



DO NOT COPY

**Règlement Technique 2022**

## Contents

INTRODUCTION.....	3
PRESCRIPTION GÉNÉRALE.....	3
L'ÉQUIPEMENT DU PILOTE ET DU CO-PILOTE .....	3
Les combinaisons .....	3
Les bottines anatomiques .....	3
Les gants .....	3
Le casque (obligatoire) .....	4
Le Hans (obligatoire).....	4
La cagoule ignifugée.....	4
L'interphone.....	4
L'ÉQUIPEMENT / LES ÉLÉMENTS DE VOTRE VOITURE.....	5
Voitures autorisé / Classification des voitures .....	5
Les arceaux de sécurité ( <i>obligatoires</i> ) .....	6
Les baquets.....	12
Le Harnais Homologue (obligatoire).....	13
Les extincteurs ( <i>obligatoires</i> ).....	14
Le châssis / la carrosserie.....	14
La garde-au-sol.....	15
La suspension .....	15
Les freins.....	15
Les roues et les pneumatiques .....	16
Le moteur / la transmission .....	17
La batterie .....	19
Le coupe-circuit.....	20
Le brise-glace, coupe harnais et carte OK.....	20
Les phares additionnels.....	20
Le système électrique.....	20
Le carburant / le comburant / les réservoirs .....	21
Habitacle-Sécurité .....	22
Les contrôles .....	22
CONCLUSION.....	23

## INTRODUCTION

Rouler en toute sécurité en course et exploiter pleinement les possibilités offertes par votre voiture passent inévitablement par les techniques de pilotage, vous permettant d'économiser les éléments mécaniques construits avant tout (et dans la plupart des cas) pour rouler sur route. Une voiture de rallye utilisée pleinement en course mérite une préparation afin de limiter son vieillissement et lui conférer les moyens de mieux supporter les contraintes auxquelles elle est soumise. D'évidence, les moyens déclinés, auront toujours une vocation : accroître la performance et d'augmenter la sécurité, car l'un et l'autre sont indissociables, d'où cette réglementation technique sous forme de guide pour vous aider.

## PRESCRIPTION GÉNÉRALE

Par le seul fait de leur inscription à une épreuve ou au championnat organisé par Motor Racing Club, les concurrents s'engagent à respecter la présente Réglementation technique.

## L'ÉQUIPEMENT DU PILOTE ET DU CO-PILOTE

### Les combinaisons

La combinaison homologuée pour la course automobile est obligatoire pour tous Groupes.

**Les bottines anatomiques** (spécialement conçues pour la course automobile) – **Obligatoires pour les pilotes**

Réalisées en peau de haute qualité, souple et résistante, elles vous protégeront et vous assureront un maintien parfait. Ses semelles fines et plates apporteront aux pilotes la sensibilité dont ils auront lors des freinages, en sus d'une fonction antiglisse efficace pour un meilleur 'grip' sur les pédales.

**Les gants** (spécialement conçus pour la course automobile) – **Obligatoires pour les pilotes**

Ces gants sont réalisés avec des matériaux de qualité, très résistants mais sont néanmoins fins et souples. Ils garantissent aux pilotes une protection et leur procurent une bonne adhérence sur le volant, surtout lorsque la transpiration s'évertue à rendre le contact glissant. Les fourreaux de volant sont strictement interdits.

## **Le casque (obligatoire)**

Il correspond à l'élément obligatoire dans lequel vous devez investir **et il doit être homologué**. Il vous protège contre tout choc à la tête en cas de sortie de route (chocs contre l'arceau de sécurité...). Le casque doit être toujours attaché bien évidemment.

**Une attention particulière doit être portée sur la taille de votre casque.**

**Trop large ou trop étroit cela peut s'avérer aussi dangereux que si vous n'en portiez pas.**

Aux vérifications techniques, les casques des pilotes et copilotes devront obligatoirement être présentés, et les commissaires techniques seront seules habilités à accepter ou rejeter ces équipements. Les casques acceptés seront marqués par un signe particulier et feront l'objet de vérifications additionnelles lors des épreuves.

## **Le Hans (obligatoire)**

Le dispositif Head And Neck Support (HANS) et maintenant obligatoire dans tous les Groupes ce dernier doit être en bon état et être attaché à un casque adapter.

## **La cagoule ignifugée – (recommandée)**

En Nomex, elle vous protégera contre le feu et est recommandée aux pilotes et copilotes.

## **L'interphone – (recommandée)**

L'interphone facilite la communication entre le pilote et le co-pilote. Il existe deux types d'équipements ; pour casques intégraux et pour casques ouverts.

Nous vous recommandons l'achat d'un équipement de qualité et fiable afin de vous éviter les mauvaises surprises en pleine spéciale.

Nous vous recommandons aussi un interphone équipé de micros directionnelles à limitation de bruit qui contribuent à la netteté du son.

## L'ÉQUIPEMENT / LES ÉLÉMENTS DE VOTRE VOITURE

**Note :** En effectuant toute modification, prendre en considération que les composants de la voiture doivent obligatoirement garder leur fonction d'origine.

### Voitures autorisé / Classification des voitures

Les voitures sont réparties dans les groupes et classes suivants :

#### Groupe A :

Voitures de série à vocation sportive modifiées. (Moteur et transmission issues de la même marque)

#### Groupe N :

Voitures de série avec moteur de série ou des « swap » (moteur et transmission issues de la même marque) limité par des modifications mentionnées plus loin pour rester au plus proche des performances d'usine.

#### Groupe F :

Voitures de série avec moteur de série ou des « swap » (moteur et transmission issues de la même marque) limité par des modifications mentionnées plus loin.

#### Groupe Promo :

Voiture de série non-turbo avec moteur de série limité par les modifications mentionnées plus loin.

#### Groupe GT :

Voiture de tourisme a forte Cylindrée avec moteur de série ou des « swap » (moteur et transmission issues de la même marque). Le Châssis doit être du style Coupe et être une propulsion (deux roue arrière motrice)

#### Groupe Proto :

Voiture de série avec un moteur et une transmission issue d'une autre marque et limité par les modifications mentionnées plus loin.

Les Groupes/Classes

GRP	CC	GRP	CC	GRP	CC	GRP	CC	GRP	CC	GRP	CC
<b>A1</b>	0 - 1400	<b>N1</b>	0 - 1400	<b>F1</b>	0 - 1400	<b>P1</b>	0 - 1400	<b>GT1</b>	2500 - 3000	<b>Proto 1</b>	0 - 1400
<b>A2</b>	1401 - 1600	<b>N2</b>	1401 - 1600	<b>F2</b>	1401 - 1600	<b>P2</b>	1401 - 1600	<b>GT2</b>	3001 - 3500	<b>Proto 2</b>	1401 - 1600
<b>A3</b>	1601 - 2000	<b>N3</b>	1601 - 2000	<b>F3</b>	1601 - 2000			<b>GT3</b>	3501 - 4000	<b>Proto 3</b>	1601 - 2000
<b>A4</b>	+ 2000	<b>N4</b>	+ 2000	<b>F4</b>	+ 2000			<b>GT4</b>	+ 4000	<b>Proto 4</b>	+ 2000

### **Les arceaux de sécurité (obligatoires)**

Ces structures de protection limitent la déformation de la coque en cas de sortie de route, ce qui réduit considérablement le risque de blessures pour les personnes se trouvant à bord.

Groupe A : Arceau soudé à la coque OBLIGATOIRE (Locale ou Homologue) minimum 6 points

Groupe F : Arceau soudé à la coque OBLIGATOIRE (Locale ou Homologue) minimum 6 points

Groupe N4 : Arceau soudé à la coque OBLIGATOIRE (Locale ou Homologue) minimum 6 points.

Groupe N3, N2, N1 Arceau soudé à la coque ou boulonné avec certification (Internationale) minimum 6 points

Groupe Promo : Arceau soudé à la coque ou boulonné avec certification (Internationale) minimum 6 points

Groupe GT : Arceau soudé à la coque OBLIGATOIRE (Locale ou Homologue) minimum 6 points

Groupe Proto : Arceau soudé à la coque OBLIGATOIRE (Locale ou Homologue) minimum 6 points

Les Arceaux seront vérifiés par une équipe constituer par le comité organisateur, ce comité sera responsable de vérifier l'état et la conformité de l'arceau. Les membres de ce comité pourront être des participant car ils agiront en tant qu'expert dans leur corps de métier et non comme compétiteur. Pour le maximum de transparence l'équipe vérifiera l'arceau en présence du responsable technique.

La construction des arceaux doit être soignée et conçue pour s'adapter au véhicule particulier. Les fixations doivent être adéquates et le montage bien adapté à la coque.

**Le siège arrière doit être enlever.**

À noter que des plaques de renfort doivent être utilisées aux points de fixation des pieds d'ancrage.

La **plaque de renfort** est une plaque en acier ou métal (épaisseur minimum 3 mm, surface minimum 120 cm<sup>2</sup>) soudée à la coque ou à la structure du châssis sous un pied d'ancrage de l'arceau pour mieux répartir la charge sur la structure (sauf pour la fixation des jambes de force arrière, pour lesquelles la surface minimum de la plaque est de 60 cm<sup>2</sup>).

Le **pied d'ancrage** est la plaque (épaisseur minimum 3 mm) soudée à un tube d'arceau permettant son boulonnage ou sa soudure sur la coque ou sur la structure du châssis, c.à.d. sur une plaque de renfort.

Les pieds d'arceau pourront être soudés directement aux plaques de renfort et les cages être soudées à la coque.

**A noter toutefois que les arceaux ne doivent pas être soudés directement à la coque sans une plaque de renfort.** Les fixations doivent être autobloquantes ou équipées de rondelles-freins.

Les boulons doivent avoir au moins la taille M8.

En matière de résistance l'arceau en aluminium est strictement exclu car malgré le gain de poids qu'il procure ce matériau s'est avéré bien moins robuste que l'acier.

Nous vous recommandons donc l'acier au carbone, résistance minimale à la traction : 350 N/mm<sup>2</sup>.

Les Tuyau galvaniser ne sont pas autoriser car leur résistance à la traction et diminuer par le processus de galvanisation.

Le diamètre de l'arceau, doit être de 38 x 2.5 mm ou 40 x 2 mm, sauf pour le diamètre de l'arceau 'principal' qui lui doit être de 50 x 2 mm ou 45 x 2.5 mm.

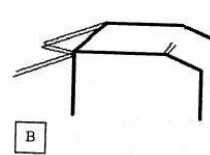
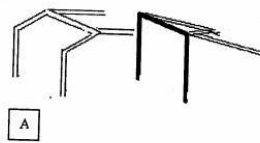
Tous arceau qui ne respectera pas les dimensions mentionner plus haut devront passer des tests additionnels pour confirmer leur solidité.

Tous arceau local devra être perforer pour permettre le calcul épaisseur de L'arceau principal et secondaire. (Cella est applicable pour toutes les voitures pas seulement les nouveaux véhicules)

Tout arceau homologuer devra être accompagner de sa certification (donner après un test de soudure normalement) en aucun cas le reçus du dit arceau comptera comme une preuve de son homologation. Si la Certification n'est pas disponible L'Arceau devra être perforer pour permettre le calcul de l'épaisseur de l'arceau principal et secondaire

Définition d'un **arceau principal**. (Voir dessins ci-dessous).

- L'arceau d'un seul tenant, transversal au-dessus de la tête des pilotes, copilotes.
- Moins courant mais néanmoins admis, les arceaux latéraux droit et gauche d'un seul tenant et la barre qui les relie au-dessus de la tête des pilotes, copilotes.



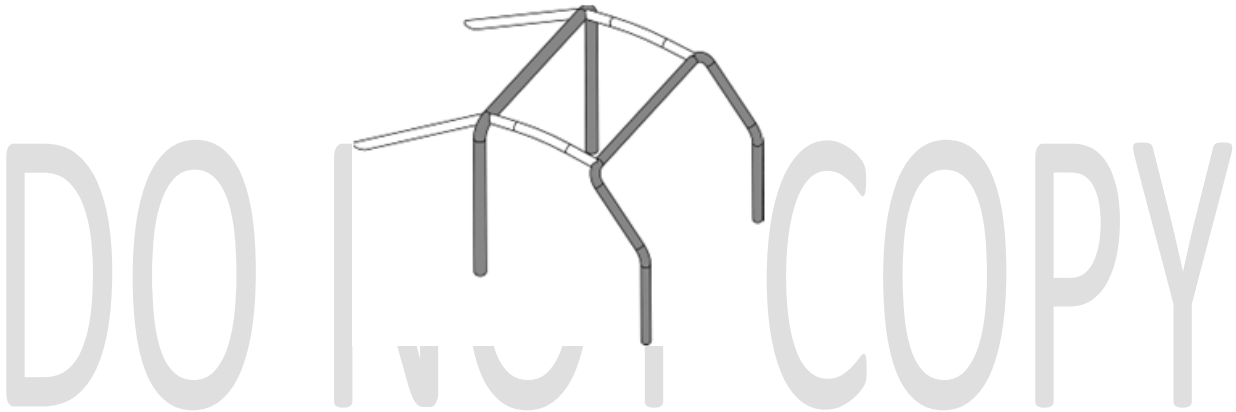
Les cadres ou couples des **arceaux (principal)** doivent être réalisés en une seule pièce sans connexion. Leur construction doit être uniforme et dépourvue d'ondulations ou de fissures. La partie verticale de l'arceau principal doit être aussi droite et aussi près du contour intérieur de la coque que possible.

Le montant avant d'un arceau avant ou latéral doit être droit ou ne comporter qu'un seul coude autant que possible.

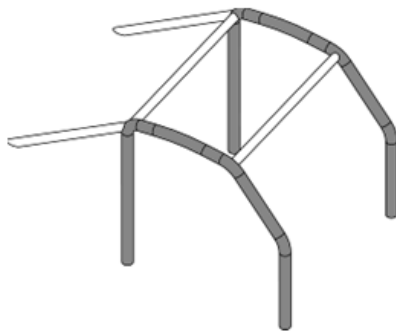
## Structure De Base

La Structure de base doit être composée de l'une des façons suivantes :

- 1 arceau principal + 1 arceau avant + 2 entretoises longitudinales+ 2 jambes de force arrière + 6 pieds d'ancrage

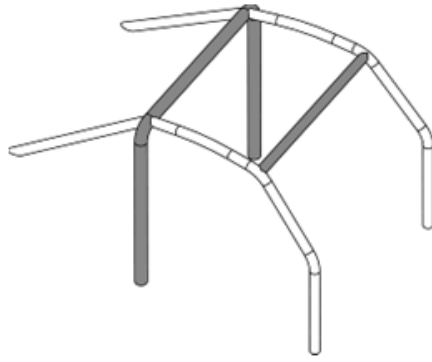


- 2 arceaux latéraux + 2 entretoises transversales + 2 jambes de force arrière + 6 pieds d'ancrage



- 1 arceau principal + 2 demi-arceau latéraux + 1 entretoise transversale + 2 jambes de force arrière + 6 pieds d'ancrage





La partie verticale de l'arceau principal doit être aussi près que possible du contour intérieur de la coque et ne comporter qu'un seul coude avec sa partie verticale inférieure.

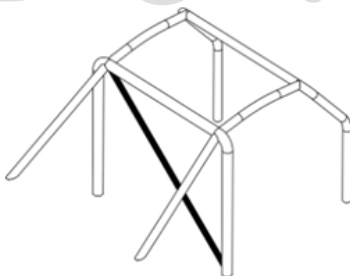
Le montant avant d'un arceau avant ou latéral doit suivre les montants du pare-brise au plus près et ne comporter qu'un seul coude avec sa partie verticale inférieure.

Les connexions des entretoises transversales aux arceaux latéraux, les connexions des entretoises longitudinales aux arceaux avant et principal, ainsi que la connexion d'un demi-arceau latéral à l'arceau principal doivent se situer au niveau du toit.

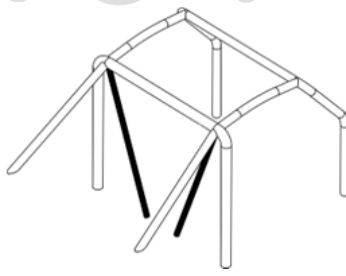
### Entretoise et Renforts obligatoires

#### Entretoise Diagonale (Obligatoires)

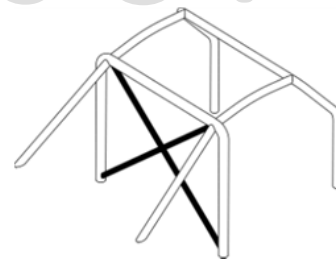
L'armature doit comporter une des entretoises diagonales définies par les Dessins si dessous :



Dessin 1



Dessin 2



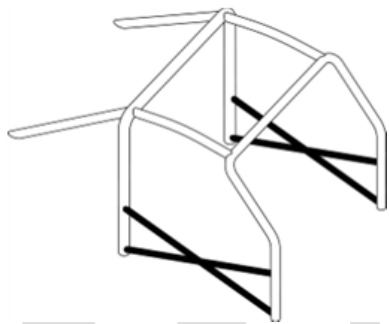
Dessin 3

Dans le cas du Dessin 2, la distance entre les deux ancrages sur la coque/châssis ne doit pas être supérieure à 300 mm.

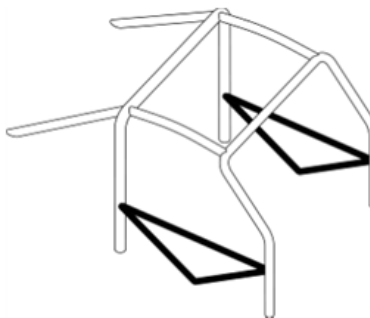
L'entretoise du Dessin 1 peut-être inversée

### Entretoise de Portières (Obligatoires)

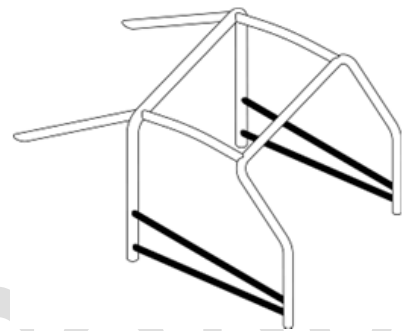
L'armature doit comporter une des entretoises de Portières définies par les Dessins si dessous :



Dessin 1



Dessin 2



Dessin 3

La protection latérale doit être aussi haute que possible mais son point supérieur de fixation ne doit pas être plus haut que la moitié de la hauteur de l'ouverture de porte mesurée depuis sa base.

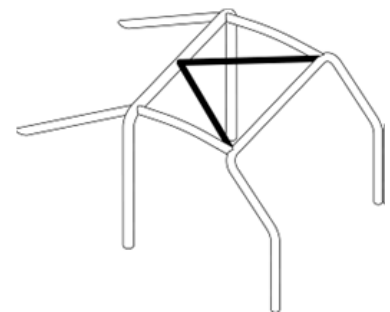
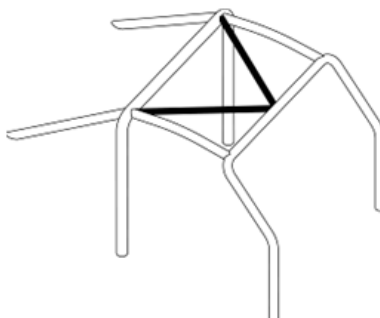
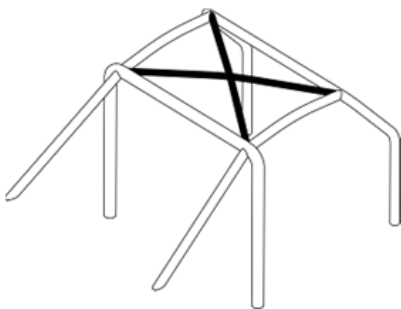
Les dessins peuvent être combinés entre eux.

La conception doit être identique des deux côtés.

Dans le cas d'une protection en "X" (Dessin 1), il est conseillé qu'au moins une des branches du "X" soit monobloc.

### Renfort de toit (Obligatoire)

La partie supérieure de l'armature de sécurité doit être conforme à l'un des Dessins si dessous :



Les renforts peuvent suivre la courbure du toit

## La Soudure

Elles doivent être faites sur tout le périmètre du tube.

Toutes les soudures doivent être de la meilleure qualité possible et d'une pénétration totale (de préférence soudeuse à l'arc sous gaz protecteur).

Bien qu'une belle apparence ne soit pas nécessairement une garantie de la qualité des soudures, les soudures de mauvaise apparence ne sont jamais le signe d'un bon travail.

Lors de l'utilisation des aciers traités thermiquement, les indications spéciales des fabricants doivent être respectées (électrodes spéciales, soudeuse sous gaz protecteur).

## Garniture de protection

Aux endroits où le corps des occupants pourrait entrer en contact avec l'armature de sécurité, une garniture ignifugeante doit être utilisée comme protection. Tous les tubes de l'armature identifiés sur le Dessin plus bas et tous les renforts de toit doivent être équipés de garnitures. Chaque garniture doit être fixée de façon telle qu'elle ne soit pas mobile par rapport au tube.



## Les baquets

Le siège baquet est une des parties de votre voiture soumise au maximum de contraintes pendant la compétition.

Les terrains accidentés avec des creux, des cailloux et des dos-d'âne soumettent la structure du siège et ses points de fixation à des contraintes continues et parfois très violentes.

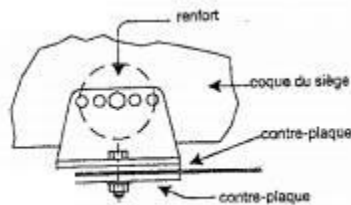
Il est donc obligatoire d'avoir un siège adapté, solidement fixé au plancher, avec des attaches adéquates et non artisanales.

Les rails avec glissière sont interdits, les baquets doivent être fixes.

Si les fixations ou les supports d'origine sont changés, les nouvelles pièces doivent être conformes aux spécifications suivantes :

(Voir dessin ci-dessous).

1. Les fixations sur la coque / châssis doivent comporter au minimum 4 attaches par siège utilisant des boulons de 8 mm minimum de diamètre avec contreplaques conformément au dessin. Les surfaces de contact minimum entre support coque/châssis et contreplaque sont de 40 cm<sup>2</sup> pour chaque point de fixation. Si des systèmes d'ouverture rapide sont utilisés, ils doivent pouvoir résister à des forces horizontales et verticales de 18,000 N non appliqués simultanément.
2. La fixation entre le siège et les supports doit être composée de 4 attaches, 2 à l'avant, 2 sur la partie arrière du siège. Utilisant des boulons d'un diamètre minimum de 8 mm et des renforts intégrés au siège. Chaque attache doit pouvoir résister à une charge de 15,000 N quelle qu'en soit la direction.
3. L'épaisseur minimum des supports et des contreplaques est de 3 mm, pour l'acier et de 5 mm pour les matériaux en alliage léger.  
La dimension longitudinale minimale de chaque support est de 6 cm obligatoire dans tous les groupes.



Le siège baquet, est **obligatoire dans tous les groupes**, adopte des rebords de maintien au niveau des cuisses et du buste. Il évite ainsi au pilote de s'agripper au volant au gré des virages et accroît la précision d'inscription en virage en évitant aux mouvements latéraux du corps de contrarier la trajectoire.

## Le Harnais Homologue (obligatoire)

Le harnais, ceinture de sécurité multipliant, contribue à la sécurité du pilote et du copilote et à la recherche de performance. En termes de sécurité, il vaut mieux rester plaqué dans le siège en cas de sortie de route.

Le harnais 6 points, c'est-à-dire le port de deux sangles d'épaules, une sangle abdominale et deux sangles pour les jambes est obligatoire pour tous les groupes.

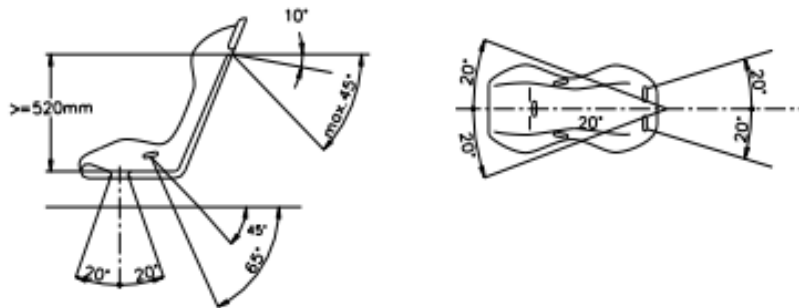
**Les points de fixation à la coque** sont dans ce cas : **deux** pour la sangle abdominale, **deux** par rapport au siège pour les sangles d'épaules et **deux** pour les cuisses.

Le harnais 6 points vous maintient fermement le buste, le bassin et évite le fessier d'avancer par exemple en cas de fort freinage.

Il est interdit de fixer les harnais de sécurité aux sièges ou à leurs supports.

Un harnais de sécurité peut être installé sur les points d'ancrage de la voiture de série.

L'angle géométriques recommandée pour les points d'ancrage sont comme suis :



Les sangles d'épaules doivent être dirigées en arrière vers le bas et ne doivent pas être montées de façon à créer un angle de plus de 45° par rapport à l'horizontale, à partir du bord supérieur du dossier, et il est conseillé de ne pas dépasser 10°.

Les angles maximums par rapport à l'axe du siège sont de 20° divergent ou convergent (les sangles d'épaules peuvent être montées de façon à se croiser symétriquement par rapport à l'axe du siège avant).

Des points d'ancrage entraînant un angle plus élevé par rapport à l'horizontale ne doivent pas être utilisés.

Les sangles abdominales et d'entrejambes ne doivent pas passer au-dessus des côtés du siège, mais à travers le siège afin d'entourer et de retenir la région pelvienne sur la plus grande surface possible.

Si le montage sur les ancrages de série s'avère impossible pour les sangles d'épaule et/ou d'entrejambes, de nouveaux points d'ancrage doivent être installés sur la coque ou le châssis, le plus près possible de l'axe des roues arrière pour les sangles d'épaules.

### Les extincteurs (*obligatoires*)

Chaque voiture **doit** être équipée de **deux (2)** extincteurs de 2 Kg chacun, fixé solidement dans l'habitacle, et facilement accessibles et détachables par le pilote et le copilote.

Les agents extincteurs autorisés sont : BCF, NAF S3, NAF P, AFFF et Poudre.

La capacité minimale des extincteurs utilisant ces agents est de 2,60 litres pour les quantités précisées ci-après.

Les informations suivantes doivent figurer visiblement sur chaque extincteur :

- Capacité
- Type de produit extincteur
- Poids ou volume du produit extincteur
- Date de vérification de l'extincteur, qui ne doit pas être plus d'un (1) AN après la date de remplissage ou après celle de la dernière vérification.

Chaque bombonne d'extincteur doit être protégée de façon adéquate. Ses fixations doivent être capables de résister à une décélération de 25g. **De plus, seules les fermetures métalliques à dégagement rapide, et avec des sangles métalliques, seront acceptées.**

L'extincteur automatique pour l'habitacle et le moteur est recommandé.

**(Attention : En addition, pas en remplacement de l'extincteur manuel)**

### Le châssis / la carrosserie

Elément ou toutes les composantes de la voiture sont directement ou indirectement fixées ou soudées, le châssis ne doit pas avoir une géométrie de roue à 0° et libère de toute trace de rouille.

La carrosserie doit être exempte de rouille et en parfait état afin de pouvoir absorber les chocs en cas de sortie de route.

Les enjoliveurs de roues doivent être enlevés.

La montagne de protections inférieures est autorisée, à condition qu'elles soient effectivement des protections qui respectent la garde-au-sol, qui soient démontables et qui soient conçues exclusivement et spécifique afin de protéger les éléments suivants : moteur, radiateur, suspension, boîte de vitesses, réservoir, transmission, direction, échappement, bombonne d'extincteur.

Il est obligatoire que deux attaches de sécurité supplémentaires soient installées pour le capot.

Deux rétroviseurs extérieurs sont obligatoires. Ils devront être conforme aux lois applicables à L'île Maurice

## La garde-au-sol

Aucune partie de la voiture ne doit toucher le sol quand tous les pneumatiques situés du même côté sont dégonflés.

Ce test sera effectué sur une surface plane dans les conditions de course (pilote et copilote à bord).

En cas de compression total des suspension aucun élément de la carrosserie ne devra être en contact avec les roues car cela peut bloquer ces dernières et causer un accident.

## La suspension

La suspension est responsable de garder la roue en contact avec le sol. Pour que cela se fasse efficacement, tous les éléments de la suspension (bras obliques, barres stabilisatrices, barres antiroulis, barres anti-rapprochement ou anti-écartement...) doivent être proprement fixés et en très bon état.

Les pièces de suspension constituées partiellement ou complètement de matériaux composites sont interdites.

Les amortisseurs ne doivent pas avoir de fuites d'huile ou être montés avec des ressort affaiblis ; ce qui affectera la stabilité de la voiture.

### **La Suspension est libre dans les Groupe A, Groupe F, Groupe GT & Groupe Proto**

#### **Pour le Groupe N et Promo :**

Les éléments de la suspension comme les ponts arrière et les bras de suspension doivent garder leur fonction d'origine et en aucun cas permettre la modification **additionnelle** de la géométrie de la suspension ou l'élargissement du train roulant dans le Groupe N.

Les triangle de suspension modifier sont interdit en Groupe N

Les bras modifier permettant l'ajustement du carrossage des roue arrière est autoriser en Groupe N mais en aucun cas la pièce ne devra élargir le train roulant du véhicule.

Pour tous les groupes, des barres anti-rapprochement ou anti-écartement peuvent être montées sur les points d'attache de la suspension à la coque ou au châssis d'un même train, de part et d'autre de l'axe longitudinal de la voiture, à condition d'être démontables et boulonnées.

## Les freins

Elément à ne pas négliger tant les freins sont sollicités en course. Les liquides hydrauliques sont trop souvent négligés. Avec le "stress" qui existe sur les freins en course, il vous faut un liquide de frein capable de supporter une élévation importante de la température. Il est recommandé d'utiliser un liquide de course "haute température" en remplacement de celui de série, et de tout faire pour alimenter en air frais les disques de freins. Pour cela, certaines jantes en alliage léger participent activement au refroidissement par leurs formes.

Vous pouvez également remplacer vos plaquettes de freins de série par des plaquettes de frein de type "course" plus résistantes à la chaleur ; mais attention à l'usure des disques !! Le frein à main est obligatoire. Le mécanisme du levier de frein à main peut être adapté afin d'obtenir un déblocage instantané ('fly-off handbrake').

Le double circuit commandé par la même pédale est obligatoire pour tous les Groupes.

L'action de la pédale doit s'exercer normalement sur toutes les roues ; en cas de fuite en un point quelconque de la canalisation ou d'une défaillance quelconque de la transmission de freinage, l'action de la pédale doit continuer à s'exercer au moins sur deux roues.

- Noter que pour tous les groupes.

- ☒ Les garnitures de freins sont libres, de même que leurs fixations (rivées, collées, etc. ...).
- ☒ Les tôles de protection peuvent être enlevées ou pliées.
- ☒ Dans le cas de véhicules équipés d'un servofrein, ce dispositif peut être déconnecté. Il en est de même pour les systèmes antibloquages de freins.
- ☒ Les canalisations de freins pourront être changées pour des canalisations de type aviation.
- ☒ Un dispositif raclant la boue déposée sur les disques pourra être ajouté.
- ☒ Une seule canalisation flexible pour amener l'air aux freins de chaque roue est permise, mais sa section intérieure doit pouvoir s'inscrire dans un cercle de 10 cm voiture vu du dessus.
- ☒ Les disques de freins en carbone sont interdits.

### **Les roues et les pneumatiques**

Les roues ne doivent pas comporter de traces d'usure anormale et les jantes de traces de coups.

A noter que les pneus 'slicks' sont interdits faisant place à des pneus moulés à sculptures.

Les roues constituées partiellement ou complètement de matériaux composites sont interdites.

**Les roues doivent être couvertes par les ailes.**

Les voitures devront être munies d'au moins une roue de secours.

La roue de secours pourra être déplacée à l'intérieur de l'habitacle, à condition d'y être solidement fixée et de ne pas être installée dans l'espace réservé au pilote et au copilote et ne pas entraîner de modification dans l'aspect extérieur de la carrosserie.

Le cric est libre à condition que ses points de levage sur la voiture ne soient pas modifiés.

Le changement des fixations de roues par boulons en fixations par goujons et écrous pourra se faire à condition de respecter le nombre de points d'attache et le diamètre des parties filetées. Les extracteurs d'air ajoutés sur les roues sont interdits.

Pour tous les groupes le diamètre de la jante est libre mais ne doit pas dépasser 18".

Il n'est pas nécessaire que toutes les roues soient du même diamètre.

Les soupapes de surpression sont interdites sur les roues.



## **Le moteur / la transmission**

Le moteur ne doit pas excéder la capacité autorisée par la classe dans laquelle le véhicule a été engagé. Il ne doit pas y avoir de traces de fuites d'huile.

Le moteur doit être pourvu d'un système de refroidissement efficace. Le thermostat est libre, ainsi que la température et le système de commande du déclenchement du ventilateur. On peut prévoir tout système de verrouillage du bouchon du radiateur.

Il est permis de remplacer ou de doubler le câble de commande de l'accélérateur par un autre.

L'embrayage est libre dans tous les groupes.

Toutes les voitures devront avoir une boîte de vitesses comportant obligatoirement un rapport de marche arrière en état de fonctionnement lorsque la voiture prend le départ d'une épreuve, et pouvant être engagée par le pilote à son volant.

Les pompes à essence ne devront pas être installées dans l'habitacle, sauf s'il s'agit d'un montage d'origine : dans ce cas, la pompe devra être efficacement protégée.

Les véhicules devront être munis de silencieux efficaces et devront respecter la législation de la République de Maurice en ce qui concerne les niveaux sonores. La sortie de l'échappement doit s'effectuer à l'intérieur du périmètre de la voiture.

Pour les voitures à moteur turbo, l'échappement ne peut être modifié qu'après le turbocompresseur.

Il est autorisé de monter des écrans thermiques sur le collecteur d'échappement, le turbocompresseur et dispositif d'échappement, mais leur seule fonction doit être la protection thermique.

**Pour tous les groupes les Stroker Kit sont interdits (C.A.D augmentation de la cylindrée avec des pièces tels que l'arbre, les bielles et les pistons)**

**Tous les véhicules devront être marqués avec un sceller sur le moteur et toutes modifications devra être rapporter au commissaire technique.**

A noter qu'aucune modification du moteur, c.à.d. d'un ou des éléments suivants entre autres, n'est permise pour le groupe N :

- Bride de turbo limiter à 32 mm,
- Inclinaison et position du moteur,
- Le collecteur d'admission avec un fonctionnement différent de celui d'origine (débit augmenter, réglage supplémentaire etc.)
- Modification internes (piston, bielles, arbres à cames poulies et etc.)
- Turbo modifier
- Boitier papillon sauf d'origine
- Modification au niveau des poulies pour un moteur équiper d'un compresseur
- Boite de vitesse séquentielle,
- Boite de vitesse a crabots.
- Régulateur d'essence
- Différentiel modifier (les différentiels d'origine souder sont accepté)

A noter qu'aucune modification du moteur, c.à.d. d'un ou des éléments suivants entre autres, n'est permise pour le groupe F :

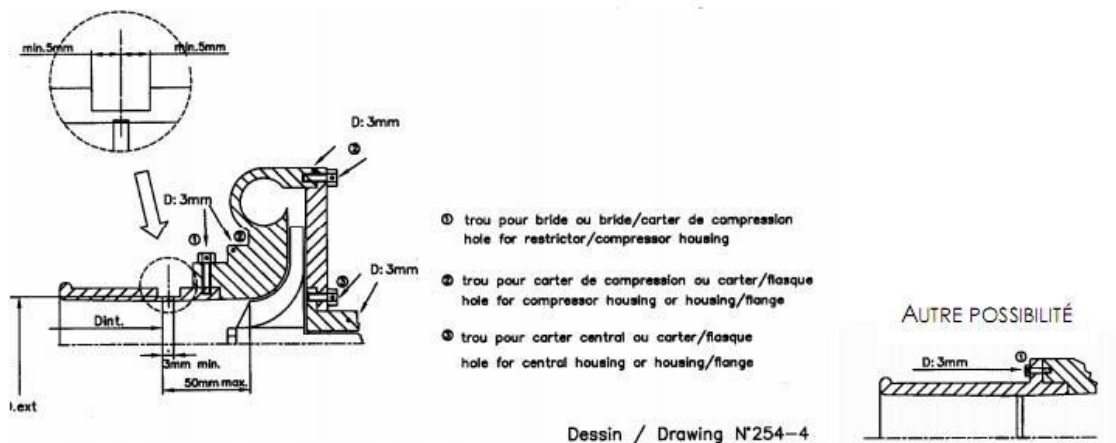
- Bride de turbo limiter à 34 mm,
- Inclinaison et position du moteur,
- Boite de vitesse séquentielle,
- Boite de vitesse a crabots.

A noter que dans le groupe Promo, **seuls** les éléments suivants peuvent être modifiés ou changés :

- Ligne d'échappement
- Filtre à air
- Carburateur (le carburateur d'origine doit être préservé mais peut subir des modifications internes)

Toutes voitures équipées d'un Turbo doivent comporter une bride fixée au carter de compresseur. L'air nécessaire à l'alimentation du moteur doit passer au travers de cette bride, qui devra respecter ce qui suit :

**Pour le groupe N le diamètre maximum intérieur de la bride est de 32mm**, maintenu sur une longueur de 3mm minimum mesurée vers l'aval à partir du plan perpendiculaire à l'axe de rotation et situé à 50mm maximum en amont des extrémités les plus en amont des aubages de la roue (voir dessin ci-dessous). Le diamètre extérieur de la bride au niveau du col doit être inférieur à 38 mm, et être maintenu sur une longueur de 5mm de part et d'autre du col sonique.



Le montage de la bride sur le turbo doit être effectué de telle façon qu'il soit nécessaire de retirer entièrement deux vis du corps du compresseur, ou de la bride, pour pouvoir désolidariser la bride de compresseur. Le montage par vis pointeau n'est pas autorisé.

Dans le cas d'un moteur à deux compresseurs en parallèle, chaque compresseur est limité à un diamètre maximum d'entrée de 22.6mm.

**Pour les groupes A, GT, F et Proto le diamètre maximum intérieur à 34mm et le diamètre extérieur doit être inférieur à 40mm.**

Tous les turbos devront être marquer avec un sceller et tous échanges de turbo pendant la saison devront être notifier au commissaire.

Tous véhicules Turbo adoptant le system 'anti-lag' devra s'assurer que ce dernier soit relié à un interrupteur et puisse être débrancher en liaisons et en aucun cas le véhicule ne sera autorisé à participer à une épreuve avec un 'anti-lag' constant.

Les véhicules équipés d'un compresseur se verront appliquer le même coefficient qu'un véhicule turbo **(1.3)** et devront garder leur poulie d'origine en Groupe N.

## La batterie

La marque et la capacité de la batterie sont libres.

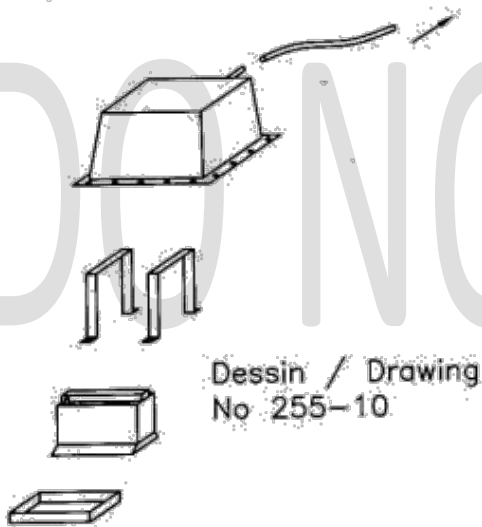
La batterie doit être fixée solidement et couverte de façon à éviter tout court-circuit ou fuite de liquide. Dans le cas où la batterie serait déplacée par rapport à sa position d'origine, la fixation à la coque doit être constituée d'un siège métallique et de deux étriers métalliques avec revêtement isolant, fixes au plancher par boulons et écrous.

La fixation de ces étriers devra utiliser des boulons de fixation d'étriers 10mm minimum de diamètre et, sous chaque boulon, une contreplaque au-dessous de la tôle de la carrosserie d'au moins 3mm d'épaisseur et d'au moins 20cm<sup>2</sup> de surface.

L'emplacement de la batterie est libre, mais il ne sera possible de la placer dans l'habitacle que derrière les sièges avant.

Il est fortement recommandé que la batterie dans ce cas soit couverte d'une boîte de plastique étanche possédant sa propre fixation.

La boîte de protection devra comporter une prise d'air avec sortie en dehors l'habitacle (voir dessins no. 255-10 et 11).



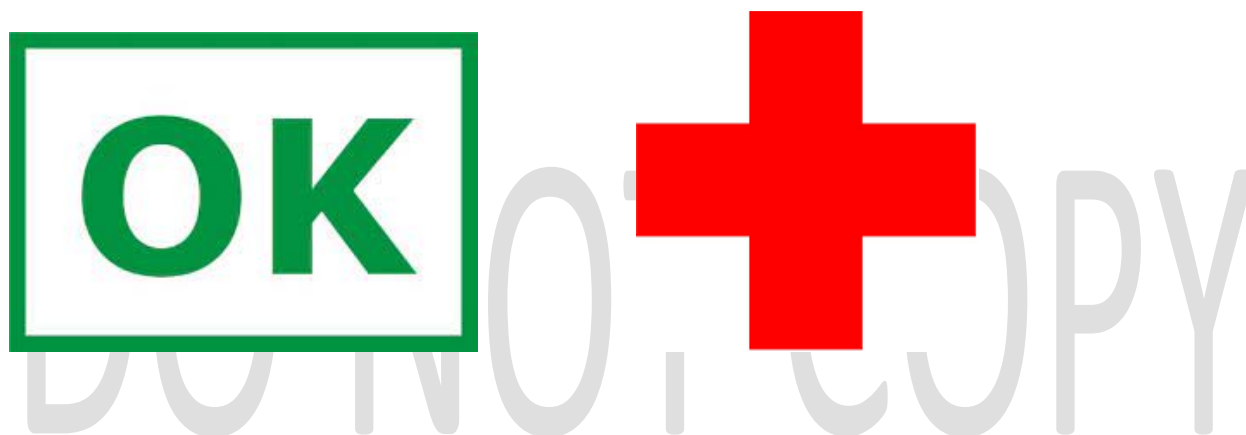
### **Le coupe-circuit (obligatoire)**

Le coupe circuit général doit couper tous les circuits électriques (batterie, alternateur ou dynamo, lumières, avertisseurs, allumage, asservissements électriques, ...) et doit également arrêter le moteur. Le coupe-circuit doit être placé de façon qu'il soit accessible aux deux membres d'équipage.

### **Le brise-glace, coupe harnais et carte OK (obligatoire)**

Un outil nécessaire pour vous dégager de votre voiture en cas d'accident ou de sortie de route si vous êtes bloqué dans l'habitacle. **Le véhicule doit être équipé de deux coupe harnais qui doivent être en permanence à bord. Ils doivent être facilement accessibles par le pilote et le copilote installés dans leurs sièges avec leurs harnais bouclés**

La Carte OK doit être dans un format A4 et d'un coter le OK vert et de l'autre la Croix rouge :



### **Les phares additionnels**

Des phares supplémentaires ('spots'), y compris les relais correspondants, sont autorisés à la condition de ne pas dépasser un total de huit phares (phares originaux compris).

Ces feux doivent être branchés sur le même circuit que les feux de route et non sur le circuit des feux de croisement.

Les feux antibrouillards cependant doivent être branchés indépendamment.

Le montage d'un phare de recul est autorisé à la condition qu'il ne puisse être utilisé que lorsque le levier de changement de vitesses est sur la position 'marche arrière'.

### **Le système électrique**

Afin d'éviter tous risques d'incendie, tout le circuit électrique doit être proprement isolé. Les fils doivent être groupés, en ordre et en doivent en aucun cas gêner les membres d'équipage en restant suspendus sous le tableau de bord, par exemple.

Il est permis d'ajouter des relais ou des fusibles au circuit électrique.

La tension nominale du système électrique, y compris celle du circuit d'alimentation de l'allumage, doit être maintenue.

Tous les éléments nécessitant l'électriques doivent être obligatoirement en état de fonctionnement et pourvus de fusibles adéquats.

**Exemple :** *Essuie-glace, phares, clignotants, feux de position, éclairage de plaque d'arrêt, feux de détresse, lumière intérieur, etc.*

### **Le carburant / le comburant / les réservoirs**

Les concurrents sont tenus d'utiliser le carburant que l'on trouve généralement dans les stations de services (type commercial). L'Avgas est aussi autorisé, étant commercialisé ; Mais attention au pourcentage recommandé !! La carburante compétition de type commercial est autorisée.

L'utilisation d'additifs, commercialisés à Maurice, augmentant le taux d'octane ou lubrifiants est autorisée.

En tant que comburant, seul l'air peut être mélangé au carburant, **ce qui veut dire qu'à aucun moment une autre substance ne doit être introduite dans le system d'arriver d'air du véhicule pour en augmenter la puissance.** L'éthanol peut être mélangé dans le réservoir du véhicule mais les durites et le réservoir doivent être adaptés pour accueillir ce mélange.

Il est autorisé d'équiper un réservoir d'une ventilation sortant par le toit de transporter du carburant sauf dans de la voiture.

Le réservoir peut être remplacé par un réservoir de sécurité homologué FIA (spécifications FT3), ou homologué par le constructeur de la voiture. Dans ce cas le nombre de réservoirs est libre et ils devront être placés à l'emplacement d'origine ou à l'intérieur du compartiment à bagages.

Un orifice d'évacuation de l'essence éventuellement répandue dans le compartiment du réservoir doit être prévu.

L'orifice de remplissage, ainsi que le bouchon de fermeture, peuvent être changés à condition que la nouvelle installation ne fasse pas saillie hors de la carrosserie et présente toute garantie contre une fuite de carburant vers un des compartiments intérieurs de la voiture.

Si l'orifice de remplissage est situé dans la voiture, il doit être séparé de l'habitacle de protection étanche. Lorsque le réservoir est installé dans le compartiment à bagages et lorsque les sièges arrière seraient enlevés, une cloison résistant au feu et étanche aux flammes et aux liquides devra séparer l'habitacle du réservoir. Dans le cas des voitures à deux volumes, il sera possible d'utiliser une cloison non structurelle de plastique transparent et non inflammable entre l'habitacle et l'emplacement du réservoir.

Le/les réservoir/s à essence ne devra/devront en aucune façon se trouver dans l'habitacle et à proximité des occupants.

Les canalisations d'essence doivent être changées pour des canalisations de type aviation si un réservoir FT3 est utilisé.

Le vieillissement des réservoirs souples entraîne, au-delà de 5 ans, une diminution notable de leurs propriétés physiques. Aucun **réservoir souple ne devra être utilisé** plus de 5 ans après sa date de fabrication, à moins qu'il n'ait été vérifié et ré-certifié par le constructeur pour une période supplémentaire n'excédant pas deux années.

## Habitacle-Sécurité

Il ne sera pas permis d'installer quoi que ce soit dans l'habitacle, à l'exception des roue(s) de secours, outillages, pièces de rechange, équipement de sécurité et équipement de communication. Ces éléments devront être toutefois solidement fixes et ne devront pas pouvoir être déplacés en cas de sortie de route, tonneau, etc.

Il est recommandé que les conteneurs pour les casques et outils situés dans l'habitacle soient constitués de matériaux non inflammables et ils ne devront pas, en cas d'incendie, dégager des vapeurs toxiques.

Il vous est conseillé d'utiliser un filet fixé à l'arceau pour déposer vos effets personnels.

Aucun objet (torche, bouteille, ...) ne doit être laissé à même le plancher et pouvoir être déplacé en cas de choc. Il est permis d'ajouter des compartiments supplémentaires à la boîte à gants et des poches supplémentaires aux portières.

Le volant de direction est libre. Le système de verrouillage de l'antivol de direction peut être rendu inopérant.

Il est permis de démonter la plage arrière amovible dans les voitures à deux volumes.

**Le rétroviseur intérieur est obligatoire.**

Les tapis de sol sont libres et peuvent donc être enlevés.

## Les contrôles

Des vérifications administratives et techniques assez générales seront effectuées avant l'épreuve.

Contrôle des licences, assurance, contrôle de la marque et du modèle de la voiture, la conformité avec le groupe et la classe dans laquelle elle est inscrite, contrôle des éléments de sécurité...

La présence d'au moins un membre d'équipage est obligatoire lors des vérifications.

Pendant les épreuves les organisateurs à travers leurs commissaires techniques peuvent à tout moment contrôler un véhicule sur les éléments mentionnés dans le présent Règlement Technique.

Il est du devoir de chaque concurrent de prouver aux commissaires techniques et aux commissaires sportifs que sa voiture est en conformité avec le règlement dans son intégralité à tout moment de l'épreuve.

### **A noter :**

Les fixations supplémentaires pour capot sont obligatoires pour tous les groupes.

Le double circuit de freinage est obligatoire pour tous les groupes.

## CONCLUSION

En définitive voici, les conseils et les équipements de base ainsi que les interventions qu'il vous faudra prévoir.

Si l'envie d'accroître de façon substantielle les performances de votre voiture se fait sentir, cela passera inévitablement par l'accroissement de l'adhérence, le durcissement de vos suspensions, la pose d'un système de freinage plus performant et éventuellement alors, l'augmentation de puissance de votre moteur mais tout cela doit se faire à l'intérieur des limites imposées par votre groupe et par la réglementation technique.

Nos commissaires techniques sont à votre disposition pour tous renseignements et toutes informations complémentaires.

DO NOT COPY