

# FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

8 PLACE DE LA CONCORDE . PARIS

BULLETIN SPORTIF  
MOTOR SPORT BULLETIN

N° 35 - Mai/May 1970

## S O M M A I R E

- Arceaux de Sécurité Formules 1, 2 et 3.
- Réservoirs de Sécurité.
- Interprétations de l'Annexe J (Groupes 2 et 4).
- Annuaire du Karting 1970.
- Annuaire du Sport Automobile 1970.
- Code Sportif International et Annexes.
- Liste additionnelle d'homologation n° 1970/5.
- Résultats provisoires des Championnats de la F.I.A. 1970.
- Pénalités internationales.
- Calendrier Sportif International 1970.
- Calendrier International de Karting 1970.

\*

\* \*

### - ARCEAUX DE SECURITE FORMULES 1, 2 et 3 -

Il est rappelé aux organisateurs et aux concurrents qu'en matière d'arceaux de sécurité la réglementation internationale prévoit deux possibilités :

- 1 - Les voitures sont munies d'un arceau de sécurité constitué d'un tube principal (31/35 mm) et d'une entretoise simple ( $\emptyset$  31/35 ou 25/30 mm) ou double (20/26 mm x 2) disposée vers l'AR sous un angle de 60° maximum avec l'horizontale.

Le matériau constitutif sera un acier allié au chrome molybdène équivalent au SAE 4130 ou 4125. Si pour des

raisons pratiques, l'entretoise doit être démontable, la connexion entre l'arceau de base et cette entretoise doit être d'un type approuvé par la F.I.A.

2 - L'arceau de sécurité est de conception libre, mis à part certains paramètres imposés et qui concernent la hauteur du sommet et la largeur à l'intérieur des montants verticaux. C'est ainsi que le diamètre des tubes, le matériau, le type de connexion entre l'entretoise (si prévue) et l'arceau de base restent entièrement libres.

Cependant, dans ce cas le constructeur devra présenter un certificat établi par un technicien qualifié en matière de calculs de résistance des matériaux et attestant que la construction est capable de subir les efforts indiqués à l'art. 296 n de l'Annexe J.

A propos de la construction standard mentionnée sous N° 1 il est à noter que la F.I.A. vient d'approuver deux nouveaux types de connexion entre l'arceau principal et l'entretoise. Les dessins de principe de ces 2 connexions sont donnés ci-après.

En ce qui concerne la connexion à double chape, il est à noter qu'afin d'éviter des distortions ou contraintes excessives occasionnées lors du soudage, les chapes ne devraient pas être soudées transversalement sur le tube mais sur une génératrice de celui-ci.

Lorsque l'entretoise est fixée, à l'arrière, sur le moteur ou sur un châssis auxiliaire monté rigidement sur le moteur, l'entretoise est soumise à des sollicitations à la fatigue dues aux vibrations. Dans ce cas une connexion à chape double sera la plus efficace.

L'attention des constructeurs est également attirée sur le procédé de soudage à adopter pour le matériau SAE 4125 (ou 25CD4 et équivalent).

L'Institut de Soudure (France) - membre de l'International Welding Institute - préconise les opérations suivantes :

Soudage de l'acier 25 CD 4 :

Cet acier peut être soudé au chalumeau oxyacétylénique. Il faut utiliser un fil d'apport en acier A 50 (spécification aéronautique française, règlement AIR 9114) \* lorsqu'aucun traitement thermique n'est exécuté après soudage.

En ce qui concerne le soudage à l'arc avec électrodes enrobées, il est nécessaire d'utiliser des électrodes de type basique ayant été préalablement étuvées à 350° pendant deux heures.

\* voir page 3

.../... BP/RD

Le métal déposé par ces électrodes peut être soit de acier au carbone de caractéristiques suffisantes (par exemple électrode E 444 B de la norme française A 81 309 : norme britannique 639-1719 : norme de soudure américaine A 23364 - E 60/E70), ou bien un acier type 25 CD 4 (électrode conforme à la spécification aéronautique AIR 9114 : électrode AIR 85 : R = 75, E = 60, A = 13 % - Résilience 107.000 psi - limite de l'élasticité 85500 minimum, élongation 13 % - basique).

Dans tous les cas les opérateurs doivent être préalablement qualifiés et le contrôle après soudage doit être fait par ressuage ou magnétoscopie.

\* \* \*

- RESERVOIRS DE SECURITE -

Proposition faite à la C.S.I. par son Bureau, avec avis favorable pour application immédiate

A - Ensemble de spécifications à respecter alternativement avec les normes (américaines) déjà approuvées.

GENERALITES

Le réservoir de sécurité constitué par une peau en caoutchouc est un réservoir léger et souple conçu pour être inséré dans une structure enveloppante de surface lisse. De ce fait la peau de caoutchouc ne subit pas elle-même une pression intérieure quelconque; toute charge est supportée par la structure enveloppante.

PROPRIETES PHYSIQUES

- 1 - La peau du réservoir souple doit être composée d'un élastomère résistant au carburant, renforcée sur l'extérieur par un tissu en polyamide, polyester ou équivalent.
- 2 - La résistance des soudures doit être au moins égale à celle du matériau souple lui-même.
- 3 - Les propriétés physiques de la peau du réservoir souple devront être comme suit :
  - Tension : 90 lbs min.
  - Elongation minimale après rupture tissu : 400 % min.  
Test : Spéc. Mil. CCC-T - 191b. Méthode 5102
  - Contrainte à la rupture: 1500 lbs/sq inch min. (section)  
Test : Spéc. Mil. CCC-T - 191b. Méth. 5102
  - Déchirure : test simple pantalon : 20 lbs min.  
Test : Spéc. Mil. CCC-T-191 b. Méth. 5134
  - Perforation : 25 lbs min.  
Test : Mil. T 6396 - C

- Epaisseur : 0".030 min.

4 - Tous les accessoires en élastomère devront être vulcanisés sur la peau et par conséquent en faire partie intégrante. Les accessoires métalliques pourront être :

- soit enrobés d'élastomère et vulcanisés sur la peau,
- soit intégrés à la peau, à chaud, sous pression,
- soit liés mécaniquement à la peau par un système d'anneau et contre-anneau, l'étanchéité étant assurée soit par un joint plat, soit par un joint torique.

Dans tous les cas, s'il y a liaison par vis, il est recommandé de munir les plaques d'alliage léger d'inserts en acier.

5 - Les raccords entre canalisations et manchons souples avec collier de serrage doivent être recouverts soit de tissu, soit d'anneaux de protection, afin d'éviter des déformations excessives sous la pression des colliers de serrage.

B - En ce qui concerne les moyens de vérification des réservoirs de sécurité par les Commissaires Techniques des Epreuves, il est proposé que la C.S.I. dresse une liste des constructeurs de réservoirs de sécurité agréés par elle pour la fabrication des réservoirs souples. En contre-partie, ces constructeurs s'engageront à ne livrer à leurs clients que des réservoirs répondant aux spécifications de la F.I.A. Il est également proposé de n'inclure sur cette liste que des constructeurs ayant fait la preuve de la qualité constante de leur produit, par exemple, les constructeurs agréés par leur gouvernement pour la fabrication des réservoirs souples pour l'aviation ou encore les constructeurs dont la production est contrôlée par Lloyds.

Ainsi, au cours des vérifications techniques pendant les épreuves, il suffirait de contrôler l'origine des réservoirs utilisés afin de s'assurer de leur conformité.

C - Le problème des voitures existantes des Groupes 5 et 6 ne se prêtant pas, de par leur conception, à l'installation de réservoirs souples, il est proposé que les voitures des Groupes 5 et 6 de l'Annexe J, dont les Autorités Sportives Nationales concernées ont certifié qu'elles ont couru dans des épreuves automobiles avant le 1er Janvier 1970 et que leur conception interdit l'installation de réservoirs souples, peuvent continuer à participer aux épreuves automobiles internationales à condition qu'elles remplissent leur réservoir d'essence avec de la mousse synthétique répondant aux normes américaines Mil-B-33054 - baffle material.

D - L'avenir des réservoirs types de sécurité (c'est-à-dire munis d'une garniture souple intérieure) construits jusqu'à présent et ne répondant à aucune des normes approuvées par la C.S.I. :

.../...

BP/RD

Il est proposé de donner un délai de grâce aux voitures munies de réservoirs souples construits avant le 1.4.1970 par un des constructeurs de réservoirs agréés par la C.S.I. et ne répondant pas à un ensemble de spécifications de la C.S.I.

A partir du 1.1.1972, cependant, tous ces réservoirs devront obligatoirement être remplacés par d'autres répondant à des normes approuvées par la C.S.I.

Constructeurs de réservoirs homologués par l'Administration pour la Construction Aéronautique

Grande-Bretagne : F.P.T. Industries Ltd - The Airport  
Portsmouth - Hants

Marston Excelsior Ltd - Wobaston Rd  
Wolverhampton - Staffs

France : Marston - Fermeture Eclair  
95 Bld Ch. de Gaulle - 76 Petit Quevilly  
Superflexit S.A.  
45 Rue des Minimes - 92 Courbevoie

Italie : Pirelli  
Viale Rodi 15 - Milano

Belgique : Eurofoam (Mousse synthétique pour réservoirs)  
12 Rue de Broqueville - Bruxelles 15

\*

\* \*

- INTERPRETATIONS DE L'ANNEXE J (GROUPE 1 à 4) -

Prescriptions générales applicables aux voitures des catégories A et B

Art. 253 m)

Les voitures ne possédant aucune structure portante entre les montants du pare-brise et ceux de la lunette AR (si prévue) seront considérées comme voitures ouvertes. Par conséquent ces voitures doivent être munies d'un arceau de sécurité pour les courses de vitesse sur circuit ou courses de côte.

Groupe I - Voitures de Tourisme de Série

Art. 257 a)

La marque des appareils d'éclairage est libre.

Art. 257 i)

Si un système de freinage assisté est normalement prévu sur une voiture, le dispositif d'assistance ne peut être déconnecté.

Un répartiteur de la pression de freinage entre freins AV et AV ne peut pas être ajouté si le constructeur n'a pas prévu son montage en production de série.

Groupe II - Voitures de Tourisme Spéciales

Art. 260 a) et 260 x)

Les parties non visibles des portières, du capot moteur et du coffre peuvent être enlevées ou allégées.

Par parties visibles de la carrosserie il faut entendre tous les éléments non structurels lâchés par les filets d'air et situés au-dessus du plan horizontal passant par le moyeu des roues ainsi que les parties visibles de l'habitacle.

Du matériau d'insonorisation non visible peut être enlevé.

Art. 260 b) et 260 w)

Il est permis d'ajouter des rondelles aux ressorts de soupapes.

Art. 260 c)

Par le terme "prévu à l'origine dans la production de série" il faut entendre : normalement monté sur les voitures livrées à la clientèle et mentionné dans la fiche d'homologation ou le catalogue du constructeur.

Art. 260 h)

Le montage d'un radiateur d'huile à l'extérieur de la carrosserie est seulement autorisé en dessous du plan horizontal passant par le moyeu des roues. En tout cas le montage du radiateur d'huile de cette façon ne peut donner lieu à l'addition d'une structure enveloppante aérodynamique.

Art. 260 k)

L'interrupteur de la pompe à essence électrique (si prévue) peut être placé à l'intérieur de l'habitacle.

L'inclinaison et la position du moteur à l'intérieur du compartiment moteur sont libres à condition toutefois que

les modifications que cela implique n'aillent pas au-delà de ce qui est permis à l'Art. 260 a), k), l) et m).

Art. 260 n)

Le remplacement d'un stabilisateur est autorisé même si ce stabilisateur remplit d'autres fonctions dans la suspension.

Il est également permis d'augmenter le nombre de stabilisateurs par suspension.

Art. 260 q)

Par roue il faut entendre flasque + jante donc non compris le pneu.

Cependant en ce qui concerne l'Art. 253 d) - ailes - il est rappelé que l'article en question précise la mensuration de la roue équipée de son pneumatique.

Art. 260 r)

La liberté laissée pour les appareils d'éclairage concerne leur remplacement ou leur modification, mais n'autorise pas la suppression pure et simple de ces appareils. Le nombre de phares est libre.

Au cas où la batterie est placée à l'intérieur de l'habitacle d'une voiture dans la production normale, elle peut y rester.

Art. 260 t et s)

La génératrice peut être mise hors d'usage ou enlevée. Cependant l'équipement lumineux minimum doit rester en état de fonctionnement normal pendant toute la durée de la course. En outre il est rappelé que dans la quasi totalité des courses automobiles la mise en marche du moteur doit s'effectuer sans aide extérieure.

Art. 260 s et 260 aa)

Une culasse à double allumage nécessitant une nouvelle pièce de fonderie ne peut être homologuée que sous les conditions énumérées à l'Art. 260 aa).

Toutefois s'il est possible d'équiper d'une seconde bougie chaque chambre de combustion, sur une culasse d'origine ayant subi toutes les phases de fabrication prévues par le constructeur pour la construction en série, en toute conformité avec l'Art. 260 a), le double allumage est évidemment autorisé.

Art. 260 u)

Il est interdit de remplacer des freins à tambours par des freins à disques et vice-versa, sauf si cette modification est dûment homologuée en conformité avec l'Art. 260 bb).

Art. 260 x)

Les garnitures de l'habitacle, panneaux de portières, couvercle de la boîte à gants, etc., normalement prévus sur une voiture dans la production de série ne peuvent pas être enlevés.

Art. 260

Direction -

Le rapport de direction est libre à condition que le boîtier d'origine soit conservé. Par conséquent le 4ème point de l'Art. 260 aa) est modifié comme suit : des boîtiers de direction différents.

\*

\* \*

- ANNUAIRE DU KARTING 1970 -

L'édition 1970 de l'Annuaire du Karting est disponible soit au Secrétariat de la C.I.K. - 8 Place de la Concorde - Paris (France 7 FF TTC, tout autre pays 6 FF) soit auprès des Autorités Sportives Nationales.

Cet Annuaire comporte entre autre les Règlements Internationaux 1970, le Calendrier des épreuves et l'adresse de leur organisateur ainsi que la liste des moteurs homologués. Il sera très utile aux pratiquants du Karting.

\*

\* \*

- ANNUAIRE DU SPORT AUTOMOBILE 1970 -

Autorités Sportives Nationales - Mexique - Page 21 Section verte :

L'Asociacion Nacional Automovilistica est la seule Autorité Nationale Mexicaine disposant des pouvoirs sportifs.

\*

\* \*

.../... BP/RD

- CODE SPORTIF INTERNATIONAL ET ANNEXES -

- Edition Française -

Annexe J Page 155 - Nouvelle définition de la Formule 3

Dimensions de l'orifice : 20 mm de diamètre x 3 mm de long et non 20 mm de diamètre x 8 mm comme imprimé par erreur.

\*

\*       \*

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 435 - QUANTUM MECHANICS

PROBLEM SET 10

PROBLEM 1

Consider a particle of mass  $m$  moving in a one-dimensional potential  $V(x)$ . The wave function  $\psi(x)$  satisfies the Schrödinger equation

$$-\frac{\hbar^2}{2m} \frac{d^2 \psi}{dx^2} + V(x) \psi = E \psi$$

where  $E$  is the energy of the state.

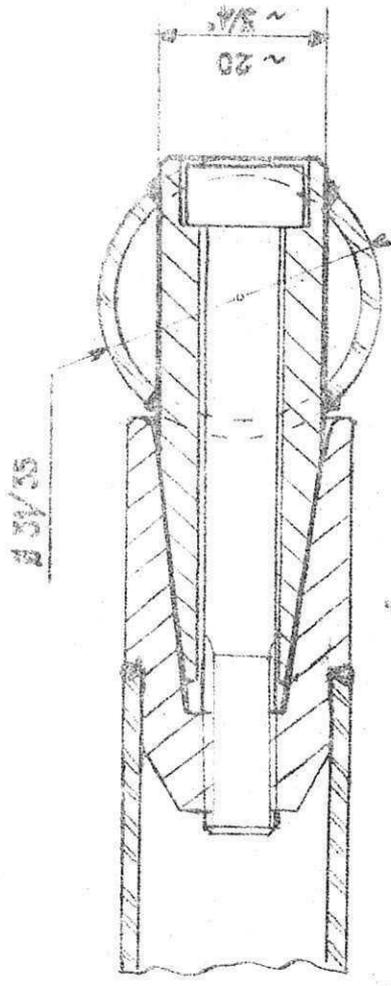
PROBLEM 2

Consider a particle of mass  $m$  moving in a one-dimensional potential  $V(x)$ . The wave function  $\psi(x)$  satisfies the Schrödinger equation

$$-\frac{\hbar^2}{2m} \frac{d^2 \psi}{dx^2} + V(x) \psi = E \psi$$

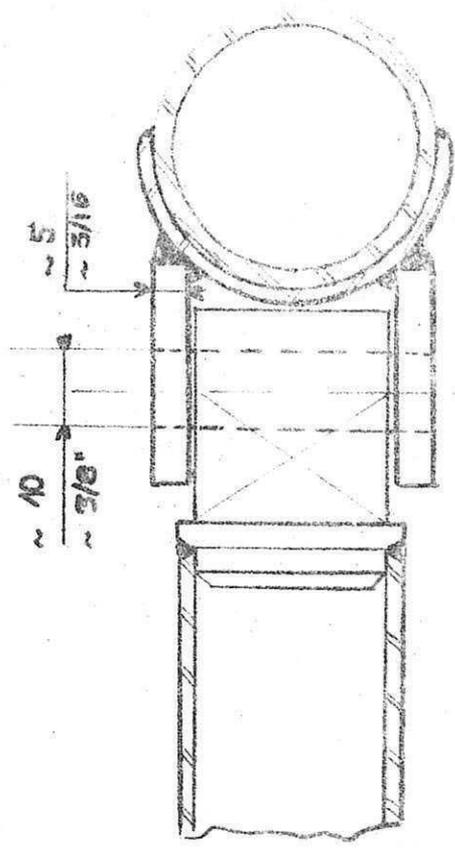
where  $E$  is the energy of the state.

FIA



1

F1,2,3



2



$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$



MOTOR SPORT BULLETIN

---

N° 35 - May 1970

-----

C O N T E N T S

---

- Safety Roll - Bars Formulae 1, 2 and 3.
- Safety Fuel Tanks.
- Interpretations of Appendix J (Groups 1 to 4).
- 1970 Karting Year Book.
- Year Book of Automobile Sport 1970.
- Additional Recognition List n° 1970/5.
- Provisional results of the 1970 F.I.A. Championships.
- International penalties.
- 1970 International Sporting Calendar.
- 1970 International Karting Calendar.

\*

\* \* \*

- SAFETY ROLL - BARS FORMULAE 1, 2 and 3 -

It is recalled to organizers and competitors that, as regards safety roll-bars, the international regulations provide for two possibilities :

1 - The cars are fitted with a safety roll-bar constituted by a main hoop (31/35 mm) and a single brace-rod ( $\emptyset$  31/35 or 25/30 mm) or double brace-rod (20/26 mm x 2), towards the rear at an angle of maximum 60° with the horizontal.

The material used must be a chromium molybdenum alloy equivalent to the SAE 4130 or 4125.

If, for practical reasons, the brace-rod(s) has to be removable, the connection between the basic hoop and this brace-rod must be of a type approved by the F.I.A.

2 - The safety roll-bar is freely conceived, except for certain parameters as regards the height of the roll-bar construction and the width inside the vertical struts. Consequently, the diameter of the tubes, the material and the type of connection between the brace-rod(s) (if any) and the basic hoop remain entirely free.

However, in that case, the manufacturer will have to submit a certificate established by a technician qualified in stress calculations and attesting that the construction can bear the stress minima indicated in art. 296 n of the Appendix J.

With regard to the standard construction mentioned under N° 1, it is to be noted that the F.I.A. has recently approved two new types of connections between the main hoop and the brace-rod(s). The general drawings of these two connections are given hereafter.

Concerning the double-lug connection, it is to be noted that, in order to avoid distortions or excessive strains caused by the welding process, the lugs should not be welded perpendicularly to the tube axis.

When the brace-rod is mounted on the engine or an auxiliary chassis fitted rigidly to the engine, this brace-rod is subjected to fatigue-stresses due to the vibrations. In this case, a double-lug connection will be the most efficient.

The manufacturers' attention is also drawn to the welding process to be adopted for the material SAE 4125 (or 25 CD4 and equivalent).

The "Institut de la Soudure" in France - member of the International Welding Institute - recommends the following operations :

Welding of the 25 CD4 steel :

This steel can be welded by oxy-acetylene. The welding-rod must be in A50 steel (French aeronautical specification, AIR 9114 regulation) \* when no thermal treatment is carried out after welding.

As regards the electric arc-welding with coated electrodes, it is necessary to use electrodes of the basic type having been previously kiln-dried at 350° C. (682° F) during two hours. The metal deposited by these electrodes may be either in carbon steel with sufficient characteristics (for example, electrode E 444B of the French norm A 81309 : British Standards 639-1719 : American Welding Standards A 23364 - E 60/E70), or in steel of the 25 CD4 type (electrode complying with the aeronautical specification AIR 9114 : AIR 85 electrode : R = 75, E = 60, A = 13 % - Tensile strength 107.00 psi - Proof stress 85500 minimum - Elongation 13 % - basic).

In all cases, the operators must be previously qualified and the post welding control should be carried out by dye penetrant testing or magnetoscopy.

\*

\* \*

\* see below

.../... BP/RD

- SAFETY FUEL TANKS -

Proposal submitted to the C.S.I. by its Bureau with favourable advise for immediate release.

A - Set of alternative specifications for the rubber inserts.

GENERALITIES

The bladder-type fuel tank is a lightweight flexible tank manufactured to fit inside a smooth skinned surrounding structure. In this way, the tank skin itself is not subjected to any internal pressure; all stresses are carried by the supporting structure.

PHYSICAL PROPERTIES

- 1 - The flexible tank skin shall be manufactured from a fuel resistant elastomer, reinforced on the outside with a polyamide or polyester fabric or equivalent.
- 2 - The resistance of all seams shall be at least equal to that of the flexible material itself.
- 3 - The physical properties of the flexible tank skin shall be as follows :
  - Tensile strength : 90 lbs min.
  - Ultimate elongation after failure of fabric : 400 % min.  
Test : Spec. Mil. CCC-T-191 b. Method 5102
  - Breaking load : 1500 lbs:sq. inch min. (section)  
Test : Spec. Mil. CCC-T-191b. Method 5102
  - Single tear test : 20 lbs. min.  
Test : Spec. Mil. CCC-T-191 b. Method 5134
  - Puncture : 25 lbs min.  
Test : Mil. T 6396 - C
  - Thickness : 0".030 min.
- 4 - All fittings in elastomer shall be vulcanized on the skin and therefore be integral part of it.  
All metal fittings shall be :
  - either coated with elastomer and vulcanized on the skin,
  - or integrated to the skin, by heating under pressure,
  - or mechanically bound to the skin by a system of ring and counter-ring, the sealing being ensured either by a flat joint, or with an "O" ring.

In all cases, if there is a connection with bolts, it is recommended to fit steel inserts in the light alloy plates.

5 - The hose clamp area of all nipple fittings shall be covered either with fabric, or with protection laths, in order to avoid cold flow of rubber when under clamp pressure.

B - As regards the means of checking the conformity of the safety fuel tanks, by the Technical Stewards of the events, it is proposed that the C.S.I. draw up a list of approved safety tank manufacturers. Per contra, those manufacturers will sign a declaration stating that tank inserts delivered to their clients will satisfy the F.I.A. specifications. It is also proposed to only include in this list manufacturers who have proved the constant quality of their product, for example, manufacturers approved by their Government for the manufacturing of aircraft type flexible tanks or manufacturers whose production is controlled by Lloyds.

Thus, for the scrutineering during the events, it would be sufficient to verify the origine of tanks used in order to be sure of their conformity.

C - Problem of existing cars of Groups 5 and 6 which, from their very conception, cannot be fitted with flexible tanks. It is proposed that cars of Groups 5 and 6 of the Appendix J, for which the National Sporting Authorities concerned have certified that they have effectively run in automobile races before 1st January 1970 and that their conception does not allow the fitting of flexible tanks, may continue to be used in International Events, providing that their tanks be filled with synthetic foam complying with the American norms MIL-B-83054 (baffle material).

D - Future of the bladder type fuel tanks manufactured up to now and complying with none of the norms approved by the C.S.I. It is proposed to grant a period of adaptation to cars equipped with flexible tanks manufactured before 1st April 1970 by one of the tank manufacturers recognized by the C.S.I., and not complying with any set of specifications of the C.S.I.

However, as from 1st January, 1972, all those tanks will have to be compulsorily replaced by others in compliance with norms approved by the C.S.I.

Fuel Tank Manufacturers recognized by the Administration for the Aeronautical Industry

Great Britain : F.P.T. Industries Ltd - The Airport  
Portsmouth - Hants  
Marston Excelsior Ltd - Wobaston Rd  
Wolverhampton - Staffs

.../... BP/RD

- France : Marston - Fermeture Eclair  
95 Bld Ch. de Gaulle - 76 Petit Quevilly  
Superflexit S.A.  
45 Rue des Minimes - 92 Courbevoie
- Italy : Pirelli  
Viale Rodi 15 - Milano
- Belgium : Eurofoam ( Synthetic foam for fuel tank)  
12 Rue de Broqueville - Bruxelles 15

\*

\* \*

- INTERPRETATIONS OF APPENDIX J (GROUPS 1 to 4) -

General prescriptions applicable to cars of categories A and B

Art. 253 m)

Cars having no structural connection between the windshield pillars and the rear screen-window frame (if provided for) will be considered as open cars. Therefore, these cars must be equipped with a safety roll-bar for speed races on circuits or for hill-climbs.

Group I - Series-production Touring Cars

Art. 257 a)

The make of the lighting devices is free.

Art. 257 i)

If a servo-assistance is normally provided for on a car, the servo device may not be disconnected.

A pressure limiting valve between the front and the rear brakes cannot be added if the manufacturer has not provided for its fitting in the series-production.

Group II - Special Touring Cars

Art. 260 a) and 260 x)

The invisible parts of the doors, the engine bonnet and the trunk lid may be removed or lightened.

By visible parts of the coachwork is meant all non-structural elements licked by the air-flow and placed above the

horizontal plane passing through the center of the wheel-hubs, and also the visible parts of the passenger compartment.

Invisible sound-proofing material may be removed.

Art. 260 b and 260 w)

It is allowed to add washers to the valve-spring assembly.

Art. 260 c)

By the term "originally provided for in the manufacturing" is meant : normally fitted on cars delivered to purchasers, and mentioned on the recognition form or the manufacturer catalogue.

Art. 260 h)

The fitting of an oil-cooler exterior to the coachwork is only permitted below the horizontal plane passing through the center of the wheel-hubs. In no case, such a fitting of an oil-cooler may result in the addition of an aerodynamical enveloping structure.

Art. 260 k)

The switch of the electrical fuel-pump (if provided for) may be fixed inside the cockpit.

The inclination and the position of the engine inside the engine compartment are free, providing however that the implied modifications do not go beyond what is allowed in Art. 260 a), k), l) and m).

Art. 260 m)

The replacing of a stabilizer is authorized, even if it has other functions in the suspension.

It is also allowed to increase the number of stabilizers per suspension.

Art. 260 q)

By wheel is meant disc + rim. Therefore, not included the tyre. However, as regards Art. 253 d) - Mudguards -, it is recalled that the said Article specifies the measurement of the wheel equipped with its tyre.

Art. 260 r)

The liberty given for the lighting devices concerns

their replacement or modification, but does not allow their pure and simple suppression. The number of head-lights is free.

In case the battery is placed inside the cockpit of a car in the normal series production, it may remain there.

Art. 260 t) and 260 s)

The generator may be put out of use or removed. However, the minimum lighting devices must remain in normal working order during the whole race. Besides, it is recalled that, in almost all races, the starting of the engine must be effected without any external help.

Art. 260 s) and 260 aa)

A dual ignition cylinder-head necessitating a new casting can only be recognized under the conditions enumerated in Art. 260 aa). However, if it is possible to fit a second sparking plug on each combustion chamber, on an original cylinder-head having gone through all the manufacturing sequences provided for by the manufacturer for the series-production, and in full compliance with Art. 260 a), dual ignition is obviously authorized.

Art. 260 u)

The replacement of drum-brakes by disc-brakes and vice versa is forbidden, except if this modification is duly recognized in compliance with Art. 260 bb).

Art. 260 x)

The upholstery of the cockpit, the door-panels, the cover of the glove-box, etc., normally provided for on a series-production car, cannot be removed.

Art. 260

- Steering -

The steering-ratio is free, provided that the original steering box be kept. Therefore, the fourth point of Art. 260 aa) is modified as follows : different steering boxes.

\*

\* \*

- 1970 KARTING YEAR BOOK -

The 1970 Karting Year Book is available either from

the C.I.K. Secretariat - 8 Place de la Concorde - Paris 8 ème (FF 6,--) or from any of the National Sporting Authorities.

In this Year Book are, among else, the 1970 International Regulations, the event Calendar with the address of the organizers as well as the list of the recognized engines. It will be very usefull for all the Karting enthusiasts.

\*

\* \*

- YEAR BOOK OF AUTOMOBILE SPORT 1970 -

National Sporting Authorities - Mexico - Page 21 Green Section

The Asociacion Nacional Automovilistica is the only Mexican National Authority holding the Sporting Power.

-----

VOITURES DE PRODUCTION HOMOLOGUEES

.....

MODIFICATIONS & ADDITIONS A LA LISTE GENERALE 1970

LISTE ADDITIONNELLE 1970/5

- HOMOLOGATIONS VALABLES A PARTIR DU 1er MAI 1970 -

Les numéros d'homologation suivis d'un \* ont été publiés sur la liste intermédiaire 70/4A et sont valables à partir du 1.4.70.

GRUPE III - VOITURES DE GRAND TOURISME DE SERIE

ALLEMAGNE FEDERALE

PORSCHE 3025 \* 911 S. (2195 cc)

La fiche 3025 annule et remplace le n° 3005 publié le 1.1.70.

- EXTENSIONS D'HOMOLOGATION -

V = Variante

E = Evolution normale du type

GRUPE I - VOITURES DE TOURISME DE SERIE

ITALIE

FIAT 5255/5/3E \* 124 S  
- errata

GRUPE II - VOITURES DE TOURISME SPECIALES

ITALIE

ALFA ROMEO 1557/9/5V \* GTA 1300  
- pare-chocs plastique

1576/5/3V \* 1750 GT AM  
- pare-chocs plastique

JAPON

TOYO KOGYO 1541/4/4V \* M 10 A  
- extensions d'aile

\*

\* \*

- RESULTATS PROVISOIRES DES CHAMPIONNATS DE LA F.I.A. 1970 -

CHAMPIONNAT DU MONDE DES CONDUCTEURS DE F 1

	Afrique du Sud	Espagne	TOTAL
1. J. STEWART	4	9	13
2. J. BRABHAM	9		9
3. D. HULME	6		6
B. Mc LAREN		6	6
5. M. ANDRETTI		4	4
G. HILL	1	3	4
7. J.P. BELTOISE	3		3
8. J. MILES	2		2
J. SERVOZ-GAVIN		2	2

COUPE INTERNATIONALE DES CONSTRUCTEURS DE F 1

	Afrique du Sud	Espagne	TOTAL
1. MARCH-FORD	4	9	13
2. Mc LAREN-FORD	6	6	12
3. BRABHAM-FORD	9		9
4. LOTUS-FORD	2	3	5
5. MATRA	3		3

CHAMPIONNAT INTERNATIONAL DES MARQUES

	Daytona	Sebring	Brands Hatch	Monza	TOTAL
1. PORSCHE	9	6	9	9	33
2. FERRARI	4	9	2	6	21
3. ALFA ROMEO		4			4
MATRA		2		2	4
5. CHEVROLET	1				1

TROPHEE D'EUROPE DES CONDUCTEURS DE FORMULE 2

	Thruxton	Hockenheim	Barcelone	TOTAL
1. D. BELL	9	4	9	22

.../... BP/RD

	<u>Thruxton</u>	<u>Hockenheim</u>	<u>Barcelone</u>	<u>TOTAL</u>
2. G. REGAZZONI	2	9		11
3. R. WIDDOWS	6		3	9
4. E. FITTIPALDI		2	4	6
T. IKUZAWA		6		6
H. PESCAROLO			6	6
7. D. QUESTER	3		2	5
8. A. WALKER	4			4
9. H. HAHNE		3		3
10. P. GAYDON		1		1
A. REID	1			1

TROPHEE D'EUROPE DES MARQUES - 2 LITRES  
(A l'issue du Trophée P. Ricard)

1. CHEVRON-FORD	9
2. LOLA-FORD	6
3. ABARTH	3

CHAMPIONNAT D'EUROPE DES VOITURES DE TOURISME

	<u>Monza</u>	<u>Autriche</u>	<u>TOTAL</u>
<u>Division I 0 à 1000 cc</u>			
1. FARAONI	9	3	12
2. ABT J.		9	9
LESO	9		9
<u>Division II 1000 à 1600 cc</u>			
1. TRUCI	9	3	12
2. GHIGO	9		9
MARKO H.		9	9
<u>Division III plus de 1600 cc</u>			
1. HEZEMANS T.	9	6	15
2. SOLER ROIG A.		9	9

COUPE D'EUROPE DES CONSTRUCTEURS DE TOURISME

	<u>Monza</u>	<u>Autriche</u>	<u>TOTAL</u>
<u>Division I 0 à 1000 cc</u>			
ABARTH	9	9	18
<u>Division II 1000 à 1600 cc</u>			
1. ALFA ROMEO	9	6	15
2. B.M.W.		9	9
<u>Division III plus de 1600 cc</u>			
1. ALFA ROMEO	9	6	15
2. B.M.W.	2	9	11
3. FORD EUROPE	6		6

\*

\*

\*

- PENALITES INTERNATIONALES -  
INTERNATIONAL PENALTIES

- Année 1970 - Liste 1970/2 -

Suspension internationale jusqu'au 31 Janvier 1971

MM. Charles Ramu-Caccia (ressortissant suisse)  
Rudolf Eggenberger ( " " )

-----

## FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

## CALENDRIER SPORTIF INTERNATIONAL 1970

## CIRCULAIRE ADDITIONNELLE N° 5

CATEGORIE I - Epreuves de vitesses internationales

CATEGORIE N - Epreuves nationales à participation étrangère, autorisée

<u>Date</u>	<u>Pays</u>	<u>Cat.</u>	<u>Nom de l'Epreuve</u>	<u>Observations</u>
* 17/19 Avril	ETATS-UNIS	N	Trans American Championship Laguna Seca (T)	Nelle inscription. Org. : SCCA PO Box 791 WESTPORT, Conn. (203) 227 - 1266
* 17/19 Avril	ETATS-UNIS	N	Continental Championship Riverside Raceway (C-SCCA)	Nelle inscription. Voir ci-dessus
* 24/26 Avril	ETATS-UNIS	N	Trans American Championship Dallas Int. Mtr. Speedway (T)	Nelle inscription Voir ci-dessus
* 1er Mai	FRANCE	I	Magny Cours	Date exacte 1/2/3 Mai
3 Mai	FRANCE	N	Course de côte Cannes	Epreuve reportée à une date ultérieure qui reste à préciser.
10 Mai	FRANCE	N	Course de côte Aix les Bains Mont Revard	Epreuve reportée à une date ultérieure qui reste à préciser.
17 Mai	ITALIE	N	Valllunga Formule Ford	Nelle date 2 Juin
29/30/ 31 Mai	ETATS-UNIS	N	Trans American (T) Bryar Motorsport Park	Nelle inscription S.C.C.A. Voir ci-dessus
5/6/7 Juin	ETATS-UNIS	N	Trans American (T) Mid-Ohio Sports Car Course	Nelle inscription S.C.C.A. Voir ci-dessus.
19/20/ 21 Juin	ETATS-UNIS	N	Trans American (T) Bridgehampton Race Circuit	Nelle inscription S.C.C.A. Voir ci-dessus.

21 Juin	FRANCE	I	Trophée d'Auvergne	Epreuve annulée.
21 Juin	TCHÉCOSLOVAQUIE	I	Circuit International de Tchécoslovaquie.	Nelle inscription. Org. : Automotoklub Jicin Postovni Schr. L JICIN
3/4/5 Juillet	ETATS-UNIS	N	Trans American (T) Donny brooke - Brainerd	Nelle inscription. S.C.C.A. Voir ci-dessus
14 Juillet	FRANCE	I	Grand Prix de Magny Cours	Nelles dates : 12, 13, 14 Juillet F2 supprimé T, GT, S, SP, C-2 ajoutés
19 Juillet	ETATS-UNIS	N	Trans American (T) Elkhart Lake	Nelle inscription. S.C.C.A. Voir ci-dessus
26 Juillet	FRANCE	I	Circuit Paul Ricard (F2)	Nelle inscription. Org. : ASA Paul Ricard RN8 - Lecamp du Castellet (83)
14/15/ 16 Août	ETATS-UNIS	N	Trans American (T) Watkins Glen	Nelle inscription S.C.C.A. Voir ci-dessus
16 Août	TCHÉCOSLOVAQUIE	N	Prievidza (3)	Epreuve annulée.
12/13 Sept.	MALAISIE	N	G.P. Malaya	Nelles dates : 5/6 Septembre
18/19/ 20 Sept.	ETATS-UNIS	N	Trans American (T) Sears Point - Sonoma	Nelle inscription S.C.C.A. Voir ci-dessus
19/20 Sept.	MALAISIE	N	G.P. de Johore	Nelle date : 12/13 Septembre
9/10/11 Oct.	ETATS-UNIS	N	Trans American (T) Seattle	Nelle inscription S.C.C.A. Voir ci-dessus
25 Octobre	FRANCE	N	Course de côte de la Sainte Baume	Nelle inscription. Org. : ASAC Marseille Provence 27 Cours Pierre Puget - 13 MARSEILLE
22 Novembre	ALLEMAGNE FED.	I	Course à Hockenheim (F2)	Epreuve annulée.
22 Novembre	ISRAEL	I	Grand Prix d'Israël (F2, F3, C1600, C1300, GT, T)	Nelle inscription. Org. : Automobile & Touring Club of Israël P.O. Box 2877 TEL AVIV  et: Wiesbadener Automobilclub, Bierstadter Str. 6200 WIESBADEN (Allemagne Fédérale) .../....

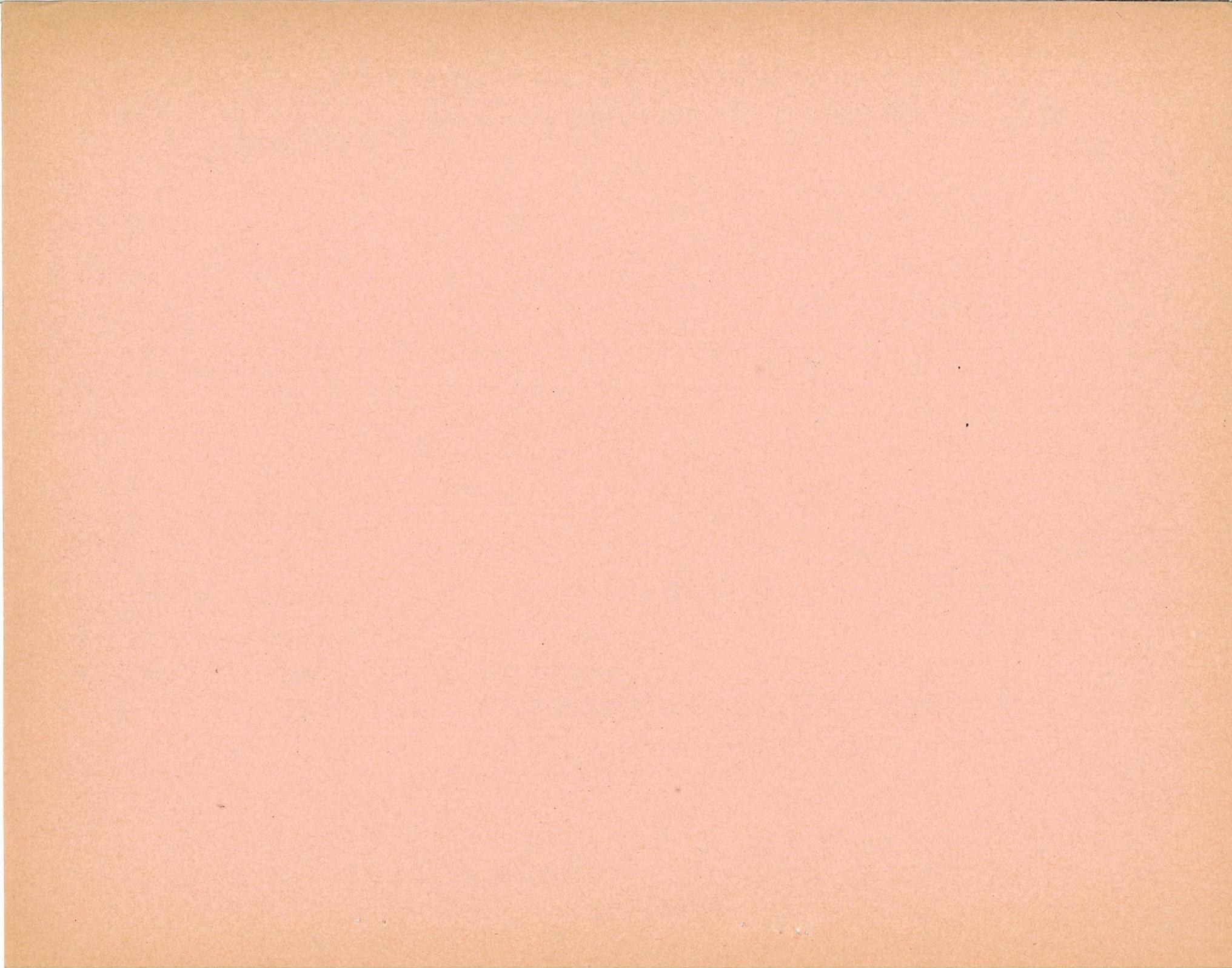
R A L L Y E S

-----

<u>Date</u>		<u>Pays</u>	<u>Nom de l'Epreuve</u>	<u>Observations</u>
2/3	Mai	FRANCE	Ronde des Maures	Epreuve annulée.
3/12	Octobre	IRAN	Rallye Teheran-Dacca	Nelle date : 7/15 Novembre
9/13	Décembre	ETHIOPIE	7th Ethiopian Highland Rally	Nelle inscription. P.O. Box 2762 ADDIS ABABA . Tél. 45699

-----

N.B. - Les épreuves marquées d'un \* ont déjà fait l'objet d'une publication séparée au cours du mois d'Avril.  
Events with an \* have already been included in additional circulars in the course of April.



BP/RD

30 Avril 1970

FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

CALENDRIER INTERNATIONAL DE KARTING

1 9 7 0  
-----

Circulaire Additionnelle n° 3

<u>Date</u>	<u>Pays</u>	<u>Nom de l'Epreuve</u>	<u>Observations</u>
* 26 Avril	DANEMARK	Course à Jyllandsringen Classe E	Nelle inscription. Org. : Resenbro - DK 8600 SILKEBORG
* 7 Juin	FRANCE	6 Heures Internationales du Creusot	Nelle date : 5 Juillet
* 28 Juin	FRANCE	Inauguration de la piste d'Eisen	Nelle date : 21 Juin
23 Août	DANEMARK	Match Allemagne/Suède/Danemark	Nelle inscription. Org. : Copenhagen GO-Kart Forlandet - DK 2300 COPENHAGUE S

-----

N.B. - Les épreuves marquées d'un \* ont déjà fait l'objet d'une publication séparée au cours du mois d'Avril.  
Events with an \* have already been included in an additional circular in the course of April.