrobé d'araldite et assemblé à la main.

Ils sont munis d'un frein télécommandé par la poignée d'accélérateur qui bloque les roues arrière.

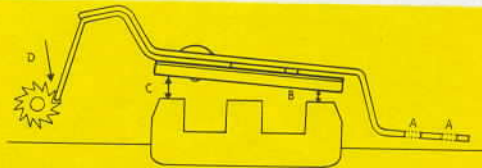
FERRARI 1959 - Poids 859 kg - Vitesse maximum de pointe : 292 km/h -
Cylindrée : 2 953 cmc - Puissance à plein régime : 240 CV.



REGLAGE DES FERRARI COMPÉTITION (voir fig. 13).

1) réglage de l'entrefer C :

1/10 de mm. en plus ou en moins influe énormément sur la vitesse. Vous tomberez sur l'entrefer idéal par tâtonnements. Pour modifier cet entrefer, il faut déformer l'ensemble mobile en pinçant sa base de fixation dans un étau.



N.B. - Vous avez intérêt à conserver près de vous quelques supports mobiles de rechange, vous risquez d'en casser.

2) réglage de la pression des dents :

L'angle d'attaque des 4 dents de la fourchette sur les pignons (en D) joue également un rôle important. En desserrant les boulons A vous pourrez avancer ou reculer l'ensemble mobile, ce qui règle la pression des dents sur les rochets. Par tâtonnements, vous trouverez la pression idéale.

RÈGLEMENT DES COURSES

En faisant fonctionner votre sablier, vous avez un moyen de faire des courses contre la montre déjà passionnantes avec une seule voiture.

En fait, très vite, vos amis sauront que vous avez un CIRCUIT 24 et plus d'un se proposera de venir avec sa voiture courir contre vous (les voitures doivent rester personnelles et vous devez toujours courir avec votre voiture).

Vous pouvez appliquer différentes règles. Nous vous proposons les suivantes :

● RÈGLES GÉNÉRALES

- 1) attribuer les pistes par tirage au sort (par exemple en tirant à pile ou face). Prendre le "dos d'âne", comme ligne de départ.
- 2) lorsqu'une voiture sort de la piste, le joueur auquel elle appartient doit aller la replacer lui-même à l'endroit précis où le guide a quitté la rainure de la piste.
- 3) quand une voiture provoque un accident :
 - a - si son guide était bien à sa place dans la rainure de la route au moment de l'accident, les deux voitures doivent repartir du lieu de l'accident aussi vite que possible.
 - b - si le guide de la voiture ayant provoqué l'accident était hors de la rainure, cette voiture doit être pénalisée et repartir du départ (perdant ainsi la portion de tour exécuté avant l'accident.)

★ COURSES CONTRE LA MONTRE

- 1) mettre en marche le sablier;
- 2) la voiture qui a accompli le plus grand nombre de tours quand le sable a fini de s'écouler a gagné.



FERRARI 2 953 cmc - Virage contrôlé

★ COURSES D'ENDURANCE TYPE "LE MANS"

- 1) fixer une durée de course;
- 2) mêmes règles que précédemment;
- 3) à défaut de compte-tours automatique, il est recommandé de faire appel à l'aide d'un ami pour compter les tours.

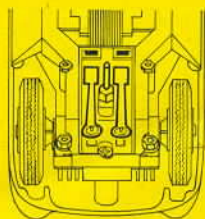
★ GRAND PRIX

- 1) fixer un nombre de tours à effectuer;
- 2) le premier qui les a parcourus a gagné;
- 3) si le nombre de tours est élevé, voir paragraphe 3 ci-dessus.

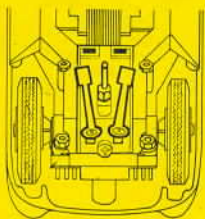
Si vous êtes nombreux : **Courses en équipes :**

- 1) chaque équipe doit exécuter un certain nombre de tours, 40 par exemple;
- 2) les participants se répartissent la tâche. Si vous êtes deux équipes de quatre, chaque joueur tiendra l'accélérateur pendant 10 tours.
- 3) mêmes règles que précédemment (voir Grand Prix).

DEMANDEZ A VOTRE FOURNISSEUR HABITUEL NOTRE COMPTE-TOURS AUTOMATIQUE



Bon

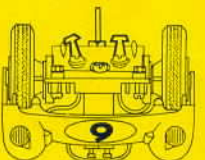


Mauvais

Fig. 15



Bon



Mauvais

1 Graissez toutes les 2 heures l'essieu arrière (rochets surtout et palliers), avec de l'huile moteur (type idéal : SAE 20 ou 30).

2 La mécanique de votre voiture est pratiquement inusable sauf les pneus, les rochets arrière et les frotteurs.

Pour les voitures modèles 1961 et 1962 (reconnaisables à ce que les frotteurs sont **tenus par des vis**) et les Ferrari compétition, voir la notice d'entretien bleue.

*

Pour les voitures modèle 1963 reconnaissables aux frotteurs qui tiennent **sans vis**, (par emboîtement) vous ne devez absolument rien démonter.

1 Les pneus se changent en tirant simplement sur le côté de la jante pour les déboîter.

2 Les frotteurs s'ôtent de leur emboîtement en les saisissant et les tirant vers l'arrière. Les nouveaux se mettent en les enfonçant vers l'avant jusqu'à ce qu'ils restent coincés.

3 L'essieu arrière usagé se déboîte très facilement en saisissant la voiture dans une main et en tirant l'axe.

Vous remettez l'essieu neuf en le forçant à rentrer dans son logement (voir figure 14). **Attention au sens : la jante arrière gauche est marquée d'une trace rouge.**

ENTRETIEN DE VOTRE VOITURE...

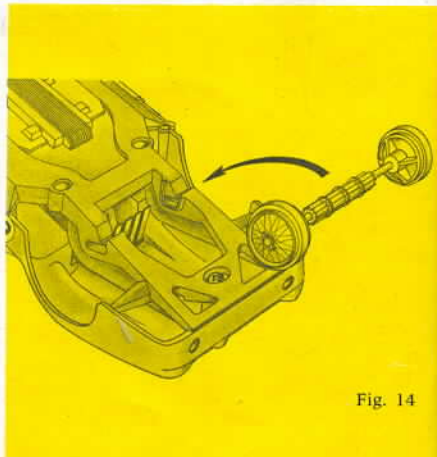
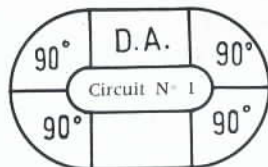


Fig. 14

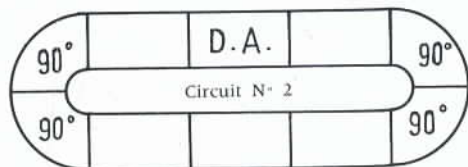
★ ATTENTION AUX FROTTEURS

C'est la seule partie fragile de la voiture. Il vous arrivera de les tordre. Vous n'aurez aucune peine à les remettre dans la bonne position (voir fig. 15).

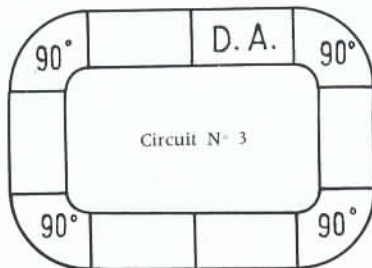
QUELQUES CIRCUITS PROPOSÉS



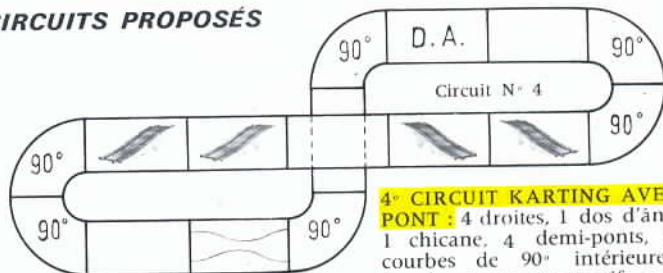
1° COFFRET N° 1 : avec boîte karting ou bien 1 droite, 1 dos d'âne, 4 courbes, de 90° intérieures.
Circuit de base.



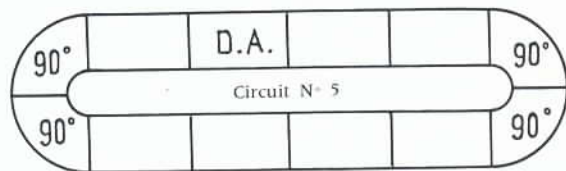
2° COFFRET N° 2 : ou bien 5 droites, 1 dos d'âne, 4 courbes de 90° intérieures.
Idéal pour débuter.



3° COFFRET N° 2 : ;
ou bien 5 droites, 1 dos d'âne, 4 courbes de 90° intérieures.
Variante du précédent.



4° CIRCUIT KARTING AVEC PONT : 4 droites, 1 dos d'âne, 1 chicane, 4 demi-ponts, 6 courbes de 90° intérieures. Les demi-ponts successifs produisent un effet très amusant de "montagne russe". Vous pouvez même, si vous le voulez, associer ensemble 6 demi-ponts, le résultat est encore mieux réussi.



5° COFFRET N° 2, PLUS 2 DROITES : ou bien 7 droites, 1 dos d'âne, 4 courbes de 90° intérieures. Permet de plus grandes vitesses que le circuit N° 2.

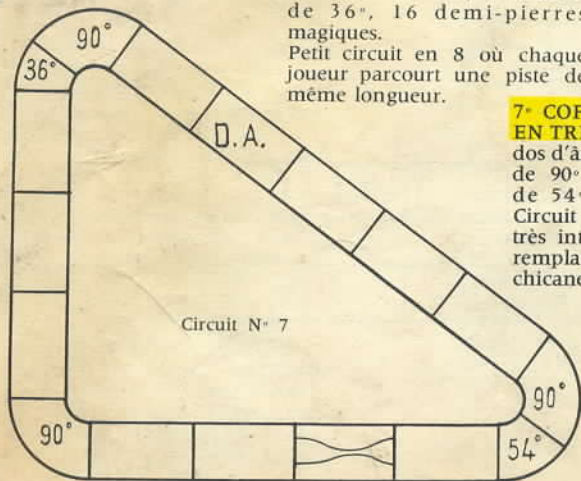


Circuit N° 6

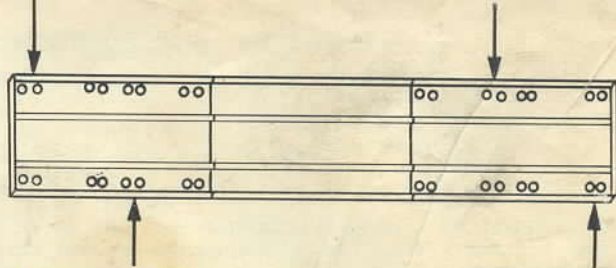
6° COFFRET N° 2 : ou bien 5 droites, 1 dos d'âne, 4 courbes de 90° intérieures, 2 courbes de 36°, 16 demi-pierres magiques.

Petit circuit en 8 où chaque joueur parcourt une piste de même longueur.

7° COFFRET N° 3 - CIRCUIT EN TRIANGLE : 10 droites, 1 dos d'âne, 1 chicane, 3 courbes de 90° intérieures, 1 courbe de 90°, 1 courbe de 54°, 1 courbe de 36°. Circuit en "Triangle d'Or", très intéressant. Vous pouvez remplacer une droite par une chicane.

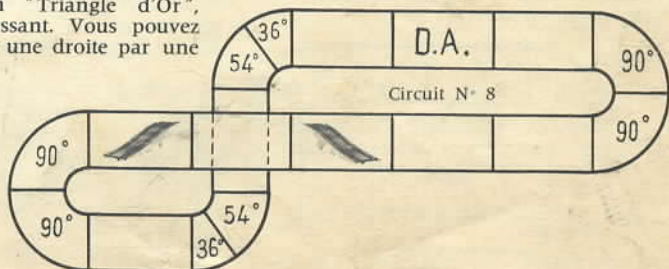


Circuit N° 7

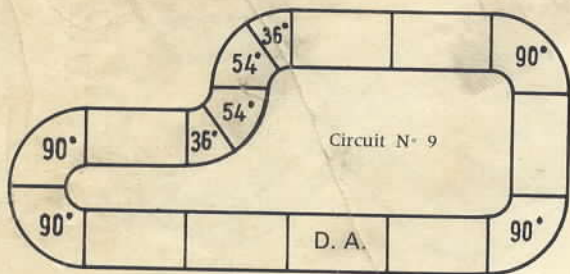


ANNEXE DU 6° - Pour réaliser votre pont, constituez 4 piliers composés chacun de 4 demi-pierres magiques. Vous les positionnez dans les trous placés sous la route, exactement aux endroits indiqués par les flèches.

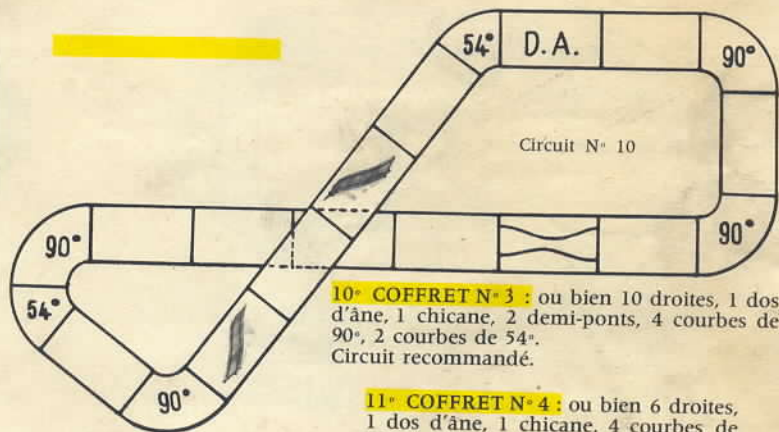
8° COFFRET N° 3 - CIRCUIT AVEC PONT : 7 droites, 1 dos d'âne, 2 demi-ponts, 4 courbes de 90° intérieures, 2 courbes de 54°, 2 courbes de 36°. Circuit en 8 dont l'intérêt est de rendre rigoureusement égales les deux pistes.



Circuit N° 8

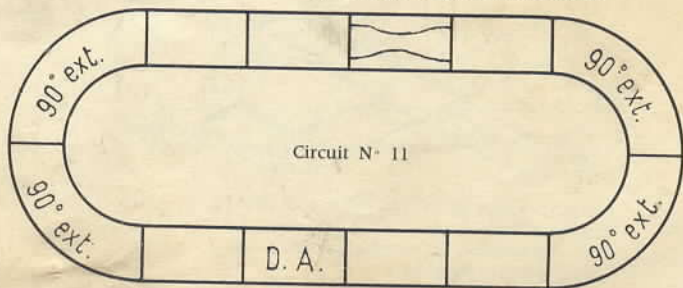


9° COFFRET N° 3 : ou bien 7 droites, 1 dos d'âne, 4 courbes de 90°, 2 courbes de 54°, 2 courbes de 36°.
 Nombreux virages serrés.

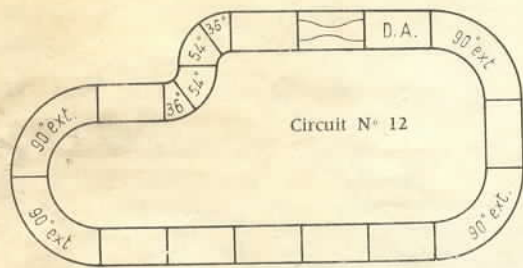


10° COFFRET N° 3 : ou bien 10 droites, 1 dos d'âne, 1 chicane, 2 demi-ponts, 4 courbes de 90°, 2 courbes de 54°.
 Circuit recommandé.

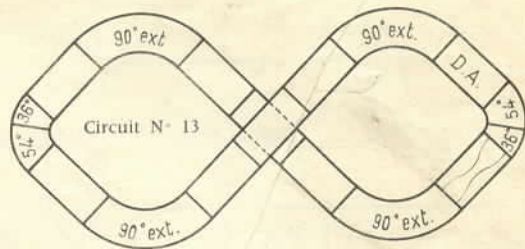
11° COFFRET N° 4 : ou bien 6 droites, 1 dos d'âne, 1 chicane, 4 courbes de 90° extérieures.
 Circuit particulièrement facile.



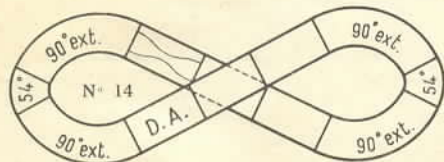
LES COURBES DE 90° EXTÉRIEURES ONT LA PARTICULARITÉ DE FACILITER LE JEU ET PERMETTENT DES VITESSES BEAUCOUP PLUS GRANDES.



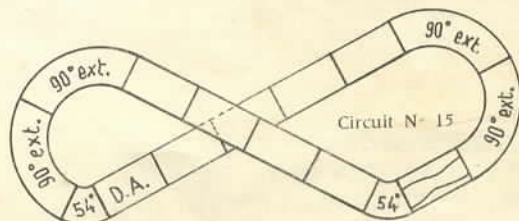
12- COFFRET N° 4 : ou bien 8 droites,
1 dos d'âne, 1 chicane, 4 courbes de
90° extérieures, 2 courbes de 54°, 2
courbes de 36°.
Le virage en S reproduit assez bien les
difficultés des principales pistes inter-
nationales.



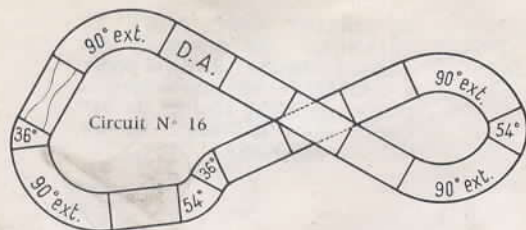
13- COFFRET N° 4 : ou bien 8 droites,
1 dos d'âne, 1 chicane, 4 courbes de
90° extérieures, 2 courbes de 54°, 2
courbes de 36°, 24 demi-pierres
magiques.
Circuit avec deux virages dangereux.



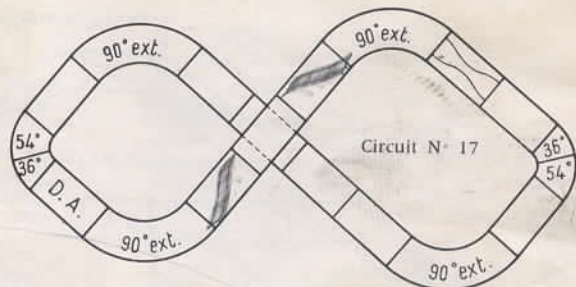
14- COFFRET N° 4 : ou bien 4 droites,
1 dos d'âne, 1 chicane, 4 courbes de
90° extérieures, 2 courbes de 54°, 30
demi-pierres magiques.
Circuit en 8 classique.



15- COFFRET N° 4 : ou bien 8 droites,
1 dos d'âne, 1 chicane, 4 courbes de
90° extérieures, 2 courbes de 54°, 30
demi-pierres magiques.
Circuit très rapide, relativement facile.
Vous avez intérêt à relever les virages.

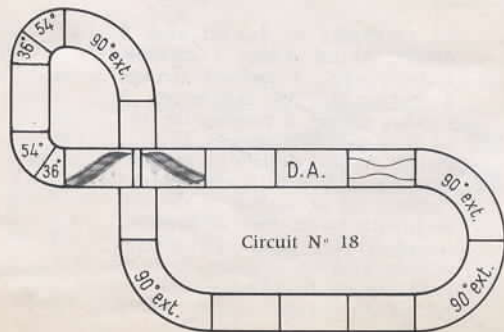


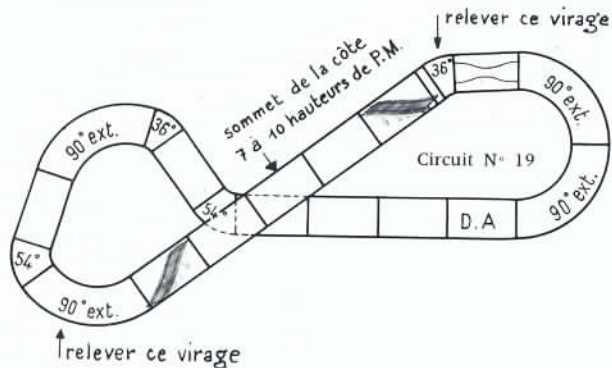
16° COFFRET N° 4 : ou bien 7 droites, 1 dos d'âne, 1 chicane, 4 courbes de 90° extérieures, 2 courbes de 54°, 2 courbes de 36°, 24 demi-pierres magiques.
Circuit semé de difficultés.



17° COFFRET N° 4 : ou bien 8 droites, 1 dos d'âne, 1 chicane, 2 demi-ponts, 4 courbes de 90° extérieures, 2 courbes de 54°, 2 courbes de 36°.
Circuit classique avec pont.

18° COFFRET N° 4 : ou bien 7 droites, 1 dos d'âne, 1 chicane, 2 demi-ponts, 1 raccord neutre, 4 courbes de 90° extérieures, 2 courbes de 54°, 2 courbes de 36°.
Circuit de difficulté moyenne, mais attention cependant à la boucle qui doit être "négociée" avec prudence.

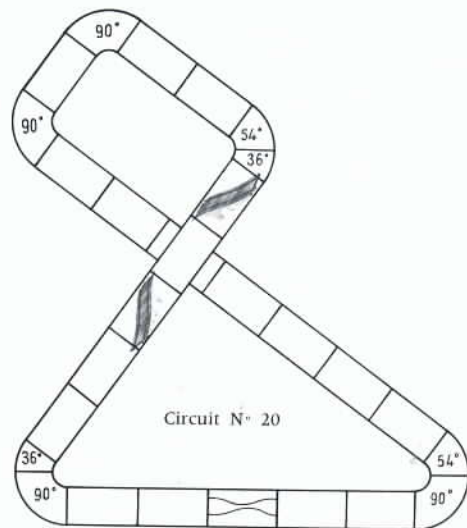


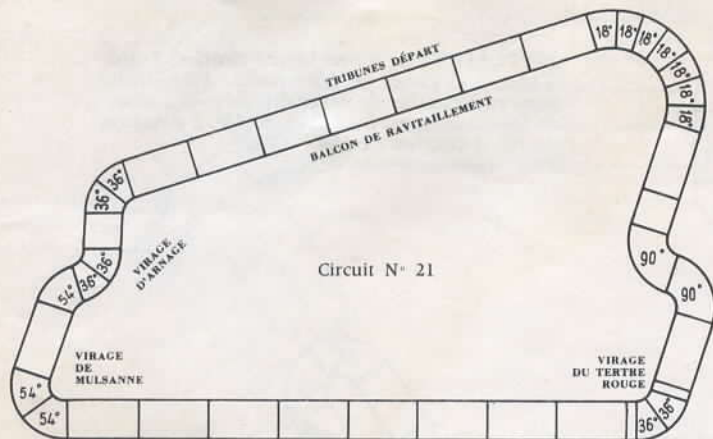


19° COFFRET N° 4 : ou bien 8 droites, 1 dos d'âne, 1 chicane, 2 demi-ponts, 1 raccord neutre, 4 courbes de 90° extérieures, 2 courbes de 54°, 2 courbes de 36°, 24 demi-pierres magiques.

Circuit un peu difficile à monter, mais très intéressant à cause de ses "côtes", de sa variété et de son asymétrie totale. Pour le parfaire, remplacer les piliers en pierres magiques par nos supports réglables avec lesquels il est plus facile de relever les virages et de réaliser les côtes.

20° CIRCUIT AVEC PONT ET TRIANGLE : 16 droites, 1 dos d'âne, 1 chicane, 2 demi-ponts, 4 courbes de 90° intérieures, 2 courbes de 54°, 2 courbes de 36°. Circuit dont la variété stimule l'adresse des pilotes.



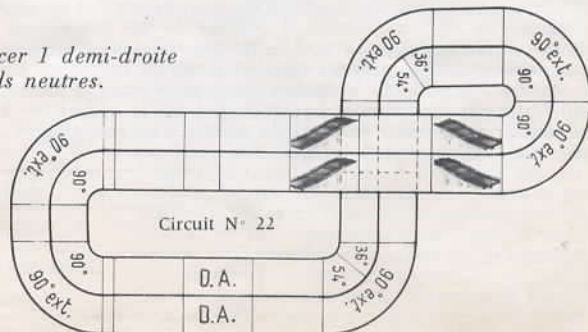


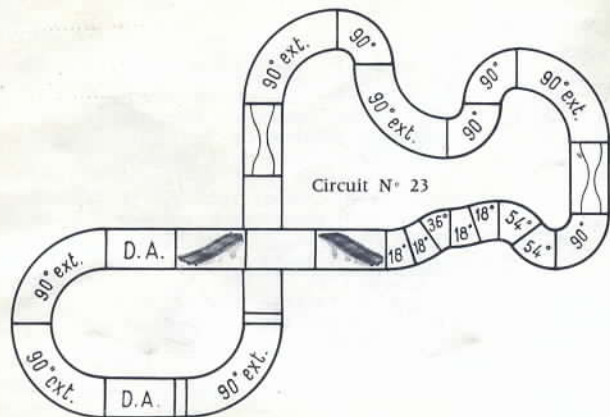
21° CIRCUIT DU MANS : 18 droites, 1 dos d'âne, 2 demi-droites, (ou 6 raccords neutres), 2 raccords neutres, 2 courbes de 90° intérieures, 3 courbes de 54°, 6 courbes de 36°, 7 courbes de 18°. Ce circuit reproduit fidèlement celui de la célèbre compétition, avec les mêmes virages dangereux, les mêmes possibilités de vitesse...
A l'échelle 1/30°.

A partir de 1963, en face des tribunes, vous pourrez remplacer une droite par un départ en épi très attractif.

Vous pouvez remplacer 1 demi-droite par 3 raccords neutres.

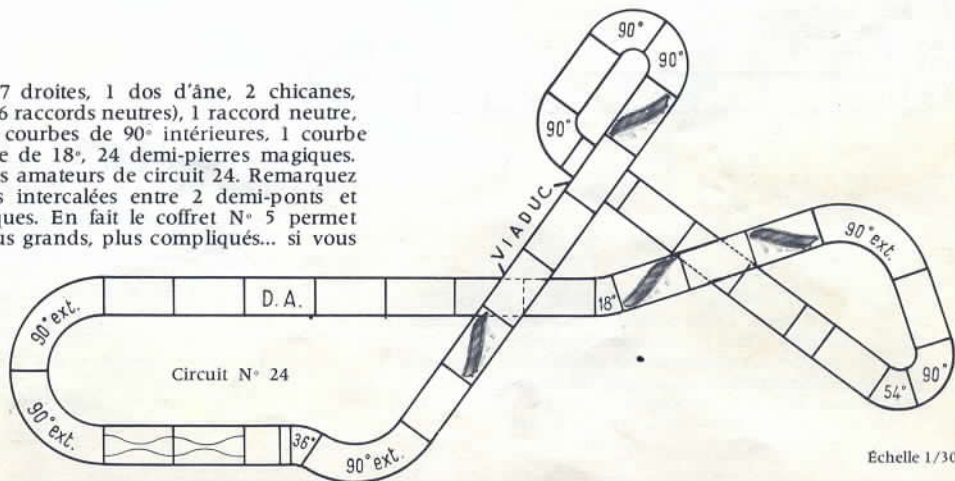
22° COFFRET N° 5, CIRCUIT A 4 PISTES : 16 droites, 2 dos d'âne, 4 demi-ponts, 4 demi-droites (ou 12 raccords neutres), 4 raccords neutres, 6 courbes de 90° extérieures, 4 courbes de 90° intérieures, 2 courbes de 54°, 2 courbes de 36°. Le parcours des 4 voitures est identique.

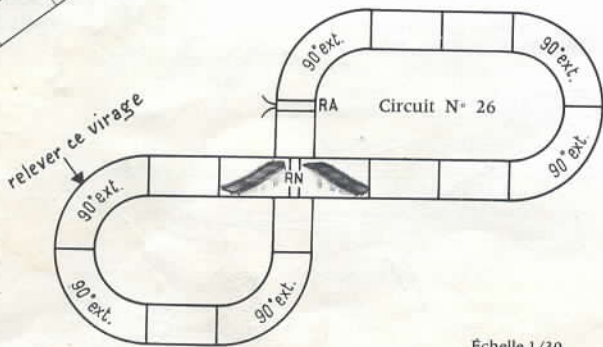
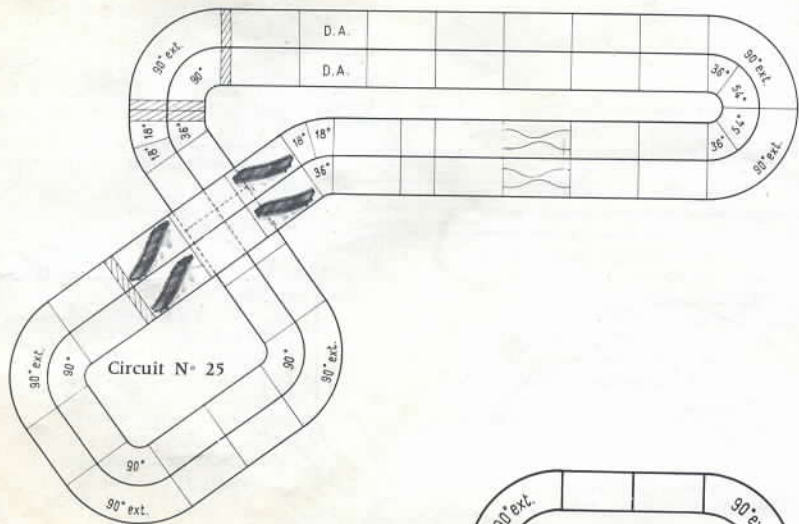




23° COFFRET N° 5 : ou bien 3 droites, 2 dos d'âne, 2 chicanes, 2 demi-ponts, 2 raccords neutres, 6 courbes de 90° extérieures, 4 courbes de 90° intérieures, 2 courbes de 54°, 2 courbes de 36°, 4 courbes de 18°.
 Pour les amateurs de virages.

24° COFFRET N° 5 : ou bien 17 droites, 1 dos d'âne, 2 chicanes, 4 demi-ponts, 2 demi-droites (ou 6 raccords neutres), 1 raccord neutre, 4 courbes de 90° extérieures, 4 courbes de 90° intérieures, 1 courbe de 54°, 1 courbe de 36°, 1 courbe de 18°, 24 demi-pierres magiques. Circuit passionnant pour les vrais amateurs de circuit 24. Remarquez le viaduc composé de 3 droites intercalées entre 2 demi-ponts et soutenues par des pierres magiques. En fait le coffret N° 5 permet de réaliser des circuits encore plus grands, plus compliqués... si vous avez assez de place chez vous.





Echelle 1/30

25° COFFRET N° 6, CIRCUIT A 4 PISTES :

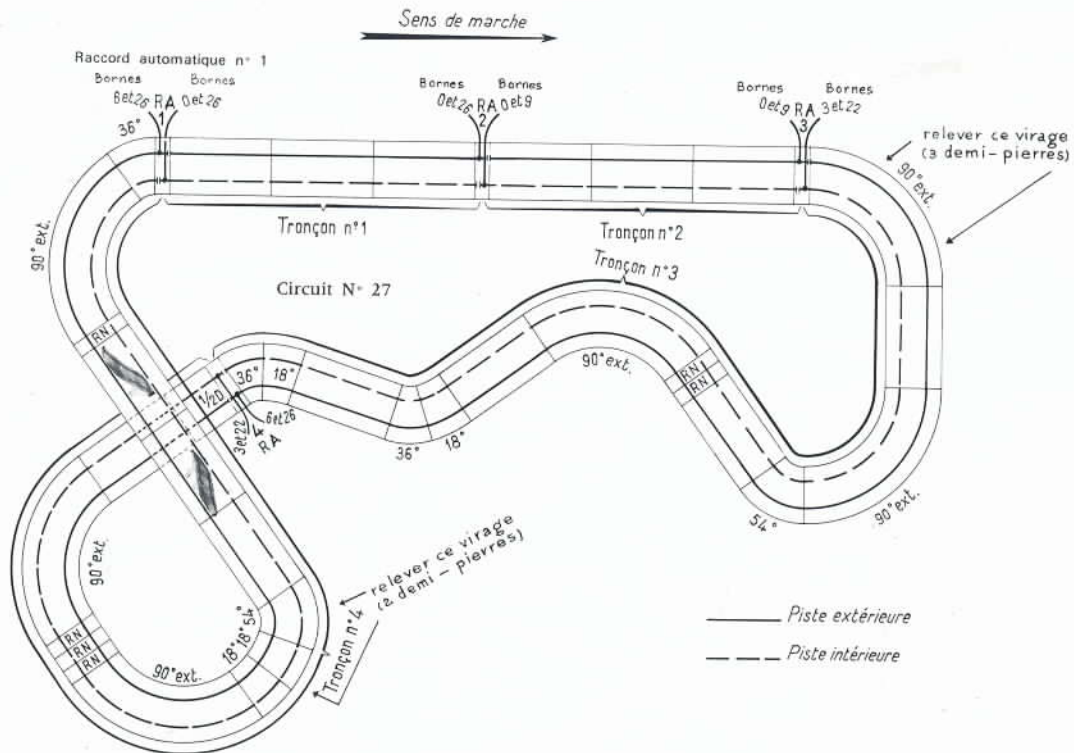
ou bien 36 droites, 2 dos d'âne, 2 chicanes, 4 demi-ponts, 2 demi-droites (ou 6 raccords neutres), 8 raccords neutres, 6 courbes de 90° extérieures, 4 courbes de 90° intérieures, 2 courbes de 54°, 4 courbes de 36°, 4 courbes de 18°.

Circuit idéal pour inviter les amis, occuper les soirées de chasse, les journées pluvieuses, les vacances ou les dimanches après-midi. Les enfants regardent...

26° COFFRET N° 6, PISTE EN CONTINU :

ou bien 8 droites, 2 demi-ponts, 1 raccord neutre, 1 raccord automatique, 6 courbes de 90° extérieures, 24 demi-pierres magiques.

Cette piste marche en continu, à condition de réunir les fils du raccord automatique à un transfo automatique. Reliez les fils jaunes et verts à la borne 3, les fils rouges et bleus à la borne 26 (ce qui donne 23 volts). Le rhéostat doit être placé en position 110 ou 220 V., suivant la tension de votre secteur. Ensuite, réglez la vitesse de vos voitures en faisant varier votre rhéostat. Si, une fois poussé à fond vers le minimum, vos voitures vont encore trop vite, placez vos fils sur les bornes N° 6 et 26 (ce qui donne 20 volts). Lorsque vos voitures seront chaudes, la vitesse sera ralentie. Vous en redonnerez avec votre rhéostat.



Echelle 1/20

27° COFFRET N° 6,
PISTE AUTOMA-
TIQUE : 12 droites, 2
demi-ponts, 6 raccords
neutres, 4 raccords
automatiques, 6 courbes
de 90° extérieures, 2
courbes de 54°, 3 courbes
de 36°, 4 courbes de
18°.

Les 2 voitures peuvent courir l'une contre l'autre, en accélérant et ralentissant automatiquement. Si vous gardez une voiture commandée par l'accélérateur à main, vous pouvez courir " après le lièvre ".

La piste est divisée en 4 tronçons électriques indépendants par les 4 raccords automatiques. En effet, ceux-ci ne comportent pas d'éclisses pour assurer la liaison. Vous remarquerez (très important !) que le raccord automatique N° 1 est relié au tronçon N° 1 de la piste intérieure, **mais au tronçon N° 4 de la piste extérieure**. Il en va de même pour les 3 autres raccords automatiques, qui précèdent la piste intérieure, **mais suivent la piste extérieure**. Vous devez placer un transfo automatique par piste et leur relier les fils aux bornes indiquées. Le rhéostat doit être placé sur la position 110 ou 220 volts, suivant la tension de votre secteur. Le tronçon N° 1 qui correspond au maximum d'accélération des voitures doit être au maximum de voltage, donc 26 volts (bornes 0 et 26). Le tronçon N° 2 est une zone de ralentissement : mettez-y 9 volts (bornes 0 et 9). Les N° 3 et 4 devront être parcourus à vitesse moyenne. Suivant les voitures, vous devez leur fournir de 18 à 22 volts. Commencez avec 19 volts (bornes 22 et 3) ; si les voitures vont trop lentement, augmentez le voltage, par exemple 21 volts (bornes 0 et 21). En tâtonnant, vous trouverez le réglage idéal. Réglez d'abord la piste extérieure, ensuite la piste intérieure. Quand vos voitures seront chaudes, elles iront moins vite, vous redonnerez de la vitesse avec votre rhéostat.

Nous déconseillons l'utilisation des courbes de 90° intérieures et recommandons de n'utiliser les courbes de 54° et 36° qu'après avoir placé, au minimum, une courbe de 18° extérieure.

La réalisation de grands circuits automatiques demande une certaine ingéniosité et n'est pas à la portée des enfants. Par contre c'est un passe temps passionnant pour les adultes à l'esprit inventif et au tempérament " bricoleur ".

PRINCIPALES PIÈCES DÉTACHÉES



Raccord électrique 4 cm - rigide - avec 2 cordons d'alimentation. Le raccord neutre ne possède pas de cordon. Ceux du raccord automatique mesurent 1,50 m en moyenne.

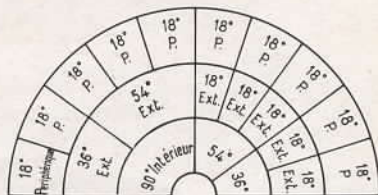


Schéma d'installation des circuits
Courbe de 90°
Extérieure semi-rigide



Droite 27 cm
semi-rigide



Demi-droite 13,5 cm - souple



Chicana



Demi-pont



Dos d'âne



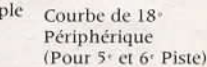
Courbe de 90°
Intérieure semi-rigide



Courbe de 54°
Intérieure souple



Courbe de 36°
Intérieure, souple



Courbe de 18°
Périphérique
(Pour 5° et 6° Piste)



Courbe de 18°
Extérieure, souple

PRINCIPALES PIÈCES DE RECHANGE

Carrosserie Luxe

1



2



Châssis-moteur
avec essieu arrière

3

4

5



Ensemble mobile

6

7

8

9



Eclisse



Essieu arrière

Jeu de numéros



Enjoliveur



Pneu

EN VENTE CHEZ VOTRE FOURNISSEUR HABITUEL

PRINCIPALES PIÈCES DÉTACHÉES

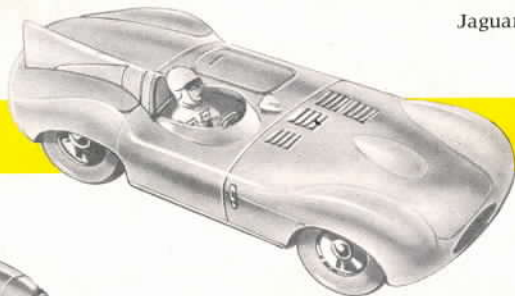
Porsche



Aston Martin



Jaguar



Kart

En 1963 vous trouverez aussi chez votre fournisseur habituel :

Compte tours automatique
Tribune des 24 Heures du Mans

Poste de ravitaillement

Pneu Dunlop

Départ en épi

Personnages

Lampadaires

Voitures avec phares

Bordures de routes (pour élargir les tournants)

Barrières

LES 24 HEURES DU MANS

A 16 heures précises, un samedi du mois de juin prochain, tout le monde de l'Automobile a rendez-vous avec cette minute palpitante qui déclenchera le sprint des 50 ou 60 pilotes participants.

L'impatience des spectateurs répartis sur les 13,461 km du circuit sera à son comble. Quand les bolides passeront pour la première fois, elle atteindra à une anxiété qui ne retombera qu'après plusieurs tours, lorsque chacun sera habitué au vacarme.

Mais, dans les stands et chez les officiels, ce départ sera le début de l'angoisse. Pour cette fête de l'automobile, il y a eu de la part des constructeurs une année de travail continu. Cette somme d'efforts va être remise en question à chaque seconde.

Aussi, cette grande compétition intéresse-t-elle tout le monde car c'est un véritable banc d'essai de l'automobile.

Le règlement est draconien et n'a d'égal que l'inflexibilité avec laquelle il est appliqué.

CE QUE VOUS DEVEZ SAVOIR :

- le classement à la distance est celui qui a le plus de retentissement;
- en 1961, FERRARI a gagné avec une distance parcourue de 4.476 km 580 en 24 heures, c'est-à-dire sensiblement la distance de Paris à Jérusalem.
- en 1962, PHIL HILL, sur FERRARI, a établi le record du tour en 3'57"3/10^e pour les 13 km 461 (moyenne 204 km 212).

LES 24 HEURES DU MANS



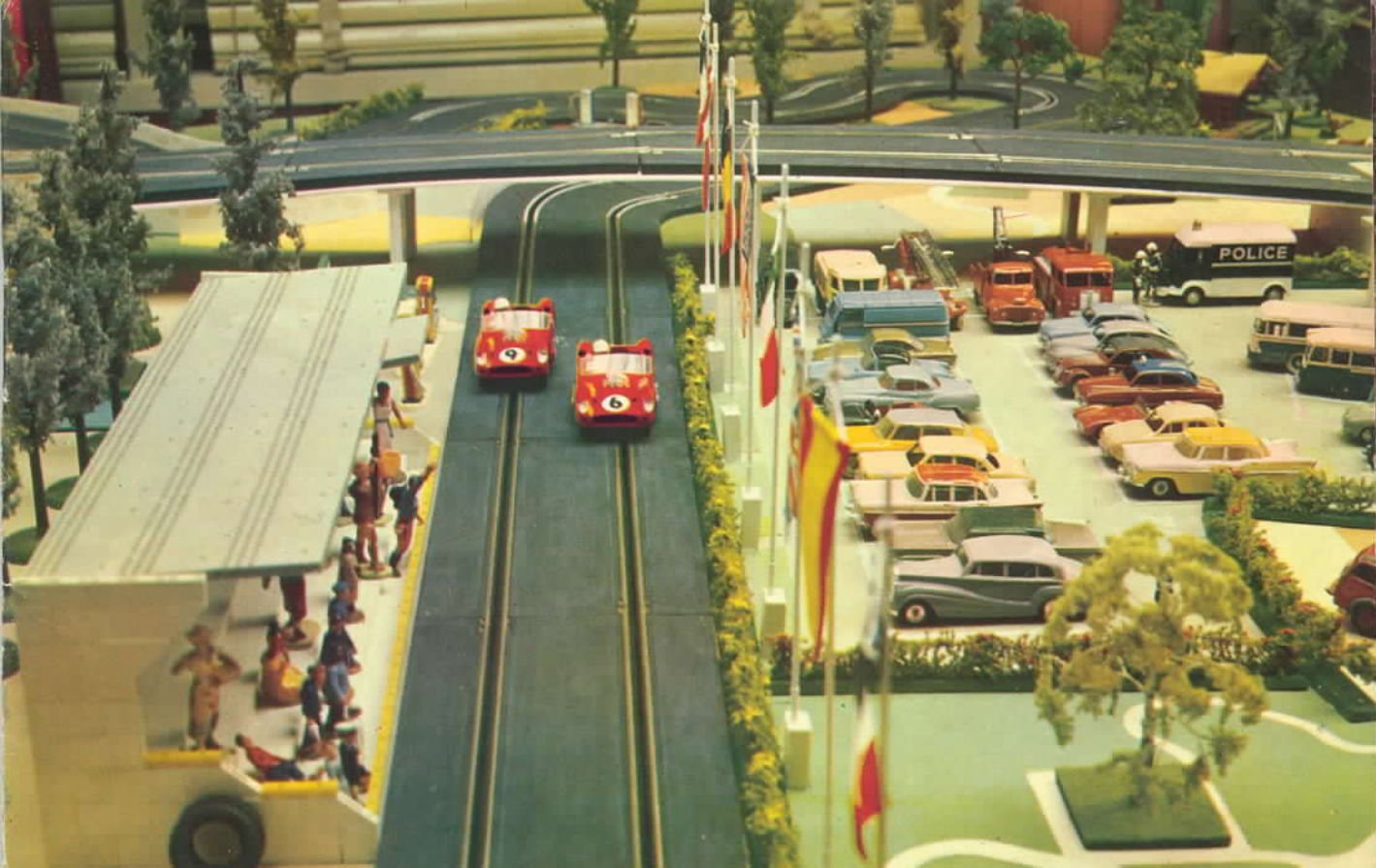
Ravitaillement en essence - Pas une seconde à perdre

Les couleurs des voitures sont :

FRANCE	Bleu
ITALIE	Rouge
GRANDE-BRETAGNE	Vert
ALLEMAGNE	Blanc
PAYS-BAS	Orangé
ÉTATS-UNIS	Blanc et Bleu
BELGIQUE	Jaune
ESPAGNE	Jaune et Rouge

Le texte ci-dessus est inspiré d'un article paru dans l'Action Automobile et Touristique en Juin 1961.

La photographie de la première page de la couverture nous a été très aimablement communiquée par l'AUTOMOBILE CLUB DE L'OUEST, organisateur des 24 Heures du Mans. Toutes les autres photographies, nous les devons à la courtoisie de SCIENCE ET VIE.



une autre création

USINE A IDÉES

PIERRES MAGIQUES

Spécialement conçues pour bâtir de belles maisons, les "PIERRES-MAGIQUES" vous permettent de réaliser le décor approprié pour reconstituer l'ambiance de vos courses: Tour de contrôle, Tribune, Pont, etc...

C'est le jeu le plus complet qui existe. Ses possibilités sont illimitées.



CRÉÉ ET FABRIQUÉ PAR L'USINE A IDÉES



CACHET DE VOTRE FOURNISSEUR :

Voici la Gentilhommière que vos enfants pourront construire avec la Boîte Universelle n° 4