

# REGLEMENT TECHNIQUE N2 SERIE

**Le présent règlement est rédigé en termes d'autorisations.**

**Par conséquent, toute modification est interdite si elle n'est pas autorisée par le présent règlement.**

**Par ailleurs, toute modification autorisée ne peut justifier une modification non autorisée.**

## ARTICLE 1. DEFINITION

## ARTICLE 2. HOMOLOGATION

## ARTICLE 3. NOMBRE DE PLACES

## ARTICLE 4. MODIFICATIONS ET ADJONCTIONS AUTORISEES OU OBLIGATOIRES

## ARTICLE 5. POIDS MINIMUM

## ARTICLE 6.

- 6.1. **MOTEUR**
- 6.2. **TRANSMISSION**
- 6.3. **SUSPENSION**
- 6.4. **ROUES ET PNEUMATIQUES**
- 6.5. **SYSTEME DE FREINAGE**
- 6.6. **DIRECTION**
- 6.7. **CARROSSERIE**
- 6.8. **SYSTEME ELECTRIQUE**
- 6.9. **CIRCUIT DE CARBURANT**
- 6.10. **CRIC ET PISTOLET A ROUE**

## ARTICLE 7. EQUIPEMENTS DE SECURITE

- 7.1 **ARCEAU DE SECURITE**

## ARTICLE 1. DEFINITION

Voitures de tourisme de grande production de série cylindrée de 1400 à 1600 cm3

Ces voitures doivent :

- avoir été homologuées Groupes A / N FIA à partir de 1995  
ou
- avoir une homologation Nationale N2 Série émise par la FFSA en complément d'une homologation Groupe A FIA

## ARTICLE 2. HOMOLOGATION

### 2.1 *Pour les voitures ayant :*

- Une homologation FIA Groupes A / N à partir de 1995
- Une homologation Nationale N2 Série émise par la FFSA en complément d'une homologation FIA Groupe A

Toutes les Variantes de Production (VP) de la fiche groupe A du modèle considéré sont valables en Voitures de Production (Groupe N).

Les Variantes-Options (VO) de la fiche Voitures de Tourisme (Groupe A) ne sont pas valables en Voitures de Production (Groupe N), sauf si elles portent sur :

- réservoir à carburant
- toit ouvrant (y compris les toits ouvrants à volet)
- armature de sécurité
- support et ancrages de sièges
- points de fixation des harnais
- version 2/4 portes

L'utilisation de réservoirs homologués en VO sur la fiche Tourisme (Groupe A) doit se faire dans les conditions prévues par l'article 5.9.2 du règlement Tourisme (Groupe A), et l'article 254-6.8.

Les évolutions du type (ET), homologuées en Groupe A sont acceptées.

### 2.2 *Condition d'homologation*

Pour les voitures n'ayant pas d'homologation Groupe N, toute homologation N2 Série, devra faire l'objet d'une demande auprès du Service Technique de la FFSA qui décidera de l'opportunité de la demande et qui informera de la procédure à suivre en cas de réponse positive.

## ARTICLE 3. NOMBRE DE PLACES

Ces voitures doivent comprendre au moins quatre places, selon les dimensions définies pour les Voitures de Tourisme (Groupe A).

## ARTICLE 4. MODIFICATIONS ET ADJONCTIONS AUTORISÉES OU OBLIGATOIRES

Toute modification non explicitement autorisée est interdite.

Les seuls travaux qui peuvent être effectués sur la voiture sont ceux nécessaires à son entretien normal ou au remplacement des pièces détériorées par usure ou par accident.

Les limites des modifications et montages autorisés sont spécifiées ci-après.

En dehors de ces autorisations, toute pièce détériorée par usure ou par accident ne peut être remplacée que par une pièce d'origine identique à la pièce endommagée.

Les voitures doivent être strictement de série et identifiables par les données précisées par les articles de la fiche d'homologation.

## ARTICLE 5. POIDS MINIMUM

- 5.1.** Les voitures doivent avoir au moins le poids précisé sur la fiche d'homologation.  
C'est le poids réel de la voiture vide (sans personnes ou bagages à bord), sans outillage ni cric et avec au maximum une roue de secours.  
Dans le cas où 2 roues de secours sont transportées dans la voiture, la seconde roue de secours doit être retirée avant la pesée.  
Tous les réservoirs de liquide (de lubrification, de refroidissement, de freinage, de chauffage s'il y a lieu) doivent être au niveau normal prévu par le constructeur, à l'exception des réservoirs de lave-glace ou de lave-phares, de système de refroidissement des freins, de carburant et d'injection d'eau qui sont vides.  
Les phares supplémentaires qui ne figureraient pas sur la fiche d'homologation doivent être retirés avant la pesée.
- 5.2.** Pour les rallyes uniquement, le poids minimum de la voiture (dans les conditions de l'article 5.1) avec l'équipage (pilote + copilote + l'équipement complet du pilote et du copilote) est : Poids minimum défini à l'article 5.1 + 160 Kg. De plus, le poids défini à l'article 5.1 doit également être respecté.

### NOTE FRANCE

La pesée avec équipage n'est pas effectuée sauf si le Règlement particulier de l'épreuve ou de la série le stipule.

## ARTICLE 6.

### 6.1. *MOTEUR*

- Il est permis de retirer les écrans en matière plastique servant à cacher les éléments mécaniques du compartiment moteur et n'ayant qu'une fonction esthétique
- Il est permis d'enlever les matériaux d'insonorisation et les garnitures non visibles de l'extérieur fixés sous le capot moteur
- Il est permis de remplacer ou de doubler le câble de commande de l'accélérateur par un autre provenant ou non du constructeur. Ce câble de remplacement doit être un câble de secours, c'est-à-dire qu'il doit être monté en parallèle au câble d'accélérateur de série
- Il est permis de changer la visserie à condition de conserver du matériau ferreux
- Les supports du moteur et de la boîte de vitesses doivent être d'origine
- Si les supports sont ceux d'origine, le matériau de l'élément élastique est libre

### **Cylindrée**

Le nombre de cylindres est limité à 4 maximum.

La cylindrée est limitée comme suit :

- De 1400 à 1600cm<sup>3</sup>
- La cylindrée doit être d'origine conforme à la cylindrée mentionnée sur la fiche d'homologation

### **Allumage**

Liberté pour la marque et le type des bougies, pour le limiteur de régime et pour les câbles H.T.

Le boîtier électronique qui concernent l'allumage doit être de série la gestion interne est libre, néanmoins le système doit être mécaniquement interchangeable avec le boîtier d'origine.

Le faisceau d'origine doit être conservé et ne peut pas être modifié.

Si le faisceau moteur passe dans le passage de roue, il peut être déplacé.

Les senseurs et actionneurs côté entrée ne doivent pas être modifiés, pas plus que leur fonction.

Aucun capteur ne peut être ajouté même pour enregistrer des données. Il est interdit de rajouter un interrupteur sur le faisceau électrique d'origine entre le boîtier électronique et un capteur et/ou un actionneur.

Tout système d'acquisition de données est interdit sauf si le véhicule homologué en est pourvu.

Seul le système d'acquisition de données équipant la voiture de série peut être utilisé. Il ne peut en aucun cas être modifié ou enregistrer des paramètres supplémentaires.

Il est autorisé d'ajouter seulement les capteurs suivants :

- Température d'eau
- Température d'huile
- Pression d'huile
- Régime moteur

Chacun de ces capteurs peut uniquement être relié à un ou plusieurs afficheurs (avec possibilité d'enregistrer les données) au moyen d'un faisceau complètement indépendant de tout autre faisceau.

### **Système de refroidissement**

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 de radiateur.

### **Carburateurs**

Le système original doit être maintenu.

Les cartouches de filtre à air de remplacement sont acceptées au même titre que celles d'origine.

### **Injection**

Le système original doit être maintenu.

Le boîtier régulant l'injection doit être de série, la gestion interne est libre.

Les entrées dans le boîtier électronique (senseurs, actuateurs, etc.), incluant leurs fonctions, doivent rester de série.

Il est interdit de rajouter un interrupteur sur le faisceau électrique d'origine entre le boîtier électronique et un capteur et/ou un actuateur.

Les sorties du boîtier électronique doivent garder leurs fonctions originales selon la fiche d'homologation.

Les cartouches de filtre à air de remplacement sont acceptées au même titre que celles d'origine.

### **Lubrification**

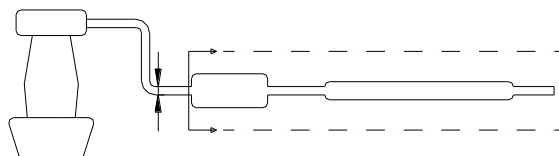
Les cartouches de filtre à huile de remplacement sont acceptées au même titre que celles d'origine.

Les supports du moteur et de la boîte de vitesses doivent être d'origine ou homologués.

Si les supports sont ceux d'origine, le matériau de l'élément élastique est libre.

### **Echappement**

Il est possible soit de retirer l'intérieur des silencieux d'origine, soit de modifier l'échappement à partir du premier pot vers la sortie, le diamètre extérieur maximum du conduit étant celui du tuyau situé en amont du premier silencieux (voir Dessin 254-3)



**254-3**

Si le tuyau d'origine est double en amont du premier silencieux, le diamètre extérieur maximum du nouveau conduit doit correspondre à une section identique à celle des deux tuyaux.

Un seul tuyau doit être présent en sortie, sauf éventuellement si la pièce d'origine est utilisée.

La sortie doit s'effectuer au même endroit que pour l'échappement d'origine.

Ces libertés ne doivent pas entraîner de modifications de carrosserie et doivent respecter la législation du pays de l'épreuve en ce qui concerne les niveaux sonores.

Les pièces supplémentaires pour le montage de l'échappement sont autorisées.

Un silencieux est une partie du système d'échappement destinée à réduire le niveau de bruit d'échappement du véhicule.

La section du silencieux doit être égale à au moins 170 % de la section du tuyau d'entrée et doit contenir du matériau absorbant le bruit. Le matériau absorbant le bruit doit avoir la forme d'un tube perforé à 45 % ou d'une enveloppe synthétique.

La longueur du silencieux doit être comprise entre 3 et 8 fois son diamètre d'entrée.

Le silencieux doit être une pièce soudée à un tuyau, en considérant que ce tuyau ne fait pas partie du silencieux.

Le convertisseur catalytique est considéré comme silencieux et peut être déplacé.  
S'il est directement fixé sur le collecteur, le catalyseur peut être remplacé par une pièce conique de même longueur et avec les mêmes dimensions en entrée et en sortie.  
Après cette pièce, l'échappement est libre avec un diamètre de tuyau au maximum égal à celui de la sortie du catalyseur.  
Si le catalyseur fait partie intégrante du collecteur d'échappement, il est possible de retirer uniquement la partie interne du catalyseur.  
Les sondes Lambda peuvent être supprimées uniquement si elles font partie de la partie libre de la ligne d'échappement.

#### ***Joint de culasse***

---

Son matériau est libre, mais pas son épaisseur.

#### ***Contrôleur de vitesse de croisière***

---

Ce contrôleur peut être déconnecté.

### **6.2. TRANSMISSION**

#### **6.2.1. Embrayage**

Le disque est libre, y compris le poids, sauf en ce qui concerne le nombre.

#### **6.2.2. Boîte de vitesses**

La boîte de vitesses de série du modèle considéré uniquement, information de la fiche de base groupe A - point 603 pour la boîte de vitesses et point 605 pour le couple final.  
Les rapports de pont supplémentaires dans la fiche informations complémentaires ne sont pas autorisés en N2 série mais uniquement en Groupe A/N.  
Les joints d'articulation de commande de boîte sont libres.  
La grille de vitesse homologuée sur le modèle de série doit être conservée.

#### **6.2.3. Différentiel**

Les angles des rampes ainsi que le nombre de disques ne peuvent pas être modifiés par rapport au différentiel de série.  
Par différentiel à glissement limité mécanique, on entend tout système fonctionnant exclusivement mécaniquement, c'est à dire sans l'aide d'un système hydraulique ou électrique.  
Un visco-coupleur n'est pas considéré comme un système mécanique.  
Si le véhicule homologué est équipé de série d'un visco-coupleur, il peut être conservé, mais il n'est pas possible d'ajouter un autre différentiel.  
Si le véhicule d'origine est équipé d'un différentiel contrôlé par un système électronique, le boîtier électronique de contrôle du système est libre mais doit être entièrement interchangeable avec le boîtier d'origine (c'est à dire que le différentiel doit fonctionner lorsque l'on remplace le boîtier par le boîtier de série).  
Les capteurs et actuateurs coté entrée ne doivent pas être modifiés, pas plus que leur fonction.  
Aucun capteur ne peut être ajouté même pour enregistrer des données.  
Le faisceau électrique ne doit pas être modifié.

#### **6.2.4. Demi-arbres**

Ils doivent être d'origine.

### **6.3. SUSPENSION**

La modification du réglage des ressorts et des amortisseurs à partir de l'habitacle est interdite.

Le renforcement des éléments structurels de la suspension (barres antiroulis exceptées) et de ses points d'ancrage est autorisé par adjonction de matériau.

Les renforts de suspension ne doivent pas créer de corps creux ni permettre de solidariser deux pièces distinctes entre-elles.

#### **6.3.1. Ressorts**

Les assiettes de ressort peuvent être rendues ajustables, si la pièce ajustable fait partie des assiettes, et est distincte des autres pièces originales de la suspension et du châssis (elle peut être ôtée).

##### **6.3.1.1. Ressorts hélicoïdaux**

La longueur du ressort, le nombre de spires, le diamètre de fil, le diamètre extérieur, le type de ressort (progressif ou non) et la forme des assiettes de ressort sont libres.

Le nombre de ressorts et d'assiettes est libre à condition que les ressorts soient montés en série.

##### **6.3.1.2. Ressorts à lames**

La longueur est libre, ainsi que la largeur, épaisseur et courbure verticale.

##### **6.3.1.3. Barres de torsion**

Le diamètre est libre.

Ces libertés sur les ressorts de suspension n'autorisent pas le non-respect de l'article 205 de la fiche d'homologation (hauteur minimum centre moyeu de roue, ouverture du passage de roue).

##### **6.3.1.4. Combinés ressorts-amortisseurs**

Même si le véhicule de série n'en est pas équipé, les combinés ressorts-amortisseurs sont autorisés à condition que le ressort d'origine soit retiré.

#### **6.3.2. Amortisseurs**

Ils devront être d'origine de série, ou réglable sur une seule voie.

L'utilisation de roulements à guidage linéaire est interdite. Seul le guidage par palier lisse est autorisé.

La vérification du principe de fonctionnement des amortisseurs est effectuée de la façon suivante :

Une fois les ressorts et/ou les barres de torsion démontées, le véhicule doit s'affaisser jusqu'aux butées de fin de course en moins de 5 minutes.

#### **6.3.2.1. Amortisseur de suspension de type McPherson**

Au cas où pour remplacer un élément de suspension de type McPherson ou d'une suspension fonctionnant de manière identique, il est nécessaire de changer l'élément télescopique et/ou la jambe de force (amortisseur et système de connexion au porte-moyeu), les nouvelles pièces doivent être mécaniquement équivalentes aux pièces d'origine et avoir les mêmes points d'attache.

Les assiettes de ressort des suspensions McPherson peuvent avoir des formes libres.

Leur matériau est libre.

Dans le cas d'une suspension oléo-pneumatique, les sphères peuvent être changées en dimension, forme, matériau, mais pas en nombre.

Un robinet réglable de l'extérieur de la voiture peut être adapté sur les sphères.

#### **6.3.3. Silentblocs**

Un silentbloc peut être remplacé par un nouveau silentbloc dont la forme est libre et la dureté maximale de 80 shores–Type A.

#### **6.3.4 Barre stabilisatrice**

D'origine de série.

### **6.4. ROUES ET PNEUMATIQUES**

#### **6.4.1. Roues**

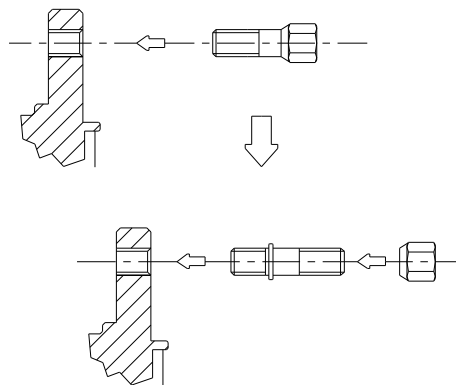
Les roues sont libres dans le respect du diamètre maximum (article 801.a) et de la largeur maximum (article 801.b) homologués.

Il est possible d'utiliser des roues de dimensions inférieures.

Les roues en magnésium forgé sont interdites (roues d'origine incluses).

Elles doivent être couvertes par les ailes (même système de vérification qu'en Groupe A, article 255.5.4), et la voie maximale indiquée sur la fiche d'homologation doit être respectée.

Le changement des fixations de roues par boulons en fixations par goujons et écrous peut se faire à condition de respecter le nombre de points d'attache et le diamètre des parties filetées, comme figuré sur le dessin 254-1.



**254-1**

Il est permis de changer les écrous de roues à condition de conserver du matériau ferreux.

Les extracteurs d'air ajoutés sur les roues sont interdits.



#### **6.4.2. Pneumatiques**

Pneumatique de série homologué route comportant les mentions "E" ou "DOT".

Les pneumatiques homologués route avec la mention « compétition only » ou « only race » ou « only compétition » ou « only valid for compétition » sont interdits.

#### **6.4.3. Roue de secours**

La (ou les) roue de secours est obligatoire si elle est mentionnée dans la fiche d'homologation.

La roue de secours peut 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 aux occupants.

### **6.5. SYSTEME DE FREINAGE**

A l'exception des modifications autorisées par cet article, le système de freinage doit être d'origine.

Le boîtier électronique de contrôle du système de freinage est libre mais doit être entièrement interchangeable avec le boîtier d'origine (c'est à dire que le système de freinage doit fonctionner lorsque l'on remplace le boîtier par le boîtier de série).

Les capteurs et actuateurs coté entrée ne doivent pas être modifiés, pas plus que leur fonction.

Aucun capteur ne peut être ajouté même pour enregistrer des données.

Le faisceau électrique ne doit pas être modifié.

Les garnitures de freins sont libres, de même que leur fixation (rivées, collées, etc.), à la condition que la surface de frottement des freins ne soit pas augmentée.

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 anti-blocage de freins.

Dans le cas où le système anti-blocage de freins (ABS) est déconnecté ou supprimé, l'utilisation d'un répartiteur de freinage mécanique arrière homologué par le constructeur en tant que VO est autorisée.

Il est autorisé d'ajouter un ressort dans l'alésage des étriers et de remplacer les joints d'étanchéité et les caches poussières des étriers.

Les canalisations de frein peuvent être changées pour des canalisations de type aviation.

Un dispositif raclant la boue déposée sur les disques et / ou les roues peut être ajouté.

#### **6.5.1. Frein à main**

Le frein à main mécanique le système d'origine est obligatoire.

### **6.6. DIRECTION**

Les canalisations reliant la pompe de direction assistée à la crémaillère de direction peuvent être remplacées par des canalisations conformes à l'article 253-3.2.

### **6.7. CARROSSERIE**

#### **6.7.1. Extérieur**

Les enjoliveurs de roue doivent être enlevés.

On peut monter des protège-phares qui n'aient d'autre but que de couvrir le verre de phare, sans influencer sur l'aérodynamique de la voiture.

Le montage de protections inférieures n'est autorisé qu'en rallye, à condition qu'elles soient effectivement des protections qui respectent la garde au sol, qui soient démontables et qui soient conçues exclusivement et spécifiquement afin de protéger les éléments suivants : moteur, radiateur, suspension, boîte de vitesses, réservoir, transmission, direction, échappement, bonbonne d'extincteur.

Seulement en avant de l'axe des roues avant, ces protections inférieures peuvent s'étendre à toute la largeur de la partie inférieure du bouclier avant.

Les fixations des boucliers avant et arrière ne peuvent pas être modifiées. Il est autorisé de rajouter des fixations supplémentaires (en plus des fixations d'origine qui doivent être conservées) pour fixer les pièces de carrosserie (bouclier, extensions d'aile...).

On peut prévoir tout système de verrouillage du bouchon de réservoir d'essence.

Le changement des balais d'essuie-glace avant et arrière est autorisé.

Les pièces d'insonorisation en plastique peuvent être retirées de l'intérieur des passages de roues. Ces éléments en plastique peuvent être changés pour des éléments en aluminium ou en plastique de même forme.

Les pièces de protection en plastique fixées sous la caisse (léchées par les filets d'air) peuvent être retirées.

#### **6.7.2. Intérieur**

Il est autorisé de reculer les sièges avant, mais pas au-delà du plan vertical défini par l'arête avant du siège arrière d'origine.

La limite relative au siège avant est constituée par le haut du dossier sans l'appuie-tête, et si l'appuie-tête est intégré au siège, par le point le plus en arrière des épaules du conducteur.

Il est permis d'enlever les sièges arrière.

Les ceintures de sécurité arrière peuvent être enlevées.

**6.7.2.1.** Au cas où le réservoir est installé dans le compartiment à bagages et les sièges arrière enlevés, une cloison résistant au feu et étanche aux flammes et aux liquides doit séparer l'habitacle du réservoir.

Dans le cas des voitures à deux volumes, il est possible d'utiliser une cloison non structurelle de plastique transparent et non inflammable entre l'habitacle et l'emplacement du réservoir.

#### **6.7.2.2. Tableau de bord**

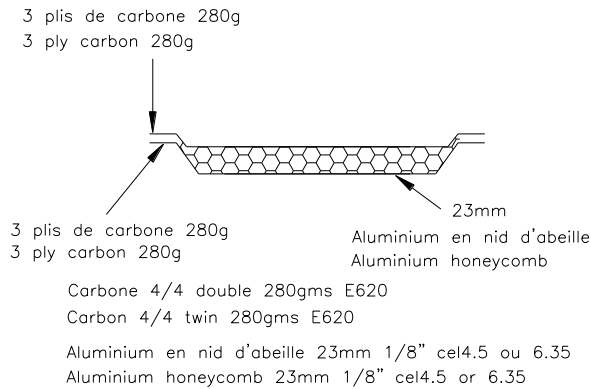
Le tableau de bord et la console centrale doivent rester d'origine.

#### **6.7.2.3. Portières - Garnitures latérales**

Il est permis d'enlever les matériaux d'insonorisation des portières, à condition que leur aspect n'en soit pas modifié.

**a)** Il est permis d'enlever les garnitures des portes ainsi que leurs barres de protection latérale, dans le but d'installer un panneau de protection latérale constitué de matériau composite non combustible.

La configuration minimale de ce panneau doit être conforme au dessin 255-14.



#### 255-14

**b)** Dans le cas où la structure originelle des portes n'a pas été modifiée (suppression même partielle des tubes ou renforts), les panneaux de portes peuvent être réalisés en feuille de métal d'une épaisseur minimale de 0,5 mm, en fibre de carbone d'une épaisseur minimale de 1 mm ou un autre matériau solide et non combustible d'une épaisseur minimale de 2mm.

Les règles mentionnées ci-dessus s'appliquent également aux garnitures situées sous les vitres latérales arrière des voitures à deux portes.

La hauteur minimale du panneau de protection latérale de portière doit s'étendre du bas de la portière à la hauteur maximale de la traverse de la porte.

Il est permis de remplacer un lève-glace électrique par un lève-glace manuel.

Il est permis de remplacer un lève-glace manuel par un lève-glace électrique.

#### 6.7.2.4. *Plancher*

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

#### 6.7.2.5. *Autres matériaux d'insonorisation et garnitures*

Il est permis d'enlever les matériaux d'insonorisation et les garnitures, excepté ceux mentionnés aux Articles 6.7.2.3 (Portières) et 6.7.2.2 (Tableau de bord).

#### 6.7.2.6. *Système de chauffage*

L'appareil de chauffage d'origine doit être conservé.

Les éléments suivants du système de climatisation peuvent être supprimés : condenseur et ventilateur auxiliaire, réservoir de fluide, évaporateur et ventilateur d'évaporateur, vanne d'expansion ainsi que tous les tuyaux, raccords, contacteurs, capteurs et actuateurs nécessaires au fonctionnement du système.

Seulement dans le cas où son système d'entraînement est complètement indépendant de tout autre système, il est possible de supprimer le compresseur de climatisation.

Le compresseur peut être rendu inopérant.

Si certains éléments sont communs au système de chauffage, ils doivent être conservés.

**6.7.2.7.** Il est permis de retirer la plage arrière amovible dans les voitures à deux volumes.

#### **6.7.3. Accessoires additionnels**

Sont autorisés sans restriction, tous ceux qui sont sans effet sur le comportement de la voiture, tels ceux rendant l'intérieur de la voiture plus esthétique ou confortable (éclairage, chauffage, radio, etc.).

Ces accessoires ne peuvent en aucun cas, même indirectement, augmenter la puissance du moteur ou avoir une influence sur la direction, la transmission, les freins ou les aptitudes à la tenue de route.

Le rôle de toutes les commandes doit rester celui prévu par le constructeur.

Il est permis de les adapter de façon à les rendre mieux utilisables ou plus facilement accessibles, comme par exemple un levier de frein à main plus long, une semelle supplémentaire sur la pédale de frein, etc.

#### ***Est permis ce qui suit***

- 1)** Des instruments de mesure, compteurs, etc. peuvent être installés ou remplacés, avec des fonctions éventuellement différentes. Pareille installation ne doit pas entraîner de risques. Toutefois, le compteur de vitesse ne peut pas être retiré si le règlement particulier de l'épreuve l'en empêche.  
Les équipements Radio / HiFi peuvent être retirés.
- 2)** L'avertisseur peut être changé et/ou il peut être ajouté un avertisseur supplémentaire à la portée du passager.
- 3)** Le mécanisme du blocage du frein de stationnement peut être retiré de façon à obtenir un déblocage instantané ("fly-off handbrake").
- 4)** Le volant de direction est libre.  
Le système de verrouillage de l'antivol de direction peut être rendu inopérant.  
Le mécanisme de déverrouillage rapide doit consister en un flasque concentrique à l'axe du volant, de couleur jaune obtenue par anodisation ou tout autre revêtement durable, et installé sur la colonne de direction derrière le volant.  
Le déverrouillage doit s'opérer en tirant sur le flasque suivant l'axe du volant.
- 5)** Il est permis d'ajouter des compartiments supplémentaires dans la boîte à gants et des poches supplémentaires aux portières pour autant qu'elles s'appliquent sur les panneaux d'origine.
- 6)** Des plaques de matériau isolant peuvent être montées afin de protéger les passagers ou les pièces du feu ou de la chaleur.

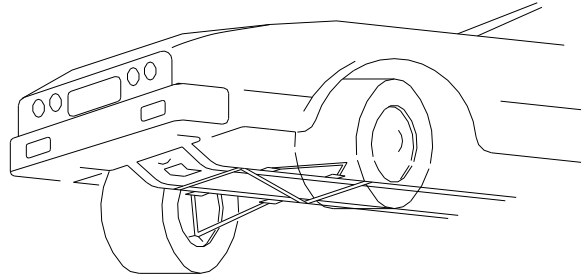
#### **6.7.4. Renforts**

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.

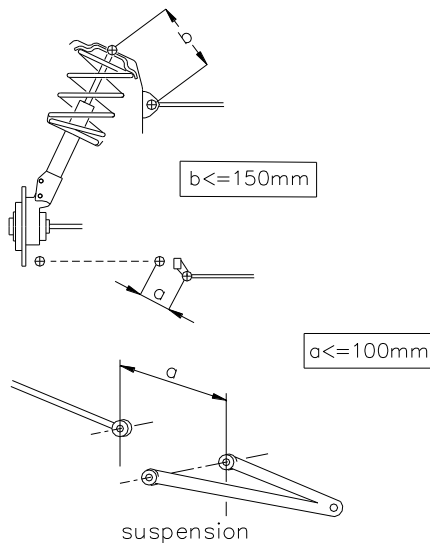
La distance entre un point de fixation de la suspension et un point d'ancrage de la barre ne peut être supérieure à 100 mm, sauf s'il s'agit d'une barre transversale homologuée avec l'armature de sécurité et sauf dans le cas d'une barre supérieure fixée à une suspension MacPherson ou similaire.

Dans ce dernier cas, la distance maximale entre un point d'ancrage de la barre et le point d'articulation supérieur est de 150 mm (Dessins 255-2 et 255-4).

En dehors de ces points, cette barre ne doit pas posséder d'ancrage sur la coque ou les éléments mécaniques.



255-2

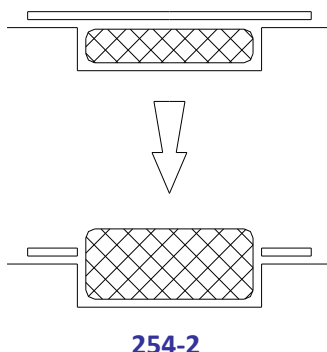


255-4

Si le véhicule de série est équipé d'une barre anti-rapprochement ou anti-écartement, il est autorisé de supprimer ou de remplacer la barre de série par une barre conforme aux prescriptions mentionnées ci-dessus.

Les renforts de la partie suspendue sont autorisés à condition qu'il s'agisse d'un matériau épousant la forme d'origine et en contact avec celle-ci.

- 6.7.5.** Lorsque la roue de secours est placée d'origine dans un logement fermé, et lorsque cette roue est changée pour une plus épaisse (voir article 6.4), située dans cet emplacement, il est possible de supprimer du couvercle de l'emplacement de la roue la surface induite par le diamètre de la nouvelle roue (Dessin 254-2).



## **6.8. SYSTEME ELECTRIQUE**

### **6.8.1. Batterie**

Marque, capacité et câbles de batterie sont libres.

La tension et l'emplacement de la batterie doivent être conservés.

Une prise de force connectée à la batterie est autorisée dans l'habitacle.

### **6.8.2. Générateur**

Le remplacement par un générateur de plus grande puissance est autorisé.

Une dynamo ne peut être remplacée par un alternateur et vice-versa.

### **6.8.3. Système d'éclairage**

6 phares supplémentaires maximum, y compris les relais correspondants, sont autorisés à la condition de ne pas dépasser un total de huit phares (non compris les lanternes ou feux de position), dans la mesure où les lois du pays l'acceptent.

#### **NOTE FRANCE**

Dans les épreuves Nationales et Régionales, Les MODULES LED sont autorisés.

A condition de ne pas dépasser un total de 6 phares supplémentaires maximum ou 24 MODULES LED supplémentaires maximum.

1 phare sera équivalent à 4 MODULES LED (Voir illustration d'un MODULE LED ci-dessous).

Le panachage phares / MODULES LED est autorisé dans le respect de l'équivalence et du maximum autorisé ci-dessus.



**1 MODULE LED**

**Exemple de 4 MODULE LED**

Si les feux antibrouillard de série sont conservés, ils sont comptabilisés comme des phares additionnels.

Ils ne peuvent pas être montés par encastrement.

Le nombre de phares et de feux divers extérieurs doit toujours être pair.

Les phares d'origine peuvent être rendus inopérants, et peuvent être couverts par du ruban adhésif.

Ils peuvent être remplacés par d'autres, dans le respect de cet article.

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 vitesse est sur la position "marche arrière" et sous réserve de l'observation des règlements de police à ce sujet.

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

#### **6.9. CIRCUIT DE CARBURANT**

Le réservoir, les canalisations ainsi que la pompe à carburant doivent rester d'origine suivant le montage de série du constructeur.

#### **6.10. CRIC ET PISTOLET A ROUE**

Les points de levage du cric peuvent être renforcés, ces modifications sont limitées exclusivement aux points d'ancrage du cric.

Le cric doit fonctionner exclusivement manuellement (actionné soit par le pilote, soit par le copilote), c'est-à-dire sans l'aide d'un système équipé d'une source d'énergie hydraulique, pneumatique ou électrique.

Le pistolet à roue ne doit pas permettre de démonter plus d'un écrou à la fois.

### **ARTICLE 7. EQUIPEMENTS DE SECURITE**

#### **7.1 ARCEAU DE SECURITE**

- Armature de définition Standard  
Ou
- Armature homologuée par une ASN  
Ou
- Armature homologuée en VO dans la fiche d'homologation Groupe A

Pour le reste des équipements se reporter à l'Article 253 de l'Annexe J FIA de l'année en cours. Sauf en ce qui concerne le réservoir ainsi que les canalisations, voir article 6.9 du présent règlement.