

REGLEMENT TECHNIQUE 2018

308 RACING CUP

Annexé au règlement sportif 2018



Permis d'organisation FFSA n°IS 9-2018 en date du 09 Octobre 2017



SOMMAIRE

GENERALITES	Page 3
ARTICLE 1 Définition et identification technique du véhicule admis	Page 4
ARTICLE 2 Passport, vérifications et contrôles techniques	Page 5
ARTICLE 3 Coque arceautée	Page 6
ARTICLE 4 Moteur	Page 6
ARTICLE 5 Carburant et lubrifiants	Page 8
ARTICLE 6 Mise en marche à bord du véhicule	Page 8
ARTICLE 7 Transmission	Page 8
ARTICLE 8 Châssis	Page 9
ARTICLE 9 Pneumatiques et jantes	Page 11
ARTICLE 10 Electricité	Page 13
ARTICLE 11 Carrosserie et aérodynamisme	Page 14
ARTICLE 12 Poids	Page 16
ARTICLE 13 Sécurité	Page 17
CONTACTS	Page 21
ANNEXES	

GENERALITES

Réglementation technique de la 308 Racing Cup 2018

Ce règlement est une annexe du règlement sportif 2018, il **n'est pas rédigé en termes d'interdiction, mais en termes d'autorisation.**

Il faut donc **ne jamais oublier que toute modification est interdite si elle n'est pas expressément autorisée :**

- Dans le règlement technique 2018 de la 308 Racing Cup
- Dans les notices de montage de la 308 Racing Cup
- Dans les annexes au règlement technique et les bulletins techniques de la 308 Racing Cup qui pourront être publiés en 2018

L'ensemble de ces documents, ainsi que les notices de montage, seront publiés via le serveur FTP dédié à la 308 Racing Cup.

Tout remplacement de pièce usagée ou détériorée doit se faire par la pièce **d'origine** Peugeot (**pour les pièces d'origine et de série**), Peugeot Sport ou option Peugeot Sport (**pour les pièces spécifiques**), référencée par Peugeot Sport pour 308 Racing Cup

Le concurrent est responsable de la conformité de son véhicule tout au long des épreuves de la 308 Racing Cup, depuis le début des essais qualificatifs **jusqu'à la publication des résultats de la dernière course de l'épreuve.**

Toutes les interventions sur le véhicule doivent être effectuées selon les méthodes définies par Automobiles Peugeot (**pour les pièces d'origine et de série**) ou Peugeot Sport (**pour les pièces spécifiques**) d'une part, et conformément à ce règlement technique d'autre part.

Peugeot Sport se réserve le droit de modifier la définition technique de la 308 Racing Cup et la réglementation technique de la 308 Racing Cup.

Les bulletins techniques ainsi que les additifs éventuels seront adressés par email aux concurrents.

Les bulletins techniques seront disponibles à tous moments sur le serveur FTP.

Les additifs le seront sur le site peugeot-sport.com.

ARTICLE 1 Définition et identification technique du véhicule admis

1.1 Type de véhicule utilisé

Le seul type de véhicule autorisé est la 308 Racing Cup, produite et commercialisée par Peugeot Sport, conforme au présent règlement et de ses annexes, et à la fiche d'homologation FFSA n° 009 CdM.

1.2 Identification du véhicule

La plaque constructeur est obligatoire sur la 308 Racing Cup et doit être lisible. Elle est soudée sur **l'arceau au niveau de l'arceau principal, côté gauche** de la voiture.

Outre la plaque constructeur, il faut que les numéros de série désignés ci-dessous soient également lisibles :

- numéro de série calculateur moteur
- numéro de suivi moteur (plaquette fixée sur couvercle arbres à cames)
- numéro de scellés moteur et turbo
- numéro de série boîte de vitesses
- numéro de série des amortisseurs

ARTICLE 2 Passeport, vérifications et contrôles techniques

2.1 Définition du passeport technique

L'**identification du véhicule vis-à-vis** de son passeport est faite par deux vignettes respectivement collées sur celui-ci **et sur l'arceau principal du véhicule**.

Les commissaires techniques en charge de la 308 Racing Cup établissent le passeport technique au moment des vérifications techniques préliminaires de la première épreuve à laquelle le véhicule est engagé.

2.2 Vérifications techniques préliminaires aux épreuves

Lors des vérifications techniques préliminaires, les commissaires techniques vérifieront les éléments dits de sécurité, **les éléments d'identification et les scellés**. Aucun véhicule ne pourra prendre part à une épreuve sans que celui-ci n'ait été contrôlé et approuvé lors des vérifications techniques préliminaires.

Lors des vérifications techniques préliminaires de chaque épreuve, des remarques peuvent être écrites sur ce passeport.

Ces remarques devront être régularisées par le concurrent pour les vérifications **techniques préliminaires de l'épreuve suivante**.

Ce passeport est conservé par le concurrent et est de sa responsabilité. Le passeport devra être à disposition des commissaires sur simple demande à tout moment des épreuves.

2.3 Contrôles techniques

A tout moment **d'une épreuve de la 308 Racing Cup**, des contrôles techniques pourront être réalisés par les commissaires techniques pour vérifier la conformité des véhicules.

A ce titre, les commissaires techniques pourront effectuer toute opération de contrôle, de comparaison, de prélèvement ou de mesure de performance, sur tout **ou partie du véhicule afin de s'assurer de sa conformité.**

Seuls les outillages de mesure utilisés et les méthodes de contrôle définies par les commissaires techniques font foi lors des contrôles techniques.

ARTICLE 3 Coque arceautée

Toute modification de l'armature de sécurité est interdite. Est considérée comme modification, toute opération effectuée sur l'armature par usinage, soudure ou traitement qui entraîne une modification permanente du matériau ou de la structure de l'armature.

Toute réparation **de l'armature de sécurité** est interdite.

ARTICLE 4 Moteur

4.1 Validation et plombage du moteur

Tout moteur utilisé pour participer à la 308 Racing Cup doit avoir été assemblé ou révisé, et plombé par Peugeot Sport à travers son fournisseur Oreca Magny-Cours. **Les performances de ce moteur sont mesurées afin de vérifier qu'elles sont conformes aux spécifications techniques.**

En cas d'intervention sur le moteur qui nécessiterait la suppression d'un scellé, une demande écrite pour le retirer doit être faite par email à l'adresse suivante: herveheno17@gmail.com.

Le concurrent devra attendre une confirmation écrite du Commissaire Technique (par e-mail) **et l'attribution d'un** numéro d'accord pour suppression du ou des scellé(s) concerné(s).

En cas de non-respect de cette procédure et en cas de constat lors des vérifications techniques, un rapport sera adressé au Collège des Commissaires Sportifs

La présence et le bon état des scellés sont de la responsabilité du concurrent. Ils ne sont cependant pas une condition suffisante de conformité du moteur. Ainsi, dans le cadre des contrôles de conformité, il pourra être procédé au contrôle des **performances du moteur ainsi qu'au démontage de celui-ci.**

Il est interdit de fixer les scellés sur une pièce environnante à l'aide de produit de collage.

Le plombage du moteur **et du turbo est décrit dans l'annexe 1.**

4.2 Maintenance

Seul Peugeot Sport peut commercialiser les moteurs de la 308 Racing Cup sous la référence 904453088A.

Seul Peugeot Sport, à travers son fournisseur exclusif Oreca Magny-Cours peut entretenir et réparer les moteurs de la 308 Racing Cup.

4.3 Cartographie

Seule la cartographie définie par Peugeot Sport **et spécifiée dans l'annexe 1** est autorisée.

ARTICLE 5 Carburant et lubrifiants

5.1 Carburant

L'utilisation du supercarburant sans plomb 98 usuellement commercialisé répondant aux spécifications de la Chambre Syndicale du Raffinage française est obligatoire. Toute utilisation d'un autre carburant, même mélangé, ou d'additif est interdite.

Le concurrent doit prendre toute disposition afin qu'il soit possible à tout moment d'une épreuve de prélever dans le réservoir du véhicule un volume minimal de 4 litres de carburant nécessaire pour l'analyse.

Le prélèvement et l'analyse seront réalisés selon la procédure définie dans les prescriptions générales de la FFSA.

5.2 Lubrifiants

L'utilisation des lubrifiants suivants est obligatoire :

- Lubrifiant moteur :
TOTAL Quartz Racing 10W50, référence 903587078A.

- Lubrifiant boîte de vitesses :
TOTAL H50168B 75W-90 référence 1C2340626A (2l) ou 1C2340632A (5l).

Le liquide de frein, ainsi que le liquide de refroidissement, sont libres.

ARTICLE 6 Mise en marche à bord du véhicule

Le démarrage du véhicule doit être effectué seulement par le pilote assis dans le véhicule, la commande de démarrage étant actionnée par ce dernier uniquement.

ARTICLE 7 Transmission

Il est obligatoire d'utiliser l'ensemble des pièces composant le différentiel à glissement limité, tels que défini dans les notices de montage de la 308 Racing Cup. Le nombre total de faces de friction doit être de 12. La précharge de différentiel est libre.

ARTICLE 8 Châssis

8.1 Hauteur de caisse minimum

La hauteur de caisse est définie par la distance entre le sol et le point le plus bas du berceau avant, y compris ses vis de fixation.

La mesure sera réalisée sur une surface dédiée, plate et horizontale, la voiture en condition de course, pilote à bord.

La pression des pneumatiques lors de la mesure ne pourra être inférieure à 1,5bars. La surface de mesure sera accessible pour les teams qui souhaitent vérifier la garde au sol de leurs voitures, après consultation avec les commissaires techniques.

Le véhicule sera conforme si la jauge de mesure peut être déplacée sous le véhicule aux niveaux des points de mesure, sans toucher le véhicule. La tolérance sera décidée par les commissaires techniques.

La hauteur de caisse minimum est de 70mm.

8.2 Trains roulants

Le réglage des paramètres suivants est libre, dans le respect du montage de **l'ensemble des pièces et de l'article 1.1 du présent règlement** :

- hauteur de caisse avant et arrière
- carrossage et parallélisme avant
- carrossage et parallélisme arrière dans la limite d'une cale de carrossage et d'une cale de pince maximum par côté

8.3 Ressorts de suspension

Seule l'utilisation des ressorts de suspension Avant de raideur 100N/mm et Arrière 70N/mm est autorisée.

8.4 Barre anti-roulis avant

Seule la barre anti-roulis avant Ø22,45mm est autorisée.

Il est autorisé de déconnecter la barre anti-roulis avant à condition que la biellette de connexion avant droite et les 2 boulons de fixation de cette biellette soient retirés.

8.5 Freinage

Il est obligatoire d'utiliser les plaquettes de frein référencées par Peugeot Sport pour la 308 Racing Cup.

Toute opération ou modification des plaquettes de frein est interdite.

ARTICLE 9 Pneumatiques et jantes

9.1 Marque

Toute voiture participant à la 308 Racing Cup 2018 devra obligatoirement être équipée des pneumatiques MICHELIN des types et tailles ci-dessous :

Dimension / Size	Type	Reference
27/65/18	SLICK	S9L
27/65/18	PLUIE	P2G

Les types, tailles et références pourront éventuellement être modifiés en cours d'année par MICHELIN et Peugeot Sport.

L'utilisation de couvertures chauffantes ou tout autre moyen thermique ou chimique visant à améliorer les caractéristiques des pneumatiques est interdit.

Toute modification de pneumatiques (retailage, rechapage, traitement de surface, etc.) est interdite.

Les pneumatiques équipés de systèmes anti-crevaisson sont interdits. L'intérieur du pneumatique (espace compris entre la jante et la partie interne du pneumatique) ne doit être rempli que par de l'air.

9.2 Jantes

Seules les jantes de 10" x 18" référence 904437128A sont autorisées.

L'utilisation des valves instrumentées est interdite.

9.3 Limitation

Le nombre de pneumatiques "slick" neufs est limité à 4 par épreuve et par voiture. Ces 4 pneumatiques seront à utiliser exclusivement sur le train avant et devront être enregistrés lors des vérifications techniques préliminaires du meeting.

Aucun autre pneumatique ne pourra être utilisé dans un même meeting, sauf autorisation du commissaire technique et du responsable de la formule.

Dans tous les cas le commissaire technique peut refuser l'enregistrement d'un ou plusieurs pneus en fonction de son état.

Les pneumatiques utilisés sur le train arrière sont libres sous réserve de respecter l'article 8.1.

Le nombre de pneumatiques « pluie » par épreuve n'est pas limité.

Le panachage de pneumatiques « slick » et de pneumatiques pluie est interdit.

9.4 Enregistrement et contrôle

L'enregistrement des pneus pour une épreuve aura lieu lors des vérifications techniques préliminaires à l'épreuve en question.

Il sera permis d'enregistrer et d'utiliser des pneumatiques déjà contrôlés lors d'une épreuve antérieure.

Le contrôle consistera à relever le numéro figurant sur l'étiquette "code-barres" vulcanisée apposée sur le flanc du pneumatique lors de sa fabrication.

Il ne sera pas permis de retourner les pneumatiques sur les jantes.

Les pneumatiques devront toujours être installés de telle sorte que l'étiquette "code-barres" soit directement visible.

ARTICLE 10 Electricité

10.1 Equipements électriques

Tous les équipements électriques de la 308 Racing Cup (boîtier de puissance, faisceaux électriques, calculateurs, capteurs, actuateurs...) doivent être présents, opérationnels **et en parfait état de fonctionnement à tout moment d'une épreuve** et ne comporter aucune modification.

10.2 Calculateurs et système d'acquisitions

Le calculateur Magneti Marelli doit demeurer à son **emplacement d'origine**. Les commissaires techniques doivent pouvoir se connecter à ce calculateur à tout moment **lors d'une épreuve**.

De ce fait, ils peuvent exploiter les données enregistrées lors des contrôles de conformités techniques.

Le bon état de la prise de connexion (« Ethernet») et du faisceau est de la responsabilité du concurrent.

Tout effacement des acquisitions de données des calculateurs installés dans les 308 Racing Cup est interdit pendant la durée des meetings de la 308 Racing Cup, des vérifications techniques préliminaires aux vérifications techniques finales.

La présence du kit d'acquisition AIM-EVO4 homologué pour une utilisation de la voiture en catégorie TCR, associé au piquage de pression de turbo, est tolérée.

10.3 Transpondeur pour chronométrage officiel

Toute 308 Racing Cup participant à la 308 Racing Cup doit être équipée du transpondeur homologué dans le cadre du Championnat de France des Circuits.

Le numéro de série du transpondeur de chaque 308 Racing Cup est enregistré et en aucun cas les transpondeurs ne peuvent être échangés entre les concurrents.

Le transpondeur doit être fixé dans le passage de roue avant gauche, verticalement, **tel que décrit dans l'annexe 2.**

ARTICLE 11 Carrosserie et aérodynamisme

11.1 Lame avant

Mesuré dans le **plan vertical médian du véhicule**, la distance entre l'extrémité avant de la lame avant, et le bouclier, ne pourra être supérieure à 35mm

11.2 Masquage

Il est autorisé de masquer l'entrée d'air pour le radiateur du liquide de refroidissement moteur dans le respect des éléments suivants :

- le masque devra être constitué d'une plaque rigide et intégralement noire
- le masque devra être fixé sur la grille d'entrée d'air de ce radiateur
- le masque ne devra pas masquer l'échangeur air – air
- il ne devra s'appliquer qu'au niveau de la buse inférieure du radiateur de refroidissement

Il est autorisé de masquer l'entrée et la sortie de la trappe de toit, seulement à l'aide d'adhésif transparent ou de la même couleur que la trappe de toit, ou d'une pièce en matériau plastique, de la même couleur que la trappe de toit.

Attention :

Les masques ainsi utilisés ne doivent pas avoir d'autres fonctions que l'obturation du radiateur, de la grille pare-pierres ou de la trappe de toit et doivent être amovibles.

11.3 Vitrage

Pare brise

Afin de protéger le pare-brise, un film de protection peut être appliqué. **L'installation doit être contrôlée et validée par le commissaire technique, et le film de protection doit être enlevé à la demande du Commissaire Technique.**

Les commissaires techniques pourront demander le remplacement du pare-brise si celui-ci est trop endommagé.

Vitres latérales

Les vitres latérales de porte doivent être revêtues sur leur face intérieure par un film antidéflagrant transparent et incolore.

11.4 Aérodynamisme

Il est interdit d'utiliser tout type d'adhésif pour lier des parties de carrosserie ou de vitrage entre elles ou pour modifier le contour du véhicule à l'exception des liaisons entre les éléments de carrosserie ci-dessous :

- l'élargisseur d'aile arrière et l'aile arrière
- l'élargisseur de porte arrière et la porte arrière

Dans ce cadre, seul de l'adhésif transparent peut être utilisé.

L'ajustement des pièces de carrosserie est autorisé sans modification ou déformation des pièces, en respectant les préconisations des notices de montage, sans ajout de pièces supplémentaires à cette notice de montage.

Position d'aileron

Il est autorisé d'ajuster la position de l'aileron arrière sur les mâts de fixation, en utilisant les trous définis à cet effet uniquement.

11.5 Esthétique

Il est obligatoire de respecter le plan d'identification 308 Racing Cup 2018.

Le véhicule doit être présenté à chaque course et à chaque séance d'essais dans un état soigné. Peugeot Sport se réserve le droit de faire remplacer par le concurrent tout élément de carrosserie endommagé qui pourrait être dangereux pour le bon déroulement des épreuves ou qui pourrait nuire de par son état esthétique à l'image d'Automobiles Peugeot.

ARTICLE 12 Poids

12.1 Poids en condition de course

Le poids en condition de course de la 308 Racing Cup est le poids d'une 308 Racing Cup à tout moment d'une épreuve, avec son pilote et son équipement.

Le poids minimum en condition de course minimum de la 308 Racing Cup est de 1180 kg (mille cent quatre-vingt kilogrammes).

Il n'est pas obligatoire de respecter le poids à vide figurant à l'article 201 de la fiche d'homologation FFSA.

12.2 Lest

De façon à satisfaire aux points 10.1 et 10.2, il est autorisé d'ajuster le poids de la voiture par l'utilisation d'un ou plusieurs lests, uniquement s'ils sont issus de la liste ci-dessous :

- | | |
|-----------------------|----------------|
| - Plaque de lest 2kg | ref 904438498B |
| - Plaque de lest 5kg | ref 904438508B |
| - Plaque de lest 10kg | ref 904438518B |
| - Plaque de lest 15kg | ref 904438658B |

Ces lests devront obligatoirement être fixés au moyen d'outils sur le châssis, ou côté gauche, sous le siège pilote, et/ ou côté droit, en utilisant les points de fixations prévus à cet effet.

Le concurrent doit informer les commissaires techniques de la présence de lest lors des vérifications techniques préliminaires de façon à contrôler le ou les scellés, ou en réaliser.

ARTICLE 13 Sécurité

Toute voiture considérée techniquement dangereuse par les commissaires techniques ne pourra pas prendre le départ d'une nouvelle manche sauf si le concurrent répare le véhicule et si un commissaire technique confirme la non-dangerosité du véhicule.

13.1 Extincteur

L'utilisation de l'extincteur automatique Sparco aluminium 4 litres, référence 0146EA4011, est obligatoire.

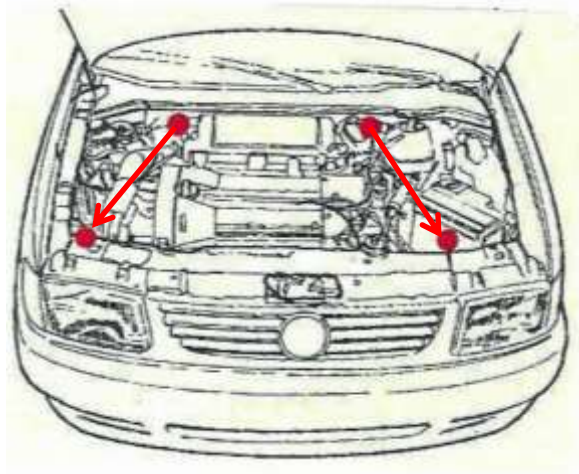
Le dernier contrôle ou remplissage de l'extincteur automatique doit dater de moins de 2 ans. Cette information doit être visible et lisible. De plus, la jauge de pression de l'extincteur doit être dans la zone préconisée (zone verte sur l'affichage).

Assemblage du kit extincteur automatique

De façon à respecter l'article 253-7.2.2 de l'annexe J, l'utilisation des arrêteurs anti-torpille ref 3T3C43572B ou des supports de fixation d'extincteur automatique faisant désormais fournis dans le kit extincteur automatique Sparco est obligatoire.

Le circuit d'extincteur devra respecter les instructions figurant dans le manuel du fournisseur.

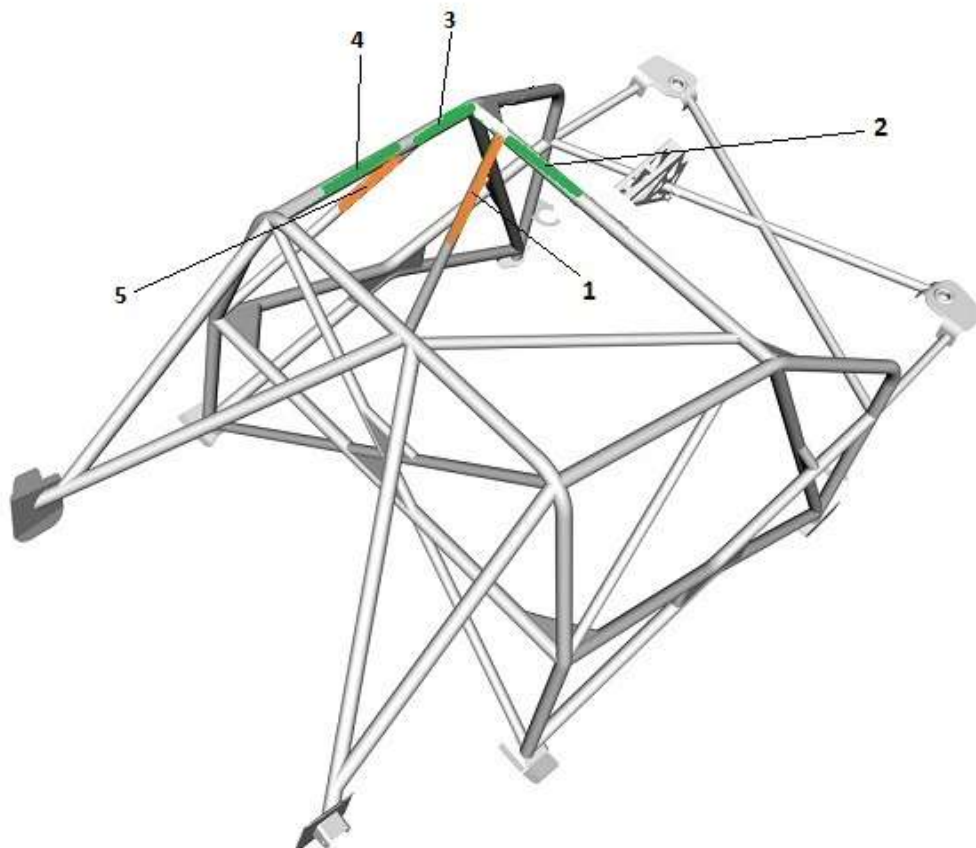
De plus, au niveau du compartiment moteur, le circuit devra être conforme au schéma ci-après.



La fixation des buses uniquement à l'aide de rilsans est interdite. Il est obligatoire de fixer chacune des buses du système sur un support solide (tôle fine, plastique ou assimilé), à l'aide de colliers métalliques ou de vis et d'écrous.

13.2 Protection d'arceau sous pavillon

Des mousses de protection d'arceau, issues de la liste technique FIA n°23, devront être mises en place conformément au schéma d'implantation ci-dessous.



Repère	Ø de tube	Longueur de padding (mm)
1	Ø30	600
2	Ø40	250
3	Ø40	170
4	Ø40	330
5	Ø30	200

Chaque garniture doit être fixée de façon telle qu'elle ne soit pas mobile par rapport au tube.

Pour ce faire, les références suivantes sont disponibles à la Boutique Peugeot Sport :

- Mousse FIA pour arceau D32 référence 3T3L21065A (1 x 600mm)
- Mousse FIA pour arceau D40 référence 219001-40 (2 x 500mm)

13.3 Harnais

L'utilisation du harnais Sparco 6 points référence 3U1A27603A est obligatoire. La date de validité de chaque sangle doit être respectée. Si une sangle est endommagée ou si le dispositif de verrouillage ne fonctionne pas correctement, le harnais devra obligatoirement être remplacé.

13.4 Filet anti-défenestration

Il est obligatoire d'utiliser le filet anti-défenestration ref CR16500-01 pendant toutes les épreuves de la 308 Racing Cup.

13.5 Baquet et volant

L'utilisation d'un des baquets Sparco de la liste ci-dessous est obligatoire :

- Siège SPARCO Circuit ref 00806FNR
- Siège SPARCO Pro-ADV Noir ref 3Y1B24335A
- Siège SPARCO Circuit PLUS II ref 00813FNR

L'utilisation des équerres ref 3Y1B22163B, associées à des vis M8 de classe 10.9 au minimum, est obligatoire.

L'utilisation d'un volant Sparco diamètre 353 mm, référence PS97748A10, ou de tout autre volant Sparco est obligatoire.

13.6 Equipement pilote

Tout pilote participant à une épreuve, doit porter l'équipement du pilote, défini par l'ensemble des éléments suivants :

- la combinaison fournie par Peugeot Sport pour la 308 Racing Cup
- une paire de gants, homologués par la FIA (liste technique n°27)
- un caleçon long, homologué par la FIA (liste technique n°27)
- un tee-shirt à manches longues, homologué par la FIA (liste technique n°27)

- une cagoule, homologuée par la FIA (liste technique n°27)
- une paire de chaussettes, homologuées par la FIA (liste technique n°27)
- une paire de chaussures, homologuées par la FIA (liste technique n°27)
- un casque, homologué FIA
- un système de retenu frontal de la tête (HANS) homologué FIA

Ces éléments d'équipement du pilote doivent être dans un état irréprochable.

13.7 Sangles de prise en remorque

Les sangles de prise en remorque ref 3R1A21762A doivent être en parfait état, être visibles pour une personne située debout à l'extérieur de la voiture et doivent être indiquées par une flèche.

Les sangles doivent être doublées, à l'avant et l'arrière du véhicule.

13.8 Bloc vérin

Lors de tout travail sur la voiture alors que celle-ci est levée à l'aide des vérins, il est obligatoire d'utiliser 3 bloc-vérin, modèle AP Racing référence 1H1121077A.

CONTACTS

PEUGEOT SPORT
19 allée des Marronniers,
78035 Versailles
www.peugeot-sport.com

Responsable Compétition Clients
Laurent Guyot : laurent.guyot@mpsa.com
Tel : +33 1 61 31 00 14 / +33 6 88 21 59 56

Responsable Sportif 308 Racing Cup
Patrick SINAULT
Tel : + 33 (0)6 07 13 34 36
E-mail : patrick@signature-team.com

Site web 308 Racing Cup
Documentation, informations pratiques
www.peugeot-sport.com

Commissaire Technique FFSA
Hervé HENO
Tel : +33 6 12 49 71 62
herveheno17@gmail.com

Attaché Technique
Cyrille MICHEL
Cyrille.michel@mpsa.com
Tel : +33 1 30 11 26 78/ +33 6 71 25 33 75

Attaché Technique
Yann CHALMETON
yann.chalmeton@mpsa.com
Tel : +33 1 61 31 03 06 / +33 6 31 83 00 89

Responsable Assistance Technique
Christophe VELY
Christophe.vely@mpsa.com
Tel : +33 1 61 31 03 98 / +33 7 61 51 37 92

Peugeot Citroën Racing Shop
Vente pièces détachées 308 Racing Cup
Tél : + 33 1 30 27 11 00
Email : racingshop@mpsa.com
Site internet : www.peugeotsport-store.com
Web : www.peugeotsport-store.com

FIA – **Fédération Internationale de l'Automobile**
Tel : + 41 22 544 44 00
www.fia.com

FFSA – Fédération Française du Sport Automobile
Tel. : + 33 (0)1 44 30 24 00
www.ffsa.org

ANNEXE 1 : PLOMBAGES MOTEUR ET TURBO