

# ROADSTER PRO CUP

## RÈGLEMENT TECHNIQUE 2018

(Le présent règlement a reçu le permis N° C71 en date du 20/03/2018)



## Table des matières

Préambule : .....	4
Article 1 : Définition des véhicules autorisés .....	5
1.1 – Véhicule admissible .....	5
1.2 – Agrément.....	5
Article 2 : Modifications et adjonctions autorisées ou obligatoires.....	5
Article 3 : Poids minimum .....	5
Article 4 : Moteur .....	6
4.1 : Les différents poids : .....	6
4.2 : Bloc moteur : .....	6
4.3 : Culasse : .....	6
4.3.1 : Soupapes : .....	8
4.4 : Arbre à came : .....	9
4.5 : Allumage : .....	9
4.6 : Boite à air : .....	9
4.7 : recyclage des vapeurs d'essence:.....	10
4.8 : Recyclage des vapeurs d'huile : .....	10
Le système de recyclage des vapeurs d'huile doit rester d'origine dans son intégralité.....	10
4.9 : Refroidissement : .....	10
4.10 : Echappement : .....	10
Article 5 : Transmission .....	10
5.1 : Embrayage : .....	11
5.2 : Pont : .....	11
5.3 : Boite de vitesse : .....	11
Article 6 : Suspension .....	12
6.1 – Amortisseurs.....	12
6.2 – Trains roulants .....	12
6.3 – Direction .....	12
Article 7 : Roues et pneumatique.....	13
7.1 - Roues : .....	13
7.2 – Pneumatique : .....	13

Article 8 : Système de freinage.....	13
Article 9 : Carrosserie extérieure.....	14
9.1 - Hauteur de caisse :.....	14
9.2 – Carrosserie :.....	14
Article 10 : Intérieur du véhicule.....	15
Article 11 : Accessoires additionnels.....	16
Article 12 : Système électrique.....	16
Article 13 : Système d'éclairage .....	17
Article 14 : Circuit de carburant .....	17
Article 15 : Sécurité .....	17

**Préambule :**

Toute modification non autorisée explicitement dans le cahier des charges ci-dessous est formellement interdite. Une attention toute particulière sera apportée afin d'avoir des voitures toutes identiques. Pour éviter tout quiproquo vous trouverez ci-après dans les différents chapitres des photos et des schémas montrant comment les pièces mises à disposition doivent être montées. Tout manquement sera notifié et devra être suivi d'une remise en conformité immédiate.

Les pièces d'origine peuvent être remplacées par d'autres marques à condition que leur spécification n'améliore pas leur performance. Choisir les pièces avec spécification première monte OEM.

Le kit fourni doit être monté dans son intégralité en suivant les instructions. Le cahier des charges ci-après autorise certaines pièces dites facultatives. Les pièces concernées n'amènent pas de gain de performance.

Les voitures doivent rester, à tout moment de l'épreuve, dans un état de présentation impeccable. Le départ à une épreuve pourra être refusé à un concurrent si l'état général de la voiture ne satisfaisait pas aux standards du trophée.

Toute tentative de triche avérée visant à améliorer les performances de la voiture donnera lieu à des sanctions pouvant aller jusqu'à l'exclusion définitive du trophée.

Pour rappel, chaque concurrent est responsable de la conformité de sa voiture quel que soit l'origine de la pièce incriminée ou de son montage.

**« Ce texte est écrit sous forme d'autorisation, par conséquent tout ce qui n'est pas écrit est interdit »**

## **Article 1 : Définition des véhicules autorisés**

### 1.1 – Véhicule admissible

La ROADSTER PRO CUP est ouverte uniquement aux MAZDA MX5 NA 1.6l 115cv année modèle 1990 – 1993, conduite français équipée du kit obligatoire vendu par JOKER PILOTE. Elle devra être en tout point conforme à ce cahier des charges technique.

### 1.2 – Agrément

Les voitures doivent disposer d'un passeport technique FFSA.

Toutes les voitures doivent être préalablement agréées par le commissaire technique de la ROADSTER PRO CUP avant de pouvoir participer à une épreuve.

Le simple fait d'engager un véhicule est une déclaration de conformité de la part du concurrent. En cas de demande, c'est au concurrent d'apporter la preuve de la conformité de sa voiture avec le règlement.

## **Article 2 : Modifications et adjonctions autorisées ou obligatoires**

Les véhicules doivent être en tout point conforme au présent cahier des charges.

## **Article 3 : Poids minimum**

Poids : 905 kilos voiture vide et 990 kilos pilote à bord. Ces 2 conditions doivent être remplies à minima. La voiture doit être en état de fonctionner (niveau des liquides normal et au minimum 3 litres d'essence dans le réservoir pour un contrôle éventuel).

En cas de doute les Commissaires Techniques devront faire vidanger le réservoir d'essence, celle-ci ne pouvant pas être considérée comme du lest.

Au cas où le poids mini ne peut pas être respecté, des lests (tôle acier de 250 x 250mm ep :3mm soit 1.5 kilos chaque) doivent être placés sur le plancher passager et boulonné à celui-ci à l'aide de 4 vis M8 classe 8.8 et via une contre plaque acier ep 3mm du même format soudée. Ce lest doit être déclaré au commissaire technique.

Le contrôle du poids peut être effectué à tout moment d'une épreuve.

## Article 4 : Moteur

Le moteur doit être strictement de série. Seul l'alésage peut être passé en cote réparation dans les limites tolérées par le constructeur (+0.25 et +0.5mm maxi autorisé). Toutes les pièces doivent être d'origine.

Tout traitement de surface des pièces par quelque procédé que ce soit (microbillage, ponçage, traitement chimique, électrochimique...) est strictement interdit.

La visserie de tous les éléments doit rester d'origine. Les vis renforcées (ex : ARP) sont proscrites.

2 têtes de boulons opposés du cache culbuteur doivent être percés de part en part par un trou  $\varnothing 2$  pour éventuellement mettre des plombs de vérification.

### 4.1 : Les différents poids :

Volant moteur (avec roulement): 7.1 0/-0.2 soit 6.9 kilogrammes minimum

Tous les autres éléments de l'équipage mobile doivent rester strictement de série. Leur équilibrage est toléré à la condition expresse de ne pas amener un gain de poids global sur les pièces.

### 4.2 : Bloc moteur :

Bloc moteur : Le réalésage des cylindres est autorisé dans la limite définie par le constructeur (+0.5mm maxi).

La hauteur du bloc cylindre (axe vilebrequin plan de joint culasse) : 221,5 mm 0/-0,2mm

Des silent-bloc moteur plus durs que l'origine peuvent être montés. (ex référence PAF : PAFMX5001RPC).

Il est autorisé de cloisonner le carter d'huile.

### 4.3 : Culasse :

Strictement d'origine Hauteur mini : 134 0 / -0.2mm (soit 133.8mm mini)

Dans le cas d'une hauteur de culasse inférieure (cas d'une culasse réparée), la cote doit être signalée en début de saison ainsi que l'épaisseur du nouveau joint de culasse pour garantir le taux de compression maxi autorisé.

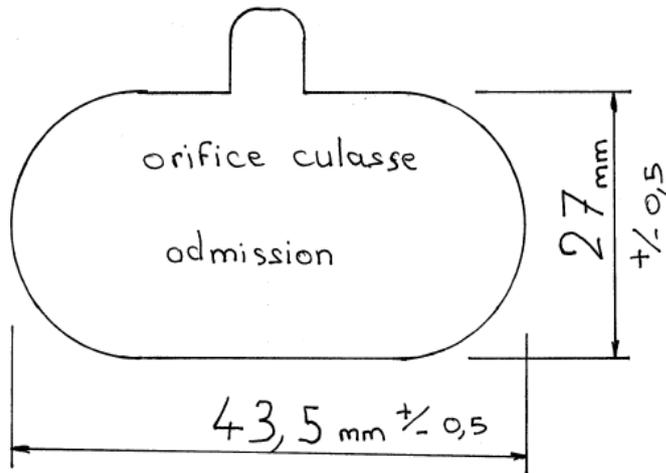
Rapport volumétrique : 9.4/1

Taux de compression lu au manomètre : 13,7 bars maxi ! (13,5 donnée constructeur)

Joint de culasse : un joint de culasse plus épais que celui d'origine peut être monté afin de garantir le taux de compression maxi autorisé dans le cas d'une culasse trop basse ou d'un bloc moteur rectifié.

Dessin de la forme et dimensions du conduit d'admission plan joint collecteur admission (côté culasse) :

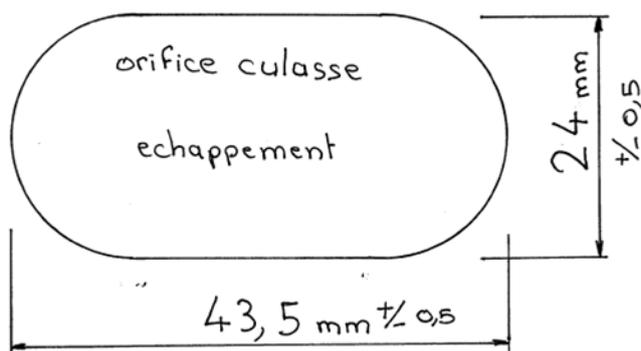
Schéma :



L'ajustement du conduit de culasse côté admission est interdit. Toute trace de limage, meulage, microbillage... est prohibée. Le conduit du collecteur d'admission peut être ajusté ainsi que le joint. De la matière peut être enlevée, il est interdit de rapporter du métal. Les traces d'usage correspondant à l'ajustement du collecteur d'admission à la culasse ne doivent pas dépasser 10mm de la face d'appui du joint.

Dessin de la forme et dimensions du conduit d'échappement plan joint collecteur échappement (côté culasse) :

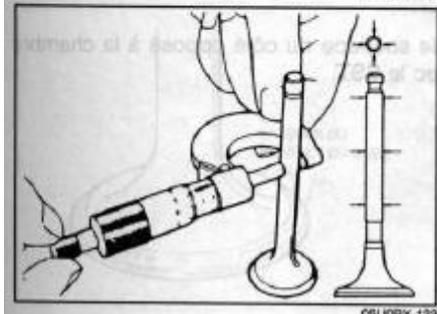
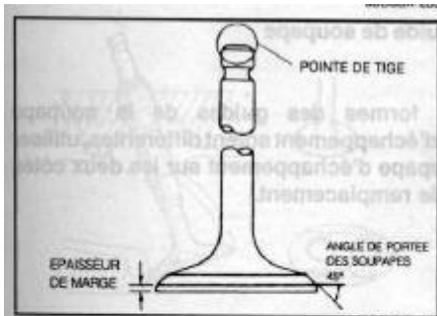
Schéma :



L'ajustement du conduit de culasse côté échappement est interdit. Toute trace de limage, meulage, microbillage... est prohibée. Le conduit du collecteur d'échappement peut être ajusté ainsi que le joint. De la matière peut être enlevée, il est interdit de rapporter du métal.

#### 4.3.1 : Soupapes :

Soupapes conformes à l'origine ( $\varnothing$  tête,  $\varnothing$  de tige, longueur de tige, angle de portée, forme de la tulipe...).



#### MECANISME DE SOUPAPE

##### Guide de soupape et soupape

1. Inspecter chaque soupape pour les points suivants. Remplacer ou rectifier de nouveau la soupape si nécessaire.
  - (1) Tige endommagée ou courbée.
  - (2) Irrégularité ou endommagement de la face
  - (3) Pointe de la tige endommagée ou usée inégalement
2. Mesurer l'épaisseur de marge de la tête de chaque soupape. Remplacer la soupape si nécessaire.

##### Epaisseur de marge

IN: 1,0 mm

EX: 1,0 mm

3. Mesurer la longueur de chaque soupape aux points indiqués.

##### Longueur

###### Standard

IN: 105,29 mm

EX: 105,39 mm

###### Minimum.

IN: 104,79 mm

EX: 104,89 mm

4. Mesurer le diamètre de la tige de chaque soupape.

##### Diamètre

IN: 5,970—5,985 mm

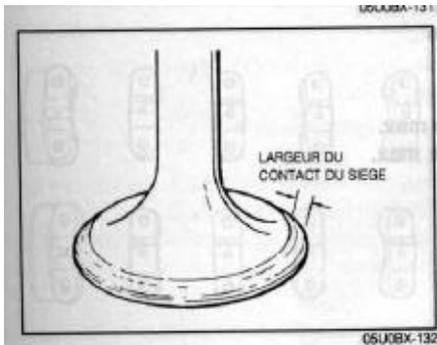
EX: 5,965—5,980 mm

Sièges de soupape : angle de portée d'origine (90°). Les autres angles (côté conduit) peuvent être modifiés.

$\varnothing$  tête de soupape admission : 31 +/- 0.1mm

$\varnothing$  tête de soupape échappement : 26.2 +/- 0.1mm

Largeur de portée mini siège soupape : 0.8 mm



5. Mesurer la largeur du contact du siège.

Largeur: 0,8—1,4 mm

Ressorts et coupelles de soupape d'origine.

Longueur libre des ressorts : adm : 48mm 0/- 1mm et ech : 48,3mm 0/-1mm.

#### 4.4 : Arbre à came :

L'arbre à came doit rester d'origine.

Les poulies et le calage doivent rester d'origine.

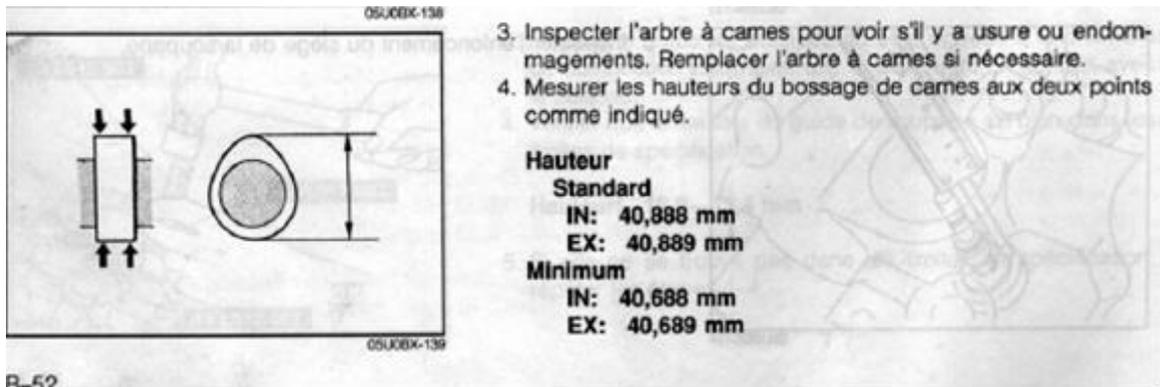
La modification des clavettes est formellement interdite.

Ø came : 33mm

Levée came admission : 7.9mm maxi

Levée came échappement : 7.9mm maxi

schéma :



Le calage des arbres à came doit rester d'origine.

Pour rappel : AOA : 5° RFA : 51° AOE : 53° RFE : 15°

Soupape admission pleine ouverture à : 113° (+/- 3°)

Soupape échappement pleine ouverture à : 109° (+/- 3°)

#### 4.5 : Allumage :

Bougies : NGK BKR6E-11 ou BKR7E-11

Faisceau d'allumage : Fils de bougie libre

Avance à l'allumage : maxi 14° (au régime de ralenti de 850 tr/mn). L'avance peut être réglée via le capteur de position d'arbre à came par simple rotation de celui-ci. D'origine l'avance est réglée sur 10°. Le capteur ne peut être modifié pour augmenter la valeur de l'avance (ex : agrandissement de la lumière de réglage).

#### 4.6 : Boite à air :

La boite à air doit rester d'origine. Le filtre du kit doit être monté en lieu et place de celui d'origine.

Diamètre papillon des gaz : ø55mm

Une tôle pare chaleur peut être rajoutée entre la boite à air et le collecteur d'échappement.

#### 4.7 : recyclage des vapeurs d'essence:

La bonbonne de charbon actif et son support doivent être retirés. L'électrovanne doit être retirée. La durite arrivant du réservoir doit être obturée. Le piquage sur le boîtier papillon doit être obturé.

#### 4.8 : Recyclage des vapeurs d'huile :

Le système de recyclage des vapeurs d'huile doit rester d'origine dans son intégralité.

#### 4.9 : Refroidissement :

Le radiateur d'eau d'origine doit être remplacé par celui fourni dans le kit. Le moto ventilateur d'origine doit être remonté à sa place et être en état de fonctionnement. Il est autorisé de rajouter une plaque au-dessus de la traverse avant pour canaliser l'air (ex référence PAF : PAFMX5008RPC).

Une grille métallique doit être placée devant le radiateur afin d'éviter les risques de fuite liées aux projections de gravillons. (ex référence PAF : PAFMX5007RPC).

Le liquide de refroidissement doit être composé d'eau déminéralisée et d'additif (ex : MOTUL MOCOOL). Tout autre liquide est interdit.

Les durites peuvent être remplacées par des modèles en silicone. Leur dimensions et formes doivent correspondre à celles d'origine.

Le thermostat est libre et peut être supprimé.

Le déclenchement du moto-ventilateur doit rester d'origine. Un bouton de déclenchement en direct peut être rajouté.

Il est autorisé de raccorder le piquage d'eau du 4eme cylindre à la sortie de la pompe à eau via un manchon spécifique ou de le raccorder à l'entrée de la pompe à eau comme d'origine.

Le rajout d'un radiateur d'huile est autorisé.

#### 4.10 : Echappement :

Le collecteur d'origine doit être conservé.

Les soudures intérieures peuvent être meulées mais pas supprimées. Il est toléré de rajouter trois cordons de soudure à l'extérieur de chaque tube en sortie de culasse et à la sortie du collecteur au niveau de la bride. Les trois cordons doivent être de 15mm maxi, positionnés à 120° les uns par rapports aux autres et hors des zones dédiées aux écrous de fixation.

Le catalyseur et le silencieux doivent être remplacés par les éléments du kit.

Seuls les éléments d'attache d'origine sont tolérés (caoutchouc à la caisse).

La tôle de protection pare chaleur du collecteur d'échappement doit être conservée.

La tôle de protection pare chaleur du dessous de caisse (tunnel de transmission) doit être conservée.

La tôle de protection pare chaleur située sous le coffre peut être supprimée.

**Le niveau sonore doit respecter celui défini par la Réglementation Standard des Circuits en cours**

## Article 5 : Transmission

### 5.1 : Embrayage :

Le mécanisme, le disque et tout le reste doit rester d'origine.

Tout le circuit de commande doit rester d'origine. Le flexible de conduite doit être remplacé par celui fourni dans le kit.

Le liquide est libre.

### 5.2 : Pont :

Rapport de démultiplication : 4.3.

Différentiel : libre (ex référence PAF : PAFDBZ161RPC)

Le pont peut être monté sur des silent-bloc plus durs (ex référence PAF : PAFMX5003RPC).

Cardans : D'origine (montage avec tulipes en sortie de pont).

Arbre de transmission d'origine. Cet arbre peut être rééquilibré si nécessaire.

### 5.3 : Boite de vitesse :

Doit rester entièrement d'origine. Toute bague de synchronisation autre que l'origine est interdite. Le levier de vitesse doit être d'origine.

Rapports de boite :

1ere : 3.136 : 1

2eme : 1.888 : 1

3eme : 1.333 : 1

4eme : 1.000 : 1

5eme : 0.814 : 1

Obligation d'une marche arrière

## Article 6 : Suspension

### 6.1 – Amortisseurs

Les amortisseurs fournis dans le kit doivent être montés dans leur intégralité en utilisant les coupelles supérieures d'origine sans modification.

### 6.2 – Trains roulants

Aucune modification des trains roulant n'est admise. Tous les silent-blocs doivent rester d'origine, les bagues de type polyuréthane ou autre sont interdites. Les rotules des triangles supérieurs avant peuvent être remplacées par des modèles « réparation » (ex référence PAF : PAFMX5006RPC).

Empattement : 2265 +/- 1%

Voie avant : 1410

Voie arrière : 1428

Hauteur de caisse : Une cale de 100 mm minimum doit pouvoir passer librement sous toute la voiture. Une tolérance de 20mm est accordée pour le seul passage de l'échappement. (sans pilote à bord).

Réglage des trains roulants : Le réglage des trains roulant est libre dans la limite des possibilités de réglage d'origine.

Données de base d'origine: (à titre indicatif)

Carrossage avant :	0°.24'	Carrossage arrière :	0°.43'
Angle de chasse :	4°.30'	Angle pivot :	11°.20'
Parallélisme avant :	0°.18' ou 3mm	Parallélisme arrière :	0°.18' ou 3mm

Les barres anti roulis restent standard : avant  $\varnothing$  : 19    Arrière  $\varnothing$  : 12

Les barres doivent toujours rester connectées.

Une barre anti rapprochement supérieure non réglable est autorisée pour le train avant. Modèle 2 points, sans reprise sur le tablier avant (ex référence PAF : PAFMX5323RPC).

Une barre anti rapprochement inférieure avant non réglable est autorisée. Modèle 2 points qui doit relier uniquement les 2 points d'ancrage arrière du berceau.

Une barre anti rapprochement inférieure arrière non réglable est autorisée. (ex référence PAF : PAFMX5301RPC ou type d'origine).

Aucun renfort/soudure de châssis supplémentaire n'est autorisé.

### 6.3 – Direction

La crémaillère de direction doit rester d'origine ainsi que ses silent-blocs. Il est autorisé de convertir une voiture avec crémaillère assistée en crémaillère non assistée. Il est autorisé de modifier une crémaillère assistée pour la passer en non assistée.

## Article 7 : Roues et pneumatique

### 7.1 - Roues :

Seules les jantes alu du kit sont autorisées. Pour rappel leurs dimensions sont les suivantes : 7J15 entraxe de 100. Les jantes du kit sont disponibles uniquement auprès de l'opérateur de la série.



### 7.2 – Pneumatique :

Marque : AVON

Modèle : ZV7

Dimension : 195/50/15

Le nombre des pneumatiques est limité à 8 pour toute la saison. Ils seront marqués et devront obligatoirement être achetés chez le fournisseur partenaire désigné.

Leur modification par surfaçage, traitement... est strictement interdite. Un pneu arrivé au témoin d'usure doit être obligatoirement changé.

Rappel : il est obligatoire de conserver les bouchons de valve.

## Article 8 : Système de freinage

Le liquide de frein est libre.

Les plaquettes sont imposées. Le matériau de friction ne doit pas être modifié de quelque manière que ce soit.

Maitre cylindre  $\varnothing 22,2$  d'origine.

Les étriers de freins doivent rester d'origine. Ils doivent être dans un état irréprochable.

Les disques de frein doivent rester d'origine (perçages et rainurages interdit).

Disque avant  $\varnothing$  : 235 mm                      épaisseur mini : 16 mm

Disque arrière  $\varnothing$  : 231 mm                      épaisseur mini : 8 mm

Piston étrier avant  $\varnothing$  : 51 mm                      piston étrier arrière  $\varnothing$  : 32 mm

Les flexibles de frein sont de type « aviation » et doivent être ceux fournis dans le KIT.

L'assistance de frein doit rester opérationnelle. Le système de répartition du freinage doit rester d'origine.

Les tôles de protection des disques avant et arrière peuvent être supprimées.

Le frein à main doit rester opérationnel. La modification du cliquet de verrouillage est interdite.

Si la voiture est équipée d'un ABS d'origine il doit être supprimé et remplacé dans son intégralité par un modèle traditionnel.

## **Article 9 : Carrosserie extérieure**

### 9.1 - Hauteur de caisse :

Une cale de 100 mm minimum doit pouvoir passer librement sous toute la voiture. Une tolérance de 20mm est accordée pour l'échappement. (sans pilote à bord).

### 9.2 – Carrosserie :

La carrosserie doit rester d'origine dans son intégralité. Aucun élément de rajout n'est toléré (becquet, lame...). Elle doit rester présentable tout au long du meeting. Tous les éléments de structure doivent être dans un état irréprochable (longerons, bas de caisse...) et exempt de toute trace de corrosion.

Si des couleurs fluo doivent être utilisées elles doivent recouvrir moins de 5% de la surface de la voiture.

Aucun trou supplémentaire pour créer une aération ou autre n'est permis.

Les bavettes arrière et avant doivent être retirées.

Le mécanisme de verrouillage du capot avant doit être retiré dans son intégralité (mécanisme et câbles).

La retouche des passages de roue est interdite. Il est cependant autorisé de replier le bord d'aile arrière vers l'intérieur. Cette modification doit être totalement invisible de l'extérieur.

Les plastiques des passages de roue doivent rester en place.

Les plastiques servant à canaliser l'air frais au radiateur doivent rester en place.

Les pare chocs doivent rester dans leur matériau d'origine

Le support de plaque arrière doit être de modèle français (plaque rectangulaire). Les plaques doivent être retirées.

Les logos originels Mazda arrière doivent être présents.

Il est interdit d'utiliser du scotch pour boucher les interstices de la carrosserie afin d'améliorer l'aérodynamique de la voiture.

## **Article 10 : Intérieur du véhicule**

Le tableau de bord doit garder son aspect d'origine. Les découpes nécessaires pour le passage de l'arceau doivent être réalisées avec le plus grand soin. Le rajout de manomètres est autorisé en rajoutant une plaque spécifique à l'emplacement de l'autoradio.

La vitre de custode des portes avant doit être recouverte, pour sa partie intérieure, d'un film transparent.

Les joints de porte peuvent être retirés sous condition que la porte fermée ne présente aucun jeu.

Un rétroviseur intérieur doit être conservé. Le modèle d'origine peut être conservé ou remplacé.

Le bloc chauffage doit être retiré. Le trou de la cloison pare feu doit être bouché avec la plaque fournie dans le kit.

La moquette ainsi que les insonorisants doivent être retirés. Les éléments d'habillage doivent être supprimés.

L'accoudoir central et son vide poche doit être retiré.

Les intérieurs de portes doivent être conservés. Les parties saillantes (accoudoir) qui empêcherait le passage de l'arceau peuvent être retirées. Il est cependant autorisé de remplacer les intérieurs de porte par une feuille d'aluminium de 1.5mm d'épaisseur ou par une feuille plastique de 3mm d'épaisseur. Dans ce cas la finition de ces éléments doit être irréprochable.

Les vitres des portes et leur mécanisme de manœuvre doivent être retirés.

Le mécanisme d'ouverture des portes doit rester d'origine.

Le neiman peut être remplacé par un bouton de démarrage. Le système de blocage de la colonne de direction doit être supprimé.

Si la voiture est pourvue d'un airbag il doit être retiré.

Le système d'ouverture de la trappe à essence doit rester d'origine. Le levier de commande peut être déplacé.

La pose de mousse de protection homologuée est obligatoire autour des barres d'arceau à proximité du pilote.

Un filet anti défenestration est obligatoire.

Le volant est libre ainsi que son moyeu. Les systèmes de type QUICK OFF sont interdits. Les volants bois sont interdits.

Le choix du siège baquet est libre. Il doit être homologué FIA. Les modèles carbonés ou Kevlars sont interdits.

Le choix du harnais est libre. Il doit être homologué FIA.

## **Article 11 : Accessoires additionnels**

Les voitures doivent être équipées des anneaux de remorquage fournis dans le kit.

Chaque véhicule doit être équipé d'un transpondeur TAG Chronolec agréé FFSA permettant le chronométrage électronique. Le concurrent est responsable de son montage et de son bon fonctionnement. Il doit être localisé dans le passage de la roue avant gauche.

Les systèmes de communication par radio avec les stands sont interdits.

## **Article 12 : Système électrique**

Le faisceau électrique de la voiture doit être d'origine et en bon état. Aucune modification autre que celles décrites dans ce cahier des charges ne sera tolérée.

L'alternateur doit rester fonctionnel à tout moment.

Le boîtier de gestion électronique pourra être scellé.

Le boîtier de gestion doit être celui d'origine. Il pourra être prélevé à la fin de la séance d'essai chrono puis redistribué à un autre concurrent après tirage au sort. Si le tirage au sort donnait par hasard le boîtier à son propriétaire, un second tirage serait effectué. Le boîtier doit être fixé sous le tableau de bord. La tôle repose pied doit être supprimée.

Chaque concurrent doit s'assurer que le boîtier qu'il met à disposition fonctionne convenablement. En cas de boîtier défectueux, l'opérateur fournira un boîtier de remplacement pour la durée de la course.

L'adjonction de tout boîtier supplémentaire serait considérée comme une faute très grave et le coupable sera définitivement exclu du trophée sans recours possible. Tous ses résultats antérieurs seront annulés. Idem dans le cas de modification de sonde/résistance destinée à tromper le boîtier de gestion.

Le débitmètre doit être celui d'origine DENSO réf : B6S713 210A (197100 – 4090). Le débitmètre pourra être tiré au sort (idem boîtier de gestion). Il pourra être scellé.

La sonde lambda d'origine doit être conservée.

Un manomètre de température d'huile peut être rajouté à l'emplacement de l'autoradio sur une plaque appropriée.

Le coupe circuit doit être monté conformément aux préconisations de l'annexe K de la FIA.

La batterie : Elle doit être à son emplacement d'origine avec le système de fixation d'origine. Elle doit être d'une capacité de 32 AH minimum. Les batteries lithium sont interdites. Les batteries au gel sont autorisées à condition de respecter les dimensions de la batterie d'origine.

### **Article 13 : Système d'éclairage**

Les phares et leur mécanisme de relevage doivent rester fonctionnels à tout moment de l'épreuve. Un scotch transparent ou une croix de ruban adhésif doit être appliqué sur les phares.

Le troisième feu rouge pour la pluie est de type LED à haute intensité et son fonctionnement doit être indépendant du circuit électrique d'origine de la voiture. Il doit être monté sur le tablier arrière en position centrale ou sur la croix de l'arceau par colliers.

Les répéteurs de clignotant des ailes avant peuvent être retirés. Dans ce cas les trous dans les ailes avant doivent être bouchés.

Tous les éléments doivent être en état de fonctionner durant toute l'épreuve.

### **Article 14 : Circuit de carburant**

Carburant du commerce conforme à la réglementation FIA en vigueur, disponible dans une station-service ordinaire.

Les additifs de quelque nature que ce soit sont interdits.

Rappel : A la fin de chaque course il doit rester un minimum de 3 litres de carburant dans le réservoir afin de pouvoir procéder à des prélèvements dans le cas de contrôle.

Pression d'essence : 2,7 à 3,2 kg/cm<sup>2</sup> (mesure effectuée au niveau de la rampe d'injection).

Le réservoir doit rester d'origine dans son intégralité. Son cloisonnement est interdit. Le rajout d'une boîte tampon est interdit.

Filtre à essence d'origine.

### **Article 15 : Sécurité**

Se référer au chapitre 5 de l'annexe K de la FIA qui doit être appliqué ainsi qu'au tableau équipement de sécurité circuit VHC.

L'arceau fourni dans le kit doit être monté dans son intégralité en respectant la fiche technique de description de l'armature de sécurité.