

# RÈGLEMENT TECHNIQUE

## GROUPE F2000

[Mise en application au 12 Septembre 2022]

Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION	
1 – GÉNÉRALITÉS					
1.0	X	X	X	<b>Préambule</b>  ▪ 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.  ▪ Ce Règlement Technique doit être utilisé avec les Articles 251, 252, 253, 254, 255, 260 et 260 D de l'Annexe J en cours ainsi qu'avec les fiches Groupe R et Groupe A correspondantes.  ▪ Les articles du présent Règlement Technique applicables au Groupe F2000 – Spécial [voitures dont le modèle a été commercialisé avant la fin de l'année 1981] sont l'ensemble de ceux : - dédiés au Groupe F2000 – Définition 1, hors dérogations [cf. Liste des Dérogations F2000 – Spécial sur le site <a href="http://ffsa.org">ffsa.org</a> ], - regroupés à la fin du présent Règlement Technique [chapitre 10]. Note : aucun nouveau Passeport Technique n'est délivré pour le Groupe F2000 – Spécial.	
1.1				<b>DÉFINITIONS</b>	
1.1-1	X			<b>F2000 – Définition 1</b> Modèle de voiture à 2 roues motrices disposant d'une homologation parmi celles citées à l'article 1.2-1.	
1.1-2		X		<b>F2000 – Définition 2</b> Voitures de tourisme ou de grand tourisme de grande diffusion, commercialisées depuis plus de 5 ans, à 2 roues motrices.	
1.1-3			X	<b>F2000 – R</b> Modèle de voiture à 2 roues motrices disposant d'une homologation parmi celles citées à l'article 1.2-1.	
1.1-4	X	X	X	<b>Véhicule de base</b> Le <b>véhicule de base</b> est la voiture exacte pour laquelle la demande de passeport technique est déposée et correspondant en tous points aux documents s'y rapportant [fiche d'homologation ou fiche descriptive définition 2].	
1.1-5	X	X	X	<b>Châssis</b> Structure d'ensemble de la voiture qui assemble les parties mécaniques et la carrosserie, y compris toutes pièces solidaires de ladite structure. Note : tout berceau, traverse ou support de bras de suspension démontable entre dans la définition du châssis.  <b>Coque</b> Structure constituée d'éléments de carrosserie et possédant les fonctions du châssis.	
1.2				<b>HOMOLOGATION</b>	
1.2-1	X			Type d'homologation :	Conditions :
				Groupes A/N	<ul style="list-style-type: none"><li>Homologation depuis plus de 5 ans.</li><li>Présentation de la fiche d'homologation Groupe A obligatoire à tout moment de l'épreuve.</li></ul>
				Groupes FN/FA-FB	<ul style="list-style-type: none"><li>Véhicule inscrit sur la liste établie par la FFSA.</li><li>Groupes FA et FN uniquement : présentation de la fiche d'homologation FA [au minimum] obligatoire à tout moment de l'épreuve.</li></ul>

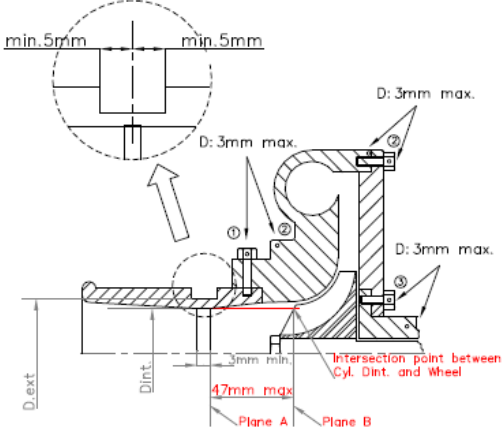
RÈGLEMENT TECHNIQUE GROUPE F2000 - Application au 12/09/2022

Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION	
				Groupes R issus des Coupes de Marques Rallyes	<ul style="list-style-type: none"><li>Véhicule conforme au Règlement Technique Groupe R.</li><li>Décision d'arrêt de la Coupe de Marque annoncée par le constructeur depuis plus d'un an.</li><li>Présentation du passeport technique établi pour cette Coupe de Marque obligatoire lors de la demande de création du passeport technique F2000.</li></ul>
1.2-2a		X		Voitures inscrites dans la Revue Automobile Suisse et figurant à la liste des fiches d'homologation F2000 – Définition 2 de la FFSA.	
1.2-2b		X		Cas particulier :	Conditions :
				Voitures de type GT	<p>Pour les voitures de type « GT » ne possédant pas les « cotes d'habitabilité » des groupes A, mais construites en grande série, les critères d'admissibilité sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>moteur à essence atmosphérique d'une cylindrée maximum de 2000 cm<sup>3</sup>,</li><li>moteur suralimenté d'une cylindrée maximum de 1428 cm<sup>3</sup> équipé d'une bride de 34 mm,</li><li>moteur suralimenté d'une cylindrée de plus de 1428 cm<sup>3</sup> à 1785 cm<sup>3</sup> équipé d'une bride de 29 mm,</li><li>2 roues motrices,</li><li>carrosserie fermée de type coupé ou hard-top,</li><li>châssis de type monocoque en acier (pas de châssis tubulaire ni en aluminium, ni en composites),</li><li>armature de sécurité avec une croix dans le pavillon selon le dessin 253.12 ou un V dans le pavillon selon dessin 253-14 et un V dans les jambes de force arrière selon dessin 253-22 seront obligatoires dans le cas d'une voiture avec « hard-top ».</li></ul>
1.2-3			X	Type d'homologation :	Conditions :
				Groupe R	<ul style="list-style-type: none"><li>Présentation de la fiche d'homologation Groupe A comportant la partie Variante R [VR] concernée, obligatoire à tout moment de l'épreuve.</li></ul>
1.3				NOMBRE DE PLACES	
1.3-1	X	X	X	Ces voitures doivent comprendre au moins quatre places, selon les dimensions définies pour les Voitures de Tourisme [Groupe A].	
2 – DIMENSIONS, POIDS					
2.1				LARGEUR	
2.1-1	X	X	X	La largeur hors-tout de la voiture ne doit pas excéder 1900 mm.	
2.2				GARDE AU SOL	
2.2-1	X	X	X	Aucune partie de la voiture ne doit toucher le sol quand tous les pneumatiques, situés d'un même côté, sont dégonflés [obus retiré] et que la voiture repose sur un sol de qualité "Route Nationale".	

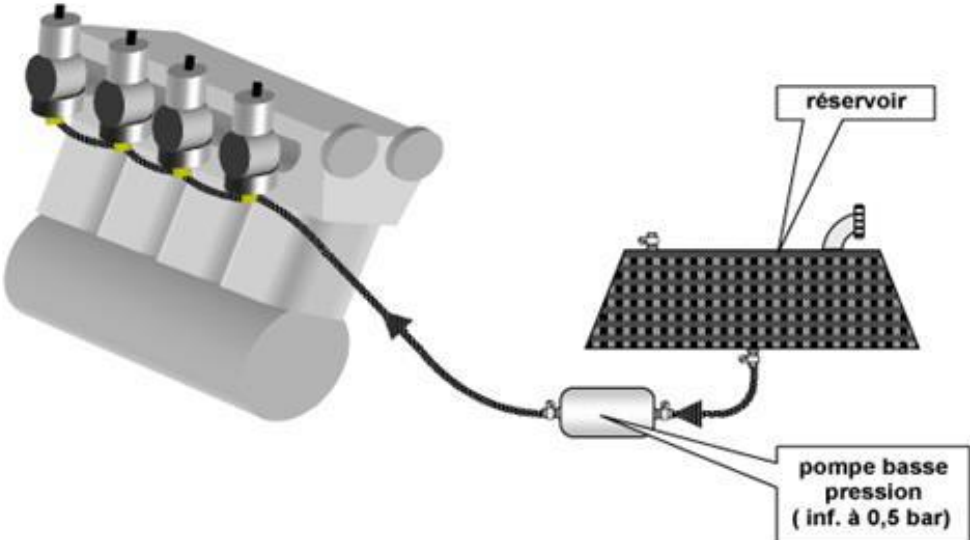

Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION		
2.3				POIDS MINIMUM		
2.3-1	X	X	X	Aucune modification ou aucun aménagement pour approcher le plus possible la voiture du poids minimum ne peut se faire au détriment de l'intégrité de la structure de la voiture ou de tout élément contribuant à la sécurité.		
2.3-2	X	X		C'est le poids réel de la voiture, sans pilote ni copilote, ni leur équipement et avec au maximum une roue de secours. Il est précisé ci-dessous selon les critères mentionnés dans le tableau :		
					Voitures à 2 soupapes par cylindre ou suralimentées	Voitures à plus de 2 soupapes par cylindre ou suralimentées
				jusqu'à 1150 cm³	650 kg	700 kg
				de plus de 1150 cm³ à 1400 cm³	710 kg	790 kg
				de plus de 1400 cm³ à 1600 cm³	780 kg	880 kg
				de plus de 1600 cm³ à 2000 cm³	860 kg	960 kg
				de plus de 2000 cm³ à 2500 cm³ pour les véhicules suralimentés avec bride de 30 mm	1080 kg	1080 kg
2.3-3			X	C'est le poids réel de la voiture, sans pilote ni copilote, ni leur équipement et avec au maximum une roue de secours. Il est précisé ci-dessous selon les critères mentionnés dans le tableau :		
				jusqu'à 1150 cm³	960 kg	
				de plus de 1150 cm³ à 1400 cm³	1010 kg	
				de plus de 1400 cm³ à 1600 cm³	1010 kg	
				de plus de 1600 cm³ à 2000 cm³	1060 kg	
				de plus de 2000 cm³ à 2500 cm³ pour les véhicules suralimentés avec bride de 30 mm	1060 kg	
3 – MOTEUR						
3.1				MOTEUR		
3.1-1	X	X		Le moteur doit être thermique et l'ensemble bloc-cylindres et culasse issu d'une voiture de la même marque que la voiture de base ou être conforme à l'article 3.2-2 du présent règlement.		
3.1-2	X	X		Le panachage bloc-cylindres/culasse de la même marque ou conforme à l'article 3.2-2 du présent règlement est autorisé.		
3.1-3	X	X		Le nombre de soupapes par cylindre est libre mais le poids doit être respecté selon l'article 2.3-1 du présent règlement.		
3.1-4			X	Les voitures issues du groupe R doivent obligatoirement utiliser le bloc-moteur et la culasse décrits sur la fiche d'homologation correspondante, sans modifications. La cylindrée doit être obligatoirement celle figurant sur la fiche d'homologation. Le vilebrequin, les bielles, les pistons, les arbres à cames, les soupapes, les carters et les accessoires qui s'y rapportent (segments, axes, coupelles, coquilles) sont libres de marque et de provenance dans le respect des dimensions et poids indiqués sur la fiche d'homologation.		
3.1-5	X	X		Le moteur peut être issu d'une voiture de la même marque que la voiture de base, à l'une des conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>voiture homologuée depuis plus de 5 ans en Groupe A,</li><li>voiture figurant sur la liste des voitures admises en FA/FN.</li></ul>		
3.1-6		X		Le moteur pourra être issu d'une voiture de grande série jamais homologuée par la FIA de la même marque que la voiture de base et homologuée par la FFSA selon la Définition 2.		
3.1-7		X		Les voitures suralimentées sont autorisées, dans la limite d'une cylindrée maximum de 1785 cm³.		
3.1-8	X	X	X	Les seules voitures à moteur Diesel autorisées sont celles dont le Passeport Technique est établi avant le 01/01/2023.		

Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION										
3.2				MOTEUR DE REMPLACEMENT										
3.2-1	X	X		<p>Le remplacement d'un moteur suralimenté essence par un moteur atmosphérique essence d'une cylindrée maximum de 2000 cm³ homologué en groupe N/A ou FN/FA ou selon la définition 2 est autorisé aux conditions figurant dans le tableau ci-dessous :</p> <table><tr><td>Cylindrée nominale du moteur suralimenté d'origine :</td><td>Cylindrée maximum du moteur atmosphérique de remplacement :</td></tr><tr><td>jusqu'à 766 cm³</td><td>jusqu'à 1150 cm³</td></tr><tr><td>de plus de 766 cm³ à 927 cm³</td><td>de plus de 1150 cm³ à 1400 cm³</td></tr><tr><td>de plus de 927 cm³ à 1067 cm³</td><td>de plus de 1400 cm³ à 1600 cm³</td></tr><tr><td>de plus de 1067 cm³ à 1428 cm³</td><td>de plus de 1600 cm³ à 2000 cm³</td></tr></table> <p>Exemple pour une voiture ayant d'origine un moteur suralimenté : Renault Twingo 3 0.9 TCe - cylindrée nominale de 898 cm³, turbo. Le moteur atmosphérique essence de remplacement devra remplir les 3 conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>être de la marque Renault, sinon être en conformité avec l'article 3-2.2.</li><li>être homologué en Gr N/A ou FN/FA ou selon la définition 2,</li><li>être de la classe de cylindrée : de plus de 1150 cm³ à 1400 cm³.</li></ul>	Cylindrée nominale du moteur suralimenté d'origine :	Cylindrée maximum du moteur atmosphérique de remplacement :	jusqu'à 766 cm³	jusqu'à 1150 cm³	de plus de 766 cm³ à 927 cm³	de plus de 1150 cm³ à 1400 cm³	de plus de 927 cm³ à 1067 cm³	de plus de 1400 cm³ à 1600 cm³	de plus de 1067 cm³ à 1428 cm³	de plus de 1600 cm³ à 2000 cm³
Cylindrée nominale du moteur suralimenté d'origine :	Cylindrée maximum du moteur atmosphérique de remplacement :													
jusqu'à 766 cm³	jusqu'à 1150 cm³													
de plus de 766 cm³ à 927 cm³	de plus de 1150 cm³ à 1400 cm³													
de plus de 927 cm³ à 1067 cm³	de plus de 1400 cm³ à 1600 cm³													
de plus de 1067 cm³ à 1428 cm³	de plus de 1600 cm³ à 2000 cm³													
3.2-2	X	X		<p>Dans le cas d'éléments du moteur ou de moteur non issus de la marque du véhicule de base [voir art. 3.1-1, 3.1-2] le recours à ceux d'une marque différente est possible aux conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>compléter la fiche d'extension au passeport F2000 et l'envoyer au Service Technique de la FFSA pour étude et, le cas échéant, validation et enregistrement,</li><li>intégrer cette fiche au Passeport Technique lors de la visite avec le Commissaire Technique en charge de l'établir.</li></ul>										
3.3				NOMBRE DE CYLINDRES										
3.3-1	X	X		Le nombre de cylindres est limité à 4. Les seules voitures autorisées avec un moteur dont le nombre de cylindres est supérieur à 4 sont celles dont le Passeport Technique a été établi avant le 01/01/2023.										
3.4				POSITION										
3.4-1	X	X		Le moteur doit être placé dans le compartiment d'origine.										
3.4-2	X	X		Le moteur doit être orienté comme sur la voiture de base.										
3.4-3	X	X		Le montage du moteur ne doit pas entraîner une modification du châssis ou de la coque de la voiture de base, que ce soit par déformation ou par retrait de matière.										
3.5				SUPPORT MOTEUR										
3.5-1	X	X		Dans le cas d'un changement de moteur, conformément à l'article 3.2-1 du présent règlement, les supports moteur assurant la liaison entre les points de fixation bloc-moteur et châssis/coque peuvent être modifiés ou changés par des pièces de conception libre sous réserve de n'avoir que la fonction de support moteur.										
3.5-2	X	X		Le nombre de ces points de fixation doit rester identique à celui d'origine de la voiture de référence.										
3.5-3	X	X		Les points d'ancrage d'origine des supports moteur situés sur la coque, le berceau ou une traverse, ne peuvent être modifiés ou déplacés et doivent être utilisés.										
3.5-4			X	Les points d'ancrage doivent être ceux figurant sur la fiche d'homologation.										
3.6				ADMISSION										
3.6-1a	X	X	X	L'admission est libre en amont du plan de joint entre collecteur et culasse.										
3.6-2	X	X	X	Les trompettes d'admission variables avec le régime moteur ne sont pas autorisées.										
3.6-3	X	X	X	Tout système modifiant la géométrie (longueur ou section) des orifices d'admission ou du système d'admission, à l'exception du/des papillon(s) des gaz, est interdit.										
3.6-4	X	X		Le type original de l'alimentation du moteur peut être remplacé par un autre type d'alimentation [carburateur(s) par injection ou vice versa]. Dans ce cas, le modèle et le type de carburateur(s) ou d'injection sont libres.										

Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION	
3.7				FILTRE A AIR	
3.7-1	X	X	X	Il est possible de découper une partie de la cloison située dans le compartiment moteur pour installer un ou des filtres à air, ou prendre l'air d'admission ; toutefois, ces découpes doivent être limitées strictement aux parties nécessaires à ce montage (voir dessin 255-6 des articles 255 et 260 de l'Annexe J en cours).	
3.8				SURALIMENTATION	
3.8-1	X	X		Le coefficient applicable pour le calcul de la cylindrée corrigée des moteurs suralimentés est de 1,4.	
3.8-2	X		X	Les voitures suralimentées possédant une homologation en groupe A ou FA, ou issues du groupe R, et ayant une cylindrée nominale de moins de 1785 cm³ sont autorisées.	
3.8-3a	X	X		Tous les éléments du groupe motopropulseur, à l'exception de la transmission (embrayage et sa commande, boîte de vitesses et sa commande, arbres de transmission) doivent respecter le règlement du groupe A et la fiche d'homologation FIA de la voiture sur l'article 3, ses photos C à J, et ses dessins I à IV & XIV. Le turbocompresseur ou tout autre système de suralimentation est libre de marque ou de provenance dans le respect des dimensions et définitions indiquées sur la fiche d'homologation de la voiture.	
3.8-3b			X	Tous les éléments du groupe motopropulseur doivent respecter le règlement du Groupe R et les VR [articles 3 et 5] de la fiche d'homologation FIA de la voiture. Le turbocompresseur ou tout autre système de suralimentation est libre de marque ou de provenance dans le respect des dimensions et définitions indiquées sur la Variante R [VR] de la fiche d'homologation de la voiture.	
3.8-3c	X	X	X	Les échangeurs et intercoolers d'origine ou homologués, ou tout autre dispositif ayant la même fonction, sont libres de marque ou de provenance mais doivent respecter l'emplacement et l'orientation d'origine.	
3.8-3d	X	X	X	Tout système de pulvérisation d'eau sur les échangeurs ou intercoolers est interdit. Tout système d'injection d'eau dans le collecteur et/ou l'intercooler est interdit. Si l'un de ces systèmes figure sur la fiche d'homologation de la voiture, il devra obligatoirement être neutralisé et tous les réservoirs se rapportant à ces systèmes devront être supprimés.	
3.8-4	X	X	X	La classification de ces voitures se fera suivant le tableau de correspondance de l'article suivant :	
				Moteur suralimenté d'origine :	Classe de cylindrée :
				jusqu'à 766 cm³	jusqu'à 1150 cm³
				de plus de 766 cm³ à 927 cm³	de plus de 1150 cm³ à 1400 cm³
				de plus de 927 cm³ à 1067 cm³	de plus de 1400 cm³ à 1600 cm³
				de plus de 1067 cm³ à 1428 cm³	de plus de 1600 cm³ à 2000 cm³
de plus de 1428 cm³ à 1785 cm³	de plus de 2000 cm³ à 2500 cm³				
3.9				BRIDE	
3.9-1a	X	X		Selon leur cylindrée de base, les moteurs suralimentés doivent respecter les critères ci-dessous :	
				Moteur suralimenté dont la cylindrée de base est :	Critère sur la bride :
				jusqu'à 1428 cm³	suralimentation d'origine, sans bride* * Si la cote A de la roue de compression d'origine portée sur la fiche d'homologation est supérieure à 34 mm, une bride de diamètre 34 devra être fixée au carter de compresseur.
				de plus de 1428 cm³ à 1785 cm³	bride de diamètre 30 mm
3.9-1b			X	La bride doit être conforme aux prescriptions de l'Article 260 ou 260D applicable.	
				Voitures R3T	Bride de diamètre 30 mm
				Voitures R3D	Bride de diamètre 32 mm
				Voitures R1 et R2	Pas de bride

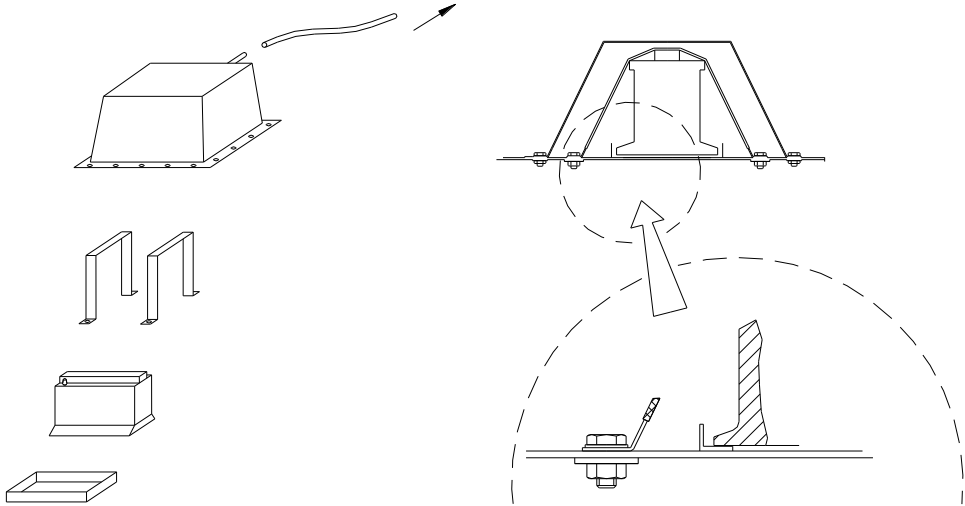
Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION
3.9-2	X	X	X	<p>Cette bride devra respecter l'article 255.5.1.8.3 et le dessin 254.4 de la réglementation groupe A. La FFSA se réserve la possibilité d'ajuster les équivalences entre moteurs atmosphériques et suralimentés.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>① Trou pour bride ou bride/ carter de compression            ② Trou pour carter de compression ou carter/flasque            ③ Trou pour carter central ou carter/flasque</p> </div>  <p style="text-align: right;">254-4</p>
3.10				<b>CULASSE</b>
3.10-1	X	X		Les dimensions des orifices dans la culasse sont libres.
3.11				<b>LUBRIFICATION / CIRCUIT D'HUILE</b>
3.11-1	X	X	X	Le principe de lubrification doit être maintenu.
3.11-2	X	X	X	Les carters secs sont interdits.
3.11-3	X	X	X	<p><b>Récupérateur d'huile</b>            Si le système de lubrification prévoit une mise à l'air libre, il doit être équipé de telle manière que les remontées d'huile s'écoulent dans un récipient récupérateur.            Celui-ci doit avoir une capacité minimale de 2 litres et être en matière plastique translucide ou comporter un panneau transparent pour la visibilité du niveau.            Il doit être solidement fixé, n'avoir aucun degré de liberté, être protégé de la chaleur et ne pas fuir en cas de retournement.</p>
3.12				<b>SOUPAPES D'ADMISSION ET D'ÉCHAPPEMENT</b>
3.12-1	X	X		Les soupapes et coupelles de soupapes en titane sont autorisées.
3.13				<b>MODIFICATIONS AUTORISÉES</b>
3.13-1	X	X		Sous réserve de reconnaître la pièce d'origine, le retrait de matière est autorisé.
3.13-2	X	X	X	Les pièces mécaniques d'origine complétant le bloc moteur et la culasse du moteur de base sont libres dans le respect de l'article 3.1-4 pour les véhicules issus du groupe R.
3.14				<b>GESTION ÉLECTRONIQUE</b>
3.14-1	X	X		La gestion moteur électronique peut être changée/modifiée (allumage injection).
3.15				<b>MATÉRIAUX NON AUTORISÉES</b>
3.15-1	X	X		<p>Les matériaux suivants sont interdits : magnésium, céramique et titane*.            * voir article 3.12-1 SOUPAPES D'ADMISSION ET D'ÉCHAPPEMENT</p>


Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION
3.16				<b>CLASSES DE CYLINDRÉE</b>
3.16-1	X	X	X	Les voitures sont réparties d'après leur cylindrée, dans les classes suivantes : jusqu'à 1150 cm <sup>3</sup> de plus de 1150 cm <sup>3</sup> à 1400 cm <sup>3</sup> de plus de 1400 cm <sup>3</sup> à 1600 cm <sup>3</sup> de plus de 1600 cm <sup>3</sup> à 2000 cm <sup>3</sup> de plus de 2000 cm <sup>3</sup> à 2500 cm <sup>3</sup> : exclusivement pour les véhicules suralimentés et avec bride de 30 mm
3.16-2	X	X		L'utilisation d'un moteur atmosphérique dont la cylindrée originale est supérieure à celle du moteur de la voiture de base est uniquement autorisée si sa cylindrée est abaissée à la valeur de la cylindrée du moteur de la voiture de base. Exemple : Voiture de base : Citroën Saxo VTS - cylindrée 1.6 16S atmosphérique. Utilisation possible du moteur 2l 16S atmosphérique de la Citroën Xsara VTS, si ramené à 1.6l.
3.17				<b>COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT</b>
3.17-1a	X	X	X	Le collecteur d'échappement est libre.
3.18				<b>LIGNE D'ÉCHAPPEMENT</b>
3.18-1a	X	X		La ligne d'échappement est libre depuis les sorties de la culasse.
3.18-1b			X	La ligne d'échappement est libre depuis la sortie du collecteur d'échappement.
3.18-2	X	X	X	La ligne d'échappement doit comporter au moins un silencieux. Elle ne doit pas entraîner un dépassement des niveaux sonores prescrits par la FFSA. Si la voiture est équipée d'un convertisseur catalytique figurant sur sa fiche d'homologation, celui-ci devra être conservé et opérationnel.
3.18-3	X	X	X	La partie terminale de la ligne d'échappement doit se trouver à l'intérieur du périmètre de la voiture, à moins de 10 cm de ce périmètre, et à l'arrière du plan vertical passant par le milieu de l'empattement.
3.18-4	X	X	X	Les valves commandées par le régime moteur sont interdites ainsi que tout système équivalent modifiant la géométrie (longueur ou section) de la ligne d'échappement.
3.19				<b>CANALISATIONS</b>
3.19-1	X	X	X	Une protection des canalisations d'huile doit être prévue à l'extérieur de l'habitacle contre tout risque de détérioration (par impact de pierres, choc mécanique, corrosion, etc.) et à l'intérieur de l'habitacle contre tout risque d'incendie. Les canalisations de fluide hydraulique peuvent passer par l'habitacle, mais sans présenter de raccord ou connexion sauf sur les parois avant et arrière selon les dessins 253.59 et 60.
<b>4 – CIRCUIT DE CARBURANT</b>				
4.1				<b>RÉSERVOIR DE CARBURANT</b>
4.1.1				<b>RÉSERVOIR D'ORIGINE</b>
4.1.1-1	X	X	X	Le réservoir de carburant, si d'origine, doit être : ▪ à son emplacement d'origine, ▪ avec son système de remplissage d'origine.
4.1.1-2	X	X	X	<b>Voir NOTE FRANCE dans ART. 253 – EQUIPEMENT DE SECURITE DE L'ANNÉE EN COURS et ART. 14 – RESERVOIR DE CARBURANT.</b>
4.1.2				<b>RÉSERVOIR NON D'ORIGINE</b>
4.1.2-1	X	X	X	<b>Réservoir FT3</b> Il est permis d'installer un réservoir FT3. Dans ce cas, ce réservoir et sa goulotte de remplissage devront être installés dans une structure étanche aux liquides et aux flammes, avec une fenêtre étanche laissant apparaître la date de validité (durée : 5 ans), situé dans le compartiment à bagages ou à l'emplacement d'origine. L'orifice de remplissage peut être déplacé, il ne doit pas faire saillie par rapport à la carrosserie. Cette autorisation doit être en accord avec la conformité à l'article 9.18.6-1 du présent règlement.

Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION
4.1.2-2			X	<b>Réservoir FT3</b> Réservoir de carburant FT3 de la fiche d'homologation [VR].
4.2				<b>CIRCUIT DE CARBURANT</b>
4.2-1	X	X	X	Une protection des canalisations de carburant doit être prévue à l'extérieur de l'habitacle contre tout risque de détérioration (par impact de pierres, choc mécanique, corrosion, etc.) et à l'intérieur de l'habitacle contre tout risque d'incendie. Les canalisations de carburant pourront passer par l'habitacle, mais sans présenter de raccord ou connexion sauf sur les parois avant et arrière selon les dessins 253.59 et 60.
4.2-2	X	X		Les canalisations devront être réalisées conformément aux spécifications suivantes :  <b>MOTEURS A CARBURATEURS</b> Toutes les canalisations de carburant doivent être soit celles d'origine, soit réalisées dans un matériau résistant aux hydrocarbures et à l'abrasion (Art. 253-3-2 de l'annexe J). Les connexions par colliers à vis (type "Serflex") sont admises. La pression de refoulement de la pompe d'alimentation ne devra à aucun moment être supérieure à 0,5 bar (voir croquis A) :  <b>CROQUIS A</b>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>► <b>tuyauteries</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>entre les carburateurs</li> <li>entre carburateur(s) et pompe</li> <li>entre réservoir et pompe</li> </ul> <p>= <u>d'origine ou matériau résistant aux hydrocarbures</u></p> <p>► <b>raccords :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sur (sous) carburateurs,</li> <li>sur pompe et réservoir</li> <li>entre carburateur(s) et pompe</li> </ul> <p>= <u>d'origine ou embouts et colliers adapté ( collier type « serflex » accepté)</u></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  <p>Tuyauterie basse pression et raccords type collier d'origine ou « serflex »</p> </div>



Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION
4.2-3	X	X		<p><b>MOTEURS A INJECTION</b></p> <p>En amont de la pompe haute pression, et en aval du réservoir collecteur (catch-tank) vers le réservoir principal, les canalisations de carburant doivent être soit celles d'origine, soit réalisées dans un matériau résistant aux hydrocarbures et à l'abrasion (Art. 253-3-2 de l'Annexe J). Les connections par colliers à vis (type "Serflex") sont admises.</p> <p>En aval de la pompe haute pression, et jusqu'au réservoir collecteur (catch-tank) ou à défaut jusqu'au réservoir principal, toutes les canalisations de carburant doivent être soit celles d'origine, soit conformes à l'article 253 de l'Annexe J Article 3 - paragraphes 3.1 et 3.2.</p> <p>Si un réservoir collecteur est utilisé, sa capacité devra être inférieure à 1 litre, et il devra être situé hors de l'habitacle.</p> <p>Si une pompe d'alimentation "basse pression" (pompe de gavage) est utilisée, sa pression de refoulement ne devra à aucun moment être supérieure à 0,5 bar (voir croquis B).</p> <p><b>CROQUIS B</b></p> <p>réservoir collecteur ( ou "catch tank ") capacité inférieure à 1 litre</p> <p>pompe haute pression du moteur d'origine ou de caractéristiques équivalentes</p> <p>réservoir</p> <p>pompe basse pression ( inf. à 0,5 bar)</p> <p>injecteurs régulateur de pression d'essence rampe d'injecteurs</p> <p><u>d'origine ou conforme à l'article 253.3.2 de l'annexe J.</u></p> <p>Tuyauterie haute pression et raccords d'origine ou conformes à l'article 253.3.2</p> <p>Tuyauterie basse pression et raccords type collier d'origine ou « serflex »</p>

Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION
<b>5 – ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE</b>				
<b>5.1</b>				<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>
<b>5.1-1a</b>	X	X		Les systèmes et faisceaux Multiplexés peuvent être remplacés par des faisceaux "conventionnels".
<b>5.1-1b</b>			X	L'ensemble du système électrique doit impérativement être celui décrit sur la fiche d'homologation [VR].
<b>5.2</b>				<b>BATTERIE</b>
<b>5.2-1</b>	X	X	X	<b>Marque et type de batterie</b> La marque, la capacité et les câbles de la (des) batterie(s) sont libres. La tension nominale doit être identique ou inférieure à celle de la voiture de série. Le nombre de batteries prévues par le constructeur doit être maintenu. La batterie doit être de type "sèche" si elle n'est pas dans son emplacement d'origine.
<b>5.2-2a</b>	X	X		<b>Emplacement de la (des) batterie(s)</b> L'emplacement de la (des) batterie(s) est libre. Si elle est installée dans l'habitacle, la batterie doit être située en arrière de l'assise des sièges pilote ou copilote.
<b>5.2-2b</b>			X	<b>Emplacement de la (des) batterie(s)</b> L'emplacement de la (des) batterie(s) doit être celui prévu dans la fiche d'homologation [VR].
<b>5.2-3</b>	X	X	X	<b>Fixation de la (des) batterie(s)</b> Chaque batterie doit être fixée solidement et la borne positive doit être protégée. Dans le cas où la batterie est 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 fixés au plancher par boulons et écrous. La fixation de ces étriers doit utiliser des boulons métalliques de 8 mm minimum de diamètre et, sous chaque boulon, une contreplaque au-dessous de la tôle de la carrosserie d'au moins 3 mm d'épaisseur et d'au moins 20 cm <sup>2</sup> de surface [voir dessins 255-10 et 255-11]. <div style="text-align: center;">  <p><b>255-10</b>                      <b>255-11</b></p> </div>
<b>5.3</b>				<b>PRISE EXTÉRIEURE</b>
<b>5.3-1</b>	X	X	X	Une prise extérieure pour le branchement ponctuel d'une batterie annexe est autorisée sous réserve de ne pas dépasser de la carrosserie.
<b>5.4</b>				<b>SYSTEME D'ÉCLAIRAGE</b>
<b>5.4-1</b>	X	X	X	Les systèmes d'éclairage et de signalisation doivent être conformes au Code de la Route. Compte tenu de cette remarque, il est permis de modifier l'emplacement des feux de signalisation et de position, mais les orifices originaux doivent être obstrués.

Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION
5.4-2	X	X	X	La marque des systèmes d'éclairage est libre.
5.4-3	X	X	X	Les systèmes d'éclairage faisant partie de l'équipement normal prévu par le constructeur doivent rester conformes quant à leur fonctionnement et à ce qu'a prévu le constructeur pour le modèle considéré.
5.4-4	X	X	X	Les phares d'origine peuvent être remplacés par d'autres présentant les mêmes fonctions d'éclairage, s'il n'y a pas de découpe de carrosserie et si l'orifice original se trouve totalement obturé.
5.4-5	X	X	X	Il est permis de modifier le système de commande des phares escamotables, ainsi que sa source d'énergie.
5.4-6	X	X	X	Les verres de protection des phares, les réflecteurs et les ampoules sont libres.
5.4-7	X	X	X	Les phares supplémentaires sont autorisés à condition que le nombre total de tous les phares équipant la voiture n'excède pas 8 (non compris feux de position et feux diurnes/de jour) et à condition que ce total soit pair. Ils pourront au besoin être montés par encastrément dans l'avant de la carrosserie ou dans la calandre, mais les ouvertures qui y seraient pratiquées à cet effet devraient être complètement obturées par les phares. Les phares d'origine peuvent être rendus inopérants, et peuvent être couverts par du ruban adhésif.
5.4-8	X	X	X	<p>6 phares supplémentaires au maximum sont autorisés, y compris les relais correspondants, dans la mesure où les lois du pays l'acceptent.</p> <p align="center"><b>NOTE FRANCE</b></p> <p>Dans les épreuves Nationales et Régionales, Les MODULES LED sont autorisés.</p> <p>A condition de ne pas dépasser un total de 6 phares supplémentaires maximum ou 24 MODULES LED supplémentaires maximum.</p> <p>1 phare sera équivalent à 4 MODULES LED (Voir illustration d'un MODULE LED ci-dessous).</p> <p>Le panachage phares / MODULES LED est autorisé dans le respect de l'équivalence et du maximum autorisé ci-dessus.</p> <div align="center">  </div>
5.4-9	X	X	X	Le remplacement d'un phare rectangulaire par deux circulaires, ou vice versa, montés sur un support aux dimensions de l'orifice et l'obstruant complètement est autorisé.
5.5				<b>ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES</b>
5.5-1	X	X	X	Est interdit tout équipement électronique pouvant agir sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>la suspension,</li> <li>la transmission,</li> <li>les freins, sauf système antiblocage (ABS) d'origine.</li> </ul>
5.5-2	X	X		La gestion moteur électronique peut être changée/modifiée (allumage injection). L'ABS d'origine non modifié est autorisé et peut être déconnecté.
5.6				<b>DÉMARREUR</b>
5.6-1	X	X	X	Le démarreur de la voiture actionné par son pilote est obligatoire et doit toujours être opérationnel.

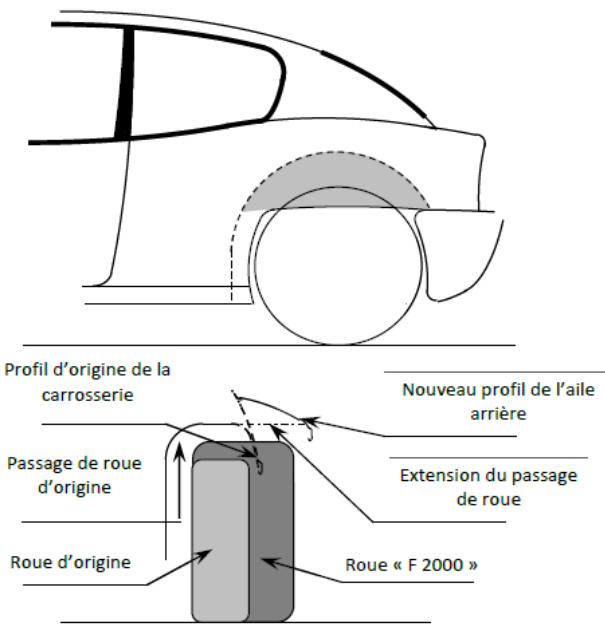
Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION
5.7				<b>COUPE-CIRCUIT</b>
5.7-1	X	X	X	Les dispositions de l'article 253-13 de l'Annexe J en cours sont intégralement applicables.
<b>6 – TRANSMISSION</b>				
6.1-1a	X	X	X	La transmission est libre mais le mode de transmission d'origine doit être conservé [une traction reste une traction, une propulsion reste une propulsion].
6.1-2	X	X	X	Les voitures à 4 roues motrices sont interdites.
6.2				<b>BOÎTE DE VITESSES</b>
6.2-1	X	X	X	La boîte de vitesses doit comporter au maximum 6 vitesses avant et une marche arrière.
6.2-2	X			Seule la boîte de vitesses automatique mentionnée à l'article 603e de la fiche d'homologation FIA des voitures de la définition 1 peut être éventuellement utilisée.
6.3				<b>COMMANDE DE BOÎTE DE VITESSES</b>
6.3-1	X	X		La commande de boîte de vitesses doit être manuelle et exclusivement mécanique, de type en H ou séquentielle.
6.3-2	X	X		Tout système facilitant le passage des vitesses par action sur l'embrayage du fait de la commande de boîte de vitesses est interdit.
6.3-3	X	X		Tout système se substituant, même partiellement, à l'effort développé par le pilote pour effectuer le changement de vitesses (notamment les servo-mécanismes actionnant les fourchettes de façon hydraulique, pneumatique, électrique, etc.) est interdit.
6.3-4	X	X	X	Le système désigné sous le nom de "Shifter" facilitant le passage des vitesses par action sur la gestion moteur (allumage ou injection) au moyen d'un interrupteur actionné par le déplacement de la commande ou de la tringlerie de changement de vitesses est autorisé.
6.3-5	X	X	X	Dans le cas de changement de boîte de vitesses d'origine par une boîte de vitesses séquentielle, la commande peut être déplacée au volant mais ne doit pas être un système à palettes. Si un système mécanique (hors palettes) est homologué sur le même type de voiture (nom et N° du modèle, Clio III par exemple) en VK ou VR, il sera accepté dans le respect des articles 6.4-1, 6.4-2 et 9.1-3. Le concurrent devra être en mesure de présenter le document décrivant cette VK ou VR aux contrôles techniques. Si ce montage correspond aux définitions de l'article 8.8-1, il devra respecter l'intégralité de cet article.
6.3-6			X	Si la boîte de vitesses est celle figurant sur la fiche d'homologation (VR) le système de commande d'origine, même s'il s'agit d'un système par palettes au volant, devra être conservé dans son intégralité et respecter en tous points le descriptif figurant sur la fiche d'homologation.
6.4				<b>MONTAGE DE BOÎTE DE VITESSES ET/OU DU PONT</b>
6.4-1	X	X	X	Le montage de la boîte et/ou du pont ne doit pas entraîner une modification du châssis ou de la coque de la voiture de base par déformation ou retrait de matière.
6.4-2	X	X	X	Dans le cas d'un changement de boîte et/ou de pont, conformément aux articles de la section 6 du présent règlement, les supports de boîte et/ou de pont peuvent être modifiés ou changés par des pièces de conception libre sous réserve de n'avoir que la fonction de support de boîte et/ou de pont. Dans tous les cas leurs points de fixation au châssis/à la coque doivent être au même nombre que sur la voiture d'origine, ne doivent subir aucune modification et être utilisés.
6.5				<b>COMMANDE D'EMBRAYAGE</b>
6.5-1	X	X	X	Voir l'article 9.18.3-1.

Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION	
7 – SUSPENSIONS					
7.1-1	X	X	X	Les éléments constitutifs de la suspension sont libres dans le respect du principe de fonctionnement d’origine.	
7.1-2	X	X	X	Les points et axes d’articulation des suspensions sur la coque, le châssis ou le berceau ne doivent pas être déplacés.	
7.2				BARRES ANTI-ROULIS AVANT ET ARRIÈRE	
7.2-1	X	X	X	La suppression de la (des) barre(s) anti-roulis [ou stabilisatrice(s)] est autorisée.	
7.2-2	X	X	X	Les barres anti-roulis sont considérées, si elles sont conservées, comme des composants de la suspension et l’emplacement de leur axe de pivotement doit rester inchangé.	
7.3				BRAS ET TRIANGLES DE SUSPENSIONS AVANT ET ARRIERE	
7.3-1	X	X	X	Pour les voitures dont la suspension est du type « roues indépendantes avec bras tirés et ressorts de type barres de torsion » ou triangles, les éléments fixés à la coque supportant les bras de suspension sont libres, pour autant que leurs points de fixation à la coque soient inchangés, de même que l’emplacement des axes de pivotement.	
7.3-2			X	Les triangles, bras de suspension ou tirants sont libres de marque et de provenance dans le respect de la forme, des dimensions et des poids indiqués sur la fiche d’homologation.	
7.3-3	X	X	X	Les silentbloks ou rotules peuvent être remplacés par des joints de type Unibal.	
7.4				SUSPENSIONS DE TYPE McPHERSON	
7.4-1	X	X	X	Les points supérieurs des suspensions de type McPherson sont libres dans le respect de ses fixations sur la coque d’origine qui ne pourront être modifiées. Sous réserve que la nouvelle platine supérieure reprenne les fixations d’origine, il est permis d’augmenter le nombre des fixations de celle-ci.	
7.5				RESSORTS / BARRES DE TORSION	
7.5-1	X	X	X	Si le ressort principal est constitué d'une barre de torsion, ou d'une ou plusieurs lames, il est permis de la remplacer par un ressort hélicoïdal concentrique à l'amortisseur, à la condition que l'emplacement du point d'articulation de celui-ci à la coque ou au châssis reste inchangé.	
8 – TRAINS ROULANTS					
8.1				ROUES	
8.1-1	X	X		Jantes Diamètre maximum : 18’’	
8.1-2	X	X		Pneumatiques Diamètre maximum : 650 mm	
8.2-1a	X	X		Voiture de définition 1 ou définition 2	Le montage de roues dont le diamètre est supérieur au diamètre des roues d’origine ou au diamètre des roues figurant sur la fiche d’homologation de la voiture de base est autorisé aux conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>Le diamètre ne pourra pas être supérieur à 18’’</li><li>Le montage devra se faire dans le respect intégral de l’article 8.2-3 de ce règlement.</li></ul>
8.2-1b	X		X	Voiture issue d’une Coupe de Marque Rallye	Conforme à la section 8 de l’article 260 de l’Annexe J en cours si correspondance avec le groupe R, sinon diamètre conforme au règlement de la Coupe de Marque
8.2-1c			X	Voiture issue du groupe R	Conforme à la section 8 de l’article 260 de l’Annexe J en cours
8.2-2	X	X		Les roues [assemblage "jantes / pneumatiques"] ne doivent pas excéder 9" de largeur.	
8.2-3	X	X	X	La roue doit pouvoir se loger et se mouvoir dans le passage de roue d’origine sans aucune autre modification que celle permise à l’article 9.1-3, et ceci quels que soient les diamètres et largeurs utilisés.	

Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION
8.3				<b>SYSTÈME DE FREINAGE</b>
8.3-1	X	X	X	Emplacement d'origine ou dans les roues s'ils sont en sortie de boîte ou de pont sur le véhicule d'origine.
8.3-2	X	X	X	Les étriers, disques [dimensions et forme] et plaquettes sont libres.
8.3-3	X	X	X	Les disques de freins en carbone ou céramique sont interdits.
8.3-4	X	X	X	Le système de freinage sera soit : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de série,</li> <li>▪ un système à double circuit séparé conçu de telle sorte que l'action de la pédale s'exerce sur toutes les roues et selon le principe d'un des schémas ci-dessous :</li> </ul>
				<p align="center">Circuit en parallèle      Circuit en X ou diagonal</p>
8.3-5	X	X	X	Une protection des canalisations du système de freinage doit être prévue à l'extérieur de l'habitacle contre tout risque de détérioration (par impact de pierres, choc mécanique, corrosion, etc.) et à l'intérieur de l'habitacle contre tout risque d'incendie.
8.3-6	X	X	X	Seules les canalisations hydrauliques de freinage type aviation sont autorisées. Leurs raccords vissés, s'ils existent, devront être freinés par ligature. Si le système de freinage n'a pas été modifié, les canalisations d'origine pourront être conservées aux conditions de l'article 8.3-5.
8.4				<b>SYSTÈME ANTIBLOQUE DE ROUES [ABS]</b>
8.4-1	X	X	X	L'ABS d'origine non modifié est autorisé et peut être déconnecté.
8.5				<b>PÉDALIER</b>
8.5-1	X	X	X	Voir l'article 9.18.3-1 du présent règlement.
8.6				<b>FREIN À MAIN</b>
8.6-1	X	X	X	Le frein à main [ou frein de parking] est obligatoire et doit toujours être opérationnel.
8.6-2	X	X	X	Le frein à main mécanique ou électrique peut être remplacé par un système hydraulique. Dans ce cas les canalisations de frein devront être changées pour des canalisations de type aviation.
8.6-3	X	X	X	Le mécanisme du frein à main peut être adapté afin d'obtenir un déblocage instantané [« Fly-off-handbrake »].
8.7				<b>DIRECTION</b>
8.7-1	X	X	X	Les systèmes de direction assistée installés sur la voiture de base sont acceptés.
8.7-2	X	X	X	Si la voiture n'est pas équipée d'origine d'une direction assistée ou que la direction assistée du véhicule de base est un modèle à commande multiplexée, il est autorisé de monter un système mécanique, hydraulique ou électrique issu de toute voiture de série.


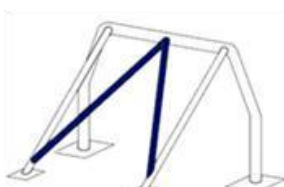

Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION
8.8				<b>COLONNE DE DIRECTION</b>
8.8-1	X	X	X	<p>La colonne de direction doit comporter un dispositif de rétraction en cas de choc, provenant d'un véhicule de série.</p> <p>Si une colonne de direction supportant le système de commande de vitesses mécanique au volant est homologuée sur le même type de voiture (nom et N° du modèle, Clio III par exemple), en VK ou VR, elle sera acceptée dans le respect des articles 6.4-1, 6.4-2 et 9.1-3.</p> <p>Si l'installation de cette colonne entraîne la moindre modification de coque ou châssis, en aucun cas elle ne pourra être acceptée.</p> <p>Le concurrent devra être en mesure de présenter le document décrivant cette VK ou VR aux contrôles techniques.</p> <p>Dans le cas où l'armature de sécurité supporterait cette colonne, seule l'armature de sécurité homologuée dans cette configuration pourra être acceptée et le concurrent devra être en mesure de présenter la fiche d'homologation correspondante.</p>
8.8-2	X	X	X	Le système de réglage de la colonne de direction doit être bloqué et ajustable uniquement au moyen d'un outil.
<b>9 – CARROSSERIE</b>				
<b>EXTÉRIEUR</b>				
9.1-1	X	X	X	La carrosserie d'origine doit être conservée, seules les modifications ci-après sont autorisées.
9.1-2	X	X	X	La suppression des baguettes décoratives extérieures est autorisée.
9.1-3	X	X		<p>Aucune modification ne doit être apportée au châssis/à la coque de série sauf en ce qui concerne :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ l'adjonction de renforts épousant les formes d'origine,</li> <li>▪ l'ajout de barres anti-rapprochement,</li> <li>▪ les points de levage du cric qui peuvent être renforcés, déplacés et dont on peut augmenter le nombre,</li> <li>▪ les éléments en matière plastique ou synthétique (y compris les traverses) qui peuvent être supprimés ou modifiés ou remplacés par des pièces métalliques équivalentes.</li> </ul>
9.1-4	X	X	X	L'ajustement entre les différents éléments de la carrosserie, qu'il s'agisse d'éléments mobiles comme les capots ou les portes ou qu'il s'agisse d'éléments fixes tels que les ailes ou les pare-chocs devra être réalisé de telle façon que l'espace entre deux de ces éléments ne soit pas supérieur à 10 mm.
9.1-5	X	X	X	Les supports non utilisés [exemples : supports de roue de secours, de ceintures sécurité, etc.] sur le châssis/la carrosserie peuvent être supprimés sauf si ce sont des supports pour des éléments mécaniques qui ne peuvent être déplacés ou retirés ou s'ils font partie intégrante du châssis [exemples : traverses supports de sièges, renfort de coque...].
9.2				<b>AILES</b>
9.2-1	X	X	X	La définition d'une aile est celle de l'article 251-2.5.7 de l'Annexe J en cours et ne concerne que la partie "enveloppe de la carrosserie".
9.2-2	X	X	X	Libres de forme et de matériau.
9.2-3	X	X	X	Les ailes doivent surplomber les roues de façon à les couvrir efficacement c'est-à-dire que la partie supérieure de la roue complète, située verticalement au-dessus du centre du moyeu, doit être couverte par la carrosserie lorsque la mesure est effectuée verticalement.
9.2-4	X	X	X	Les ailes doivent être solidaires de la carrosserie sans aucune discontinuité entre les premières et la seconde.
9.2-5	X	X	X	Les ailes ne doivent pas avoir un caractère provisoire et doivent être solidement fixées.

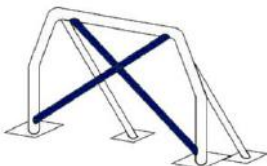
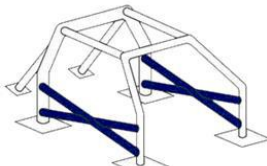
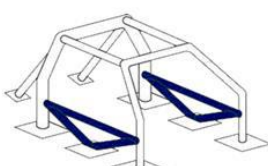
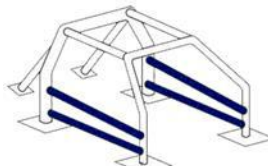





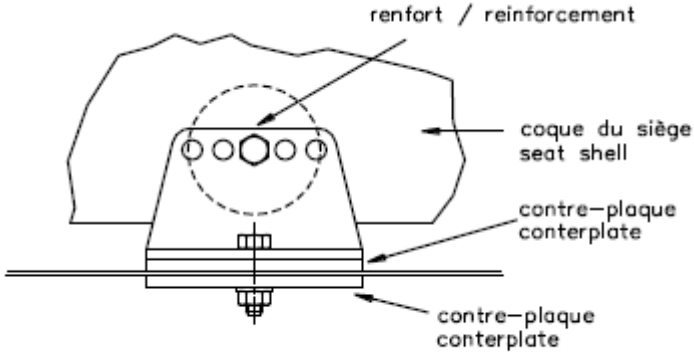
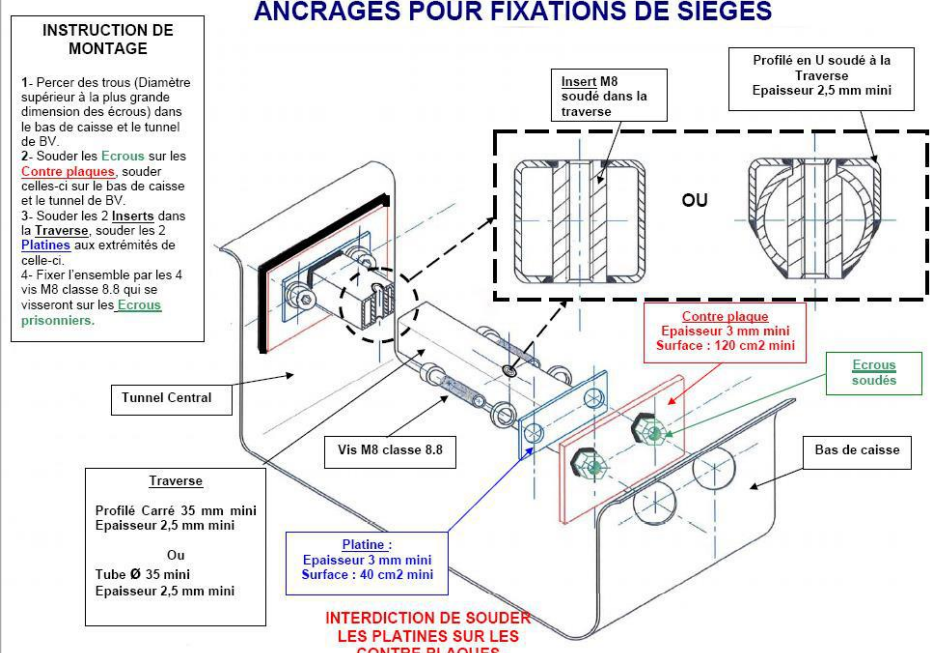
Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION
9.3				<b>PASSAGES DE ROUES AVANT ET ARRIÈRE</b>
9.3-1	X	X	X	<p>Les passages de roues faisant partie intégrante de la coque, aucune modification ne peut leur être apportée [tel que précisé dans la Section 8 – Roues du présent règlement].</p> <p>Toutefois, il est autorisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de supprimer la partie du passage de roue arrière située à l'extérieur de la roue d'origine en joignant directement le plus grand diamètre de celui-ci à l'enveloppe extérieure de l'aile d'origine [voir Croquis C] :</li> </ul>  <p align="center"><b>Croquis C</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de rabattre les bords de tôle d'acier ou de réduire les bords de plastique des ailes et des pare-chocs lorsqu'ils font saillie à l'intérieur du logement des roues,</li> <li>de retirer les pièces d'insonorisation en plastique de l'intérieur des passages de roues,</li> <li>de remplacer ces éléments en plastique par des éléments en aluminium, de même forme,</li> <li>de monter des pièces de protection en plastique dans les ailes, au même titre que celles en aluminium,</li> <li>de modifier la fixation des ailes par soudure pour une fixation par boulons / vis.</li> </ul>
9.4				<b>PORTES</b>
9.4-1	X	X	X	Les portes avant et arrière complètes doivent être celles d'origine, sauf pour les vitres qui peuvent être remplacées par du polycarbonate d'épaisseur 5mm. Dans ce cas, si sur le modèle d'origine, la vitre descendante est dépourvue d'encadrement, il est permis d'en ajouter un, réalisé soit dans le matériau de la porte d'origine soit en polyester renforcé de fibre de verre.
9.4-2			X	Si des mousses de protection intégrées aux portes figurent sur la fiche d'homologation de la voiture, elles devront être conservées dans leur intégralité et sans modifications de position ou dimensions.
9.4-3	X	X	X	Les portes doivent comporter une garniture intérieure dont le matériau sera libre mais rigide.
9.4-4	X	X	X	Les encadrements, charnières, ferrures et commandes doivent être conservés et opérationnels.
9.5				<b>CAPOT AVANT – COUVERCLE DE COFFRE ARRIÈRE</b>
9.5-1	X	X	X	Le capot avant et le couvercle de coffre arrière [ou hayon] sont libres en matériau. Ils doivent conserver leur aspect et leur forme extérieure strictement d'origine. En d'autres termes, les ouvertures, écopés, grilles, bombages, etc. ne sont pas autorisés sauf s'ils sont d'origine sur le véhicule de base.



Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION
9.6				<b>VITRAGES</b>
9.6-1	X	X	X	<b>Pare-brise</b> Le pare-brise doit être en verre feuilleté.
9.6-2	X	X	X	<b>Vitres latérales</b> Si les vitres latérales sont en verre trempé, l'utilisation de film anti déflagrant transparent et incolore sur les vitres latérales est obligatoire. Leur épaisseur ne doit pas être supérieure à 100 microns. [Voir NOTE France de l'article 253-11 de l'Annexe J en cours]. Voir aussi l'article 9.4-1 du présent règlement dans le cas de vitrage en polycarbonate.
9.6-3	X	X	X	<b>Vitres arrière et lunette arrière</b> Le matériau des vitres arrière et de la lunette arrière pourra être changé par du polycarbonate d'une épaisseur minimum de 3 mm.
9.7				<b>SYSTÈME DE LÈVE-VITRES</b>
9.7-1	X	X	X	Si le système de lève-vitres avant est conservé, il doit être celui d'origine.
9.7-2	X	X	X	Le système de lève-vitres peut être mécanique ou électrique, sauf en cas de remplacement des vitres avant par du polycarbonate où elles pourront être rendues fixes par vis et écrous. Un volet coulissant dégageant une ouverture de 100 à 400 cm <sup>2</sup> doit alors les équiper.
9.8				<b>PARE-CHOC AVANT</b>
9.8-1	X	X	X	Le matériau et la forme sont de conception libre, mais le périmètre en vue de dessus, pour la partie située au-dessus de l'axe des roues doit être identique à celui du véhicule de série.
9.8-2	X	X	X	Les parties latérales peuvent être raccordées avec la nouvelle aile afin de respecter l'aspect de la voiture de base.
9.8-3	X	X	X	Une ouverture pratiquée dans le bouclier avant ne doit pas affecter son intégrité.
9.8-4	X	X	X	Les traverses situées derrière le pare-chocs avant ne doivent être ni modifiées, ni déplacées, ni retirées.
9.8-5	X	X	X	Pour les voitures dont la calandre fait partie intégrante du bouclier avant, toute partie située entre les phares doit rester d'origine.
9.9				<b>PARE-CHOC ARRIÈRE</b>
9.9-1	X	X	X	Le matériau est de conception libre, mais le pare-chocs arrière doit conserver l'aspect d'origine du véhicule de base.
9.9-2	X	X	X	Les parties latérales peuvent être raccordées avec la nouvelle aile afin de respecter l'aspect de la voiture de base.
9.9-3	X	X	X	Les traverses situées derrière le pare-chocs arrière ne doivent être ni modifiées, ni déplacées, ni retirées.
9.10				<b>TOIT OUVRANT</b>
9.10-1	X	X	X	Les voitures à toit ouvrant sont interdites.
9.10-2	X	X		Un toit ouvrant du constructeur peut être admis sur présentation de la fiche d'homologation groupe A, FA, B ou FFSA définition 2 de la voiture considérée attestant de l'homologation de cet équipement. Si cet
				équipement d'origine homologué est en verre trempé, l'utilisation d'un film anti déflagrant transparent et incolore est obligatoire. Son épaisseur ne doit pas être supérieure à 100 microns [Voir NOTE France - Article 253-11 de l'Annexe J en cours].
9.11				<b>SYSTÈME DE VENTILATION</b>
9.11-1	X	X	X	Est autorisé un système de ventilation respectant les conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ hauteur maximale en tous points au-dessus du pavillon : 100 mm</li> <li>▪ entièrement situé dans le premier tiers du toit,</li> <li>▪ largeur maximale au-dessus du pavillon du système : 500 mm</li> </ul> S'il s'agit d'un ensemble de systèmes, la largeur maximale correspond à la somme des largeurs de chaque système.
9.11-2	X	X	X	Les voitures pour lesquelles un système de ventilation est homologué en Groupe A / N et R peuvent également l'utiliser, sur présentation de la Fiche d'Homologation.

Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION
9.12				<b>DISPOSITIFS AÉRODYNAMIQUES</b>
9.12-1	X	X	X	Vus du dessus, les dispositifs aérodynamiques ne doivent pas obligatoirement suivre le contour de la forme de la voiture, mais ne pourront en aucun cas dépasser la largeur de la carrosserie mesurée aux axes de roues.
9.12-2	X	X	X	Les dispositifs aérodynamiques qui ne sont pas homologués sur la voiture de série doivent s'inscrire dans la projection frontale de la voiture.
9.12-3a	X	X	X	<b>À l'avant</b> Ils ne doivent pas dépasser de plus de 100 mm la limite hors-tout de la carrosserie d'origine vers l'avant et doivent rester dans la limite de la projection verticale de la carrosserie d'origine. Ils doivent obligatoirement être installés en dessous du plan passant par l'axe des roues et doivent s'inscrire entre la partie suspendue la plus basse et le sol dans le respect de l'article 2.2.1.
9.12-3b	X	X	X	<b>À l'arrière</b> Ils ne doivent pas dépasser de plus de 200 mm la limite hors-tout de la carrosserie d'origine et du profil de sa projection verticale.
9.12-4	X	X	X	Le bord d'attaque de ces éléments AV et AR ne doit pas avoir un rayon inférieur à 10 mm.
9.13				<b>ANNEAU DE REMORQUAGE</b>
9.13-1	X	X	X	Un anneau de remorquage doit être monté à l'avant et à l'arrière de la voiture conformément à l'article 253-10 de l'Annexe J en cours.
9.14				<b>ACCESSOIRES ADDITIONNELS EXTÉRIEURS</b>
9.14.1				<b>ESSUIE-GLACE</b>
9.14.1-1	X	X	X	Le mécanisme est libre mais le nombre de balais d'origine sur le pare-brise doit être conservé. Il doit être en état de fonctionner à tout moment de l'épreuve.
9.14.2				<b>RÉTROVISEURS</b>
9.14.2-1	X	X	X	2 rétroviseurs extérieurs, droit et gauche, sont obligatoires et devront être seulement des rétroviseurs. Ils devront avoir une surface réfléchissante utile d'au moins 90 cm <sup>2</sup> chacun et une hauteur comprise entre 8 et 10 cm.
9.14.3				<b>FIXE-CAPOT ET COUVERCLE DE COFFRE</b>
9.14.3-1	X	X	X	Si les charnières d'origine sont conservées et opérationnelles, les fixations supplémentaires de sécurité seront de 2 minimum par capot / couvercle de coffre, sinon ce nombre sera de 4 minimum. Les fermetures d'origine se manœuvrant de l'intérieur pourront être supprimées. Dans tous les cas, les fixations supplémentaires seront du type métallique à goupille.
<b>INTÉRIEUR</b>				
9.15				<b>ARMATURE DE SÉCURITÉ</b>
9.15-1	X	X		L'armature de sécurité doit être conforme à l'ANNEXE J - FIA 2020 – ARTICLE 253-8.
9.15-2	X	X		<p><b>Voiture avec « hard-top »</b>            Dans le cas d'une voiture avec « hard-top », en plus de la conformité à l'article 9.15-1 du présent règlement, le pavillon doit être équipé d'une croix selon le dessin 253.12 ou d'un V selon dessin 253-14, et d'un V dans les jambes de force arrière selon dessin 253-22.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <p style="text-align: center;"> <span><u>253-14</u></span> <span><u>253-22</u></span> <span><u>253-12</u></span> </p> <p>L'armature de sécurité, ici aussi, doit être conforme à l'ANNEXE J - FIA 2020 – ARTICLE 253-8.</p>

Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION
9.16				<b>ARMATURE DE SÉCURITÉ HOMOLOGUÉE PAR LE CONSTRUCTEUR OU PAR UNE ASN</b>
9.16-1a	X			Les armatures de sécurité homologuées par une ASN ou en VO sur la fiche d'homologation sont acceptées pour les voitures de la définition 1 aux conditions de l'article 9.16-2 et sur présentation du certificat dûment visé pour le modèle considéré.
9.16-1b		X		Les armatures de sécurité homologuées par une ASN seront acceptées pour les voitures de la définition 2 aux conditions de l'article 9.16-2 et sur présentation d'un certificat qui doit être attribué au modèle exact ou à un modèle de la même famille (coque et nombre de portes identiques), à condition que le diamètre minimum de l'arceau principal soit de 45 mm (avec une épaisseur minimale de 2,5 mm) ou de 50 mm (avec une épaisseur minimale de 2 mm) et avoir été contresigné par la FFSA s'il émane d'une ASN étrangère.
9.16-2	X	X	X	<p>Les armatures de sécurité homologuées par le constructeur ou par une ASN sont autorisées à la condition qu'elles respectent :</p> <p>1. au moins un des principes de construction de l'ANNEXE J - FIA 2020 – ARTICLE 253-8 suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dessin 253-7,</li> </ul>  <p style="text-align: center;">253-7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dessins 253-9/253-10/253-11,</li> </ul>    <p style="text-align: center;">253-9                      253-10                      253-11</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dessins 253-12/253-13/253-14,</li> </ul>    <p style="text-align: center;">253-12                      253-13                      253-14</p> <p>et</p> <p>2. les articles 8.3.2.1.1, 8.3.2.1.2 et 8.3.2.1.3 de l'ANNEXE J - FIA 2020 – ARTICLE 253-8.</p>
9.16-3	X			Les armatures de sécurité homologuées par le constructeur ou par une ASN selon l'article 253-8 de l'Annexe J en groupe A, FA ou FB sont acceptées pour les voitures de la définition 1 sur présentation de la variante option contenue dans la fiche d'homologation FIA du modèle considéré et à condition que le diamètre minimum de l'arceau principal soit de 45 mm [avec une épaisseur minimum de 2,5 mm] ou de 50 mm [avec une épaisseur minimum de 2 mm].
9.16-4		X		Pour les voitures de la définition 2, la variante option groupe A ou FA d'un modèle de la même famille (coque et nombre de portes identiques) est acceptée, à condition que le diamètre minimum de l'arceau principal soit de 45 mm [avec une épaisseur minimum de 2,5 mm] ou de 50 mm [avec une épaisseur minimum de 2 mm].
9.16-5			X	Les armatures de sécurité homologuées par le constructeur selon l'Article 260 de l'Annexe J en cours sont autorisées.
9.16-6	X	X	X	L'ensemble des règles concernant les armatures de sécurité et définies dans les articles 9.15 et 9.16 seront applicables pour toute voiture dont le passeport technique sera réalisé à partir du 12 septembre 2022 (date de mise en application de ce règlement).

Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION
9.17				<b>SIÈGES, ANCRAGES ET SUPPORTS DE SIÈGES</b>
9.17-1	X	X	X	Tous les sièges des occupants doivent être homologués par la FIA, figurer dans la Liste Technique n°12 ou 40, et ne pas être modifiés.
9.17.1				<b>FIXATIONS DE SIÈGES</b>
9.17.1-1	X	X	X	<p>En cas de remplacement des fixations et des sièges d'origine, 3 possibilités :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. soit utilisation de sièges avec supports homologués FIA - voir dessin 253-65 :</li> </ol>  <p style="text-align: center;">253-65</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. soit utilisation de sièges avec des supports figurant dans la fiche d'homologation de l'arceau utilisé,</li> <li>3. soit utilisation de sièges avec des ancrages et des supports conformes aux articles 9.17-2 et 9.17-3 illustrés par les dessins N° 100, 101, 102.</li> </ol>
9.17.2				<b>ANCRAGES DE SIÈGES</b>
9.17.2-1a	X	X	X	<p><b>DESSIN N° 100</b></p>  <p><b>INSTRUCTION DE MONTAGE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Percer des trous (Diamètre supérieur à la plus grande dimension des écrous) dans le bas de caisse et le tunnel de BV.</li> <li>2- Souder les <b>Ecrus</b> sur les <b>Contre plaques</b>, souder celles-ci sur le bas de caisse et le tunnel de BV.</li> <li>3- Souder les 2 <b>Inserts</b> dans la <b>Traverse</b>, souder les 2 <b>Platines</b> aux extrémités de celle-ci.</li> <li>4- Fixer l'ensemble par les 4 vis M8 classe 8.8 qui se visseront sur les <b>Ecrus</b> prisonniers.</li> </ol> <p><b>ANCRAGES POUR FIXATIONS DE SIÈGES</b></p> <p><b>Tunnel Central</b></p> <p><b>Traverse</b> Profilé Carré 35 mm mini Epaisseur 2,5 mm mini Ou Tube Ø 35 mm mini Epaisseur 2,5 mm mini</p> <p><b>Vis M8 classe 8.8</b></p> <p><b>Platine :</b> Epaisseur 3 mm mini Surface : 40 cm² mini</p> <p><b>Insert M8 soudé dans la traverse</b></p> <p><b>Profilé en U soudé à la Traverse</b> Epaisseur 2,5 mm mini</p> <p><b>Contre plaque</b> Epaisseur 3 mm mini Surface : 120 cm² mini</p> <p><b>Ecrus soudés</b></p> <p><b>Bas de caisse</b></p> <p><b>INTERDICTION DE SOUDER LES PLATINES SUR LES CONTRE PLAQUES</b></p>

Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION
9.17.2- 1a	X	X	X	<p><b>DESSIN N° 101</b></p> <p>Les dimensions de la contre-plaque, de la platine et de la traverse ainsi que le principe des inserts restent inchangés par rapport au Dessin N°100.</p> <p>NOTE : il n'est pas autorisé de souder les platines aux supports.</p>
9.17.2- 1a	X	X	X	<p><b>DESSIN N° 102</b></p>

Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION
9.17.2-1b	X	X	X	<p>Si les fixations sur la coque ou/et les supports d'origine ou/et les glissières sont changés, les nouvelles pièces doivent être conformes aux spécifications suivantes.</p> <p>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 253-52 de l'annexe J. Les surfaces de contact minimales entre support, coque/châssis et contreplaque sont de 40 cm<sup>2</sup> pour chaque point de fixation. Si des rails pour le réglage du siège sont utilisés, ils doivent être ceux montés et fournis à l'origine avec la voiture homologuée et avec le siège d'origine ou avec un siège.</p> <p>Si l'ancrage est constitué d'une traverse tubulaire, celle-ci devra être démontable, réalisée en acier et avoir un diamètre minimal de 35 mm, et une épaisseur minimale de 2,5 mm.</p> <p>Cette traverse comportera à chaque extrémité une platine de fixation avec les dimensions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ épaisseur minimale : 3 mm</li> <li>▪ surface minimale : 40 cm<sup>2</sup></li> </ul> <p>La traverse devra être fixée à la coque à chacune de ses extrémités au moyen d'au moins 2 vis M8 sur des contreplaques d'une épaisseur minimale de 2 mm et soudées à celle-ci.</p> <p>L'utilisation d'une traverse tubulaire directement fixée à la coque est interdite.</p>
9.17.3				<b>SUPPORTS DE SIÈGES</b>
9.17.3-1	X	X	X	<p>Chaque traverse devra comporter deux supports de siège d'une épaisseur minimale de 2,5 mm et d'une surface minimale de 40 cm<sup>2</sup>.</p> <p>Si des rails pour le réglage du siège sont utilisés, ils doivent être ceux montés et fournis à l'origine avec la voiture homologuée et avec le siège d'origine ou avec un siège.</p> <p>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 homologué.</p> <p>L'épaisseur minimum des pièces fixant le siège à ses supports est de 3 mm pour l'acier et de 5 mm pour les matériaux en alliage léger.</p>
9.17.4				<b>APPUIS-TÊTE</b>
9.17.4-1	X	X	X	Dans tous ces cas, un appui-tête doit être présent pour chaque occupant.
9.17.5				<b>SIÈGE PASSAGER AVANT</b>
9.17.5-1	X	X	X	Il est autorisé d'enlever le siège passager avant dans les voitures participant aux épreuves où seul le pilote est à bord (course de côte, circuit ou slalom).
9.17.6				<b>SIÈGES ARRIÈRE</b>
9.17.6-1	X	X	X	Il est autorisé d'enlever les sièges arrière. Dans ce cas, si le réservoir à essence se trouve dans le coffre, une cloison étanche aux liquides et aux flammes devra être mise en place entre le coffre et l'habitacle.
9.17.7				<b>HARNAIS</b>
9.17.7-1	X	X	X	Les dispositions de l'article 253-6 de l'Annexe J en cours sont intégralement applicables.
9.18				<b>ACCESSOIRES ADDITIONNELS INTÉRIEURS</b>
9.18.1				<b>EXTINCTEURS</b>
9.18.1-1	X	X	X	<p><b>Extincteurs manuels</b></p> <p>Se référer au tableau des équipements de sécurité FFSA de l'année en cours concernant la discipline à laquelle participe la voiture.</p>
9.18.1-2	X	X	X	<p><b>Systèmes d'extinction installés</b> <b>EN RALLYE UNIQUEMENT</b></p> <p>Chaque voiture doit être équipée au minimum :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ d'un système d'extinction homologué selon la liste technique FIA N°16 ou 52 en cours de validité et conforme à l'article 253-7 de l'Annexe J en cours,</li> <li>et</li> <li>▪ d'un extincteur manuel (voir art. 9.18.1-1.).</li> </ul>
9.18.2				<b>GARNITURES INTÉRIÈRES</b>
9.18.2-1	X	X	X	Toutes les garnitures peuvent être supprimées, mais en aucun cas l'habitacle ne devra comporter des éléments ou parties agressifs.



Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION
9.18.3				<b>SYSTÈMES MÉCANIQUES</b>
9.18.3-1	X	X	X	<p>Il n'est pas autorisé de monter des systèmes mécaniques à l'intérieur de l'habitacle, sauf ceux précisés comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les systèmes mécaniques associant une ou plusieurs pédale(s) de commande (embrayage, freins, accélérateur) déjà installés,</li> <li>une Pedalbox peut être installée en remplacement du pédalier d'origine aux conditions suivantes : <ol style="list-style-type: none"> <li>être homologuée en VO Groupe A ou VR sur un modèle de voiture issu de la même marque que le modèle présenté, ou être référencé par un équipementier,</li> <li>répondre aux exigences de l'article 9.18.7 - Paroi Anti-feu du présent règlement.</li> </ol> </li> </ul>
9.18.4				<b>TABLEAU ET PLANCHE DE BORD</b>
9.18.4-1	X	X		Le tableau et la planche de bord d'origine doivent être conservés mais ils pourront être adaptés (idem règlement groupe A).
9.18.4-2			X	La planche de bord doit être celle de la fiche d'homologation (VR).
9.18.5				<b>SYSTÈME DE CHAUFFAGE</b>
9.18.5-1	X	X	X	Le système de chauffage pourra être retiré ou changé mais un système de désembuage du pare-brise doit être installé et opérationnel.
9.18.6				<b>ACCESSOIRES DIVERS</b>
9.18.6-1	X	X	X	<p>Les containers pour les casques et outils situés dans l'habitacle doivent être constitués de matériaux non inflammables, et ils ne doivent pas, en cas d'incendie, dégager de vapeurs toxiques.</p> <p>Les outils et accessoires doivent être solidement fixés dessous ou en arrière des sièges. Les fixations élastiques type sandow sont interdites.</p>
9.18.7				<b>PAROI ANTI-FEU</b>
9.18.7-1	X	X	X	Les voitures doivent comporter des cloisons étanches aux liquides et aux flammes séparant l'habitacle, le compartiment moteur, le réservoir. Si des ouvertures destinées au passage des pédales, câbles électriques et commandes diverses doivent y être pratiquées, elles doivent être aussi restreintes que possible et rendues étanches.
9.18.8				<b>LEST</b>
9.18.8-1	X	X	X	Il est permis d'ajuster le poids de la voiture par un ou plusieurs lests à condition qu'il s'agisse de blocs solides et unitaires, fixés au moyen d'outils, facilement scellables, placés sur le plancher de l'habitacle, visibles et plombés par les commissaires techniques. Ce lest sera réparti en unités de 10 kg maximum.
<b>10 - SPÉCIFICITÉS DU GROUPE F2000 - SPÉCIAL</b>				
10.1				<b>HOMOLOGATION</b>
10.1-1				Homologation FIA en Groupe 1,2, 3 ou 4 requise.
10.2				<b>MOTEUR</b>
10.2-1				Le nombre de soupapes par cylindre du moteur d'origine devra être conservé.
10.3				<b>RESSORTS / BARRES DE TORSION</b>
10.3-1				Dans le cas du remplacement des ressorts à lames de la suspension arrière, se reporter au dossier « F 2000 Spécial » sur le site Internet <a href="http://www.ffsa.org">www.ffsa.org</a> .
10.4				<b>COLONNE DE DIRECTION</b>
10.4-1				Un dispositif de rétraction de la colonne de direction en cas de choc, provenant d'un véhicule de série est recommandé.

## MODIFICATIONS APPLICABLES AU 01.01.20XX

Section/ Article	Déf 1	Déf 2	R	RÈGLEMENTATION
XX-X				-
*****				*****