



**FEDERATION
INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE**

Chemin de Blandonnet 2
1215 Genève
Suisse
www.fia.com

**AUTOMOBILE
CLUB
DE L'OUEST**

Circuit des 24 Heures
CS21928
72019 Le Mans Cedex 2
www.lemans.org

LMGT3

**REGLEMENT TECHNIQUE
TECHNICAL REGULATIONS**

Approuvé CMSA / Approved WMSC 11.12.2024
Publié le / Published on 12.12.2024

TABLE DES MATIERES / TABLE OF CONTENT

Art. 0	AVANT-PROPOS	FOREWORD	4
0.1	Généralité	General	
0.2	Véhicules éligibles	Eligible vehicles	
0.3	Homologation LMGT3	LMGT3 homologation	
Art. 1	DEFINITIONS	DEFINITIONS	4
1.1	LMGT3	LMGT3	
1.2	Automobile	Automobile	
1.3	Marque automobile	Automobile make	
1.4	Constructeur	Manufacturer	
1.5	Carrosserie	Bodywork	
1.6	Axe de roue	Wheel centre line	
1.7	Poids	Weight	
1.8	Contrôlé électroniquement	Electronically controlled	
1.9	Système de contrôle électronique en boucle fermée	Closed-loop electronic control system	
1.10	Groupe motopropulseur	Power train	
1.11	Boîte de vitesses	Gearbox	
1.12	Différentiel	Differential	
1.12	Différentiel	Differential	
1.13	Hauteur de caisse	Ride height	
Art. 2	PRINCIPES GENERAUX	GENERAL PRINCIPLES	6
2.1	Rôle de la FIA/ACO et principes de base	Role of the FIA/ACO and basic principles	
2.2	Modification du règlement	Amendments to the regulations	
2.3	Construction dangereuse	Dangerous construction	
2.4	Conformité au règlement	Compliance with the regulations	
2.5	Mesures	Measurements	
2.6	Devoir du concurrent	Duty of Competitor	
Art. 3	CARROSSERIE ET DIMENSIONS	BODYWORK AND DIMENSIONS	7
3.1	Généralité	General	
3.2	Dessous de la voiture	Underside of the car	
3.2.1	Généralité	General	
3.2.2	Hauteur de caisse	Ride height	
3.3	Critères aérodynamiques	Aerodynamic criteria	
3.3.1	Procédure d'homologation	Homologation process	
3.3.2	Définition de la configuration aérodynamique	Definition of the aerodynamic configuration	
3.4	Déflexion	Deflection	
3.5	Construction de la carrosserie	Bodywork construction	
3.5.1	Tolérances	Tolerances	
Art. 4	POIDS	WEIGHT	9
4.1	Poids minimum	Minimum weight	
4.2	Répartition du poids	Weight distribution	
4.3	Lest	Ballast	
4.4	Liquides	Liquids	
Art. 5	UNITE DE PUISSANCE	POWER UNIT	9
5.1	Niveau sonore	Noise level	
5.2	Performance du groupe motopropulseur	Powertrain Performance	
Art. 6	SYSTEME DE CARBURANT	FUEL SYSTEM	10
6.1	Dispositifs de remplissage et d'évent, capteur de proximité	Fuel tank fillers and coupling sensors	
6.2	Ravitaillement	Refuelling	
6.3	Mesure du débit de carburant - FFM	Fuel Flow Metering – FFM	
6.4	Vidange et échantillonnage du carburant	Fuel draining and sampling	
6.5	Energie par relais	Energy per stint	
Art. 7	SYSTEMES ELECTRIQUES	ELECTRICAL SYSTEMS	12
7.1	Dispositions en matière de conformité et de sécurité	Compliance and safety provisions	
7.2	Circuits et batterie auxiliaires	Auxiliary circuits and battery	
7.3	Eclairage	Lighting Equipment	
7.3.1	Clignotants	Indicators	
7.3.2	Témoin d'identification	Identification light	
7.3.3	Feu de pluie	Rain light	

7.4	Exigences de la FIA/ACO en matière d'enregistrement	FIA/ACO Logging Requirements	
7.5	Acquisition de données	Data acquisition	
7.6	Télémetrie	Telemetry	
7.7	Affichage des signaux de piste	Track signal information display	
7.8	Lumière d'impact	Impact Lights	
7.9	Panneau lumineux d'affichage	Display panel	
Art. 8	TRANSMISSION	TRANSMISSION	14
8.1	Anti-patinage	Traction control	
8.2	Déconnexion de la transmission	Disconnection of transmission	
8.3	Rapports de boîte de vitesses	Gear ratios	
8.4	Changement de vitesse	Gear changing	
Art. 9	SYSTEME DE FREINAGE	BRAKE SYSTEM	14
9.1	Refroidissement	Cooling	
Art. 10	ROUES ET PNEUS	WHEELS AND TYRES	14
10.1	Traitement des pneus	Treatment of tyres	
10.2	Crics pneumatiques	Pneumatic jacks	
Art. 11	HABITACLE	COCKPIT	15
11.1	Refroidissement / climatisation	Cooling / air conditioning	
11.2	Système de refroidissement du pilote	Driver cooling system	
Art. 12	EQUIPEMENT DE SECURITE	SAFETY EQUIPMENT	15
12.1	Généralités	General	
12.2	Rétroviseurs	Rear view mirrors	
12.3	Dispositif de levage	Lifting devices	
Art. 13	CARBURANT	FUEL	16
13.1	Fourniture	Supplying	
13.2	Caractéristiques	Specifications	
Art. 14	CAMERAS DE TELEVISION ET TRANSPONDEURS DE CHRONOMETRAGE	TELEVISION CAMERAS AND TIMING TRANSPONDERS	16
14.1	Présence des caméras et des boîtiers de caméras	Presence of cameras and camera housings	
14.2	Caméra pilotage	Driving camera	
14.3	Transpondeurs	Transponders	
Art. 15	HOMOLOGATION	HOMOLOGATION	16
15.1	Principes	Principles	
15.2	Homologation de la voiture	Car Homologation	
15.3	Modifications autorisées	Allowed Modifications	
15.4	Calendrier d'homologation	Homologation calendar	
15.4.1	Homologation de base	Base homologation	
15.4.2	Extensions d'homologation	Homologation extensions	
Art. 16	BALANCE DES PERFORMANCES (BOP)	BALANCE OF PERFORMANCE (BOP)	19
Art. 17	TEXTE FINAL	FINAL TEXT	19

Art. 0	AVANT-PROPOS	FOREWORD
0.1	<p>Généralité</p> <p>Ce règlement est le fruit d'une coopération entre l'ACO et la FIA et est applicable pour une période de cinq ans à compter du 1er janvier 2024 (jusqu'à fin 2028).</p>	<p>General</p> <p>These regulations are the result of cooperation between the ACO and the FIA and are applicable for a period of five years from 1 January 2024 (until end of 2028).</p>
0.2	<p>Véhicules éligibles</p> <p>Les véhicules éligibles dans la classe LMGT3 (« LE MANS GT3 ») doivent être:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un modèle de voiture construit par un constructeur partenaire reconnu par l'ACO-FIA WEC • conforme au règlement technique des voitures de grand tourisme (Groupe GT3) (Annexe J de la FIA / Art. 257a) • conforme aux spécifications du présent règlement technique 	<p>Eligible vehicles</p> <p>Vehicles eligible in the LMGT3 ("LE MANS" GT3) class must be:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a car model constructed by an ACO-FIA WEC recognized Manufacturer Partner • compliant with the technical regulations for grand touring cars (Group GT3) (FIA Appendix J / Art. 257a) • compliant with the specifications of this current technical regulations
0.3	<p>Homologation LMGT3</p> <p>Les voitures LMGT3 doivent correspondre à la fiche d'homologation spécifique complétée par le Constructeur et validée par la FIA/ACO.</p> <p>L'homologation d'un modèle de voiture pour la catégorie LMGT3 doit suivre les conditions spécifiques d'homologation et est obligatoire avant la première compétition.</p>	<p>LMGT3 homologation</p> <p>LMGT3 cars must correspond to the specific homologation form completed by the manufacturer and validated by the FIA/ACO. The homologation of a car model for the LMGT3 category must follow the specific homologation conditions and is compulsory before the first competition.</p>
Art. 1	DEFINITIONS	DEFINITIONS
1.1	<p>LMGT3</p> <p>Automobile fermée conçue uniquement pour les courses de vitesse sur circuits ou parcours fermés et homologuée par un constructeur.</p>	<p>LMGT3</p> <p>A closed automobile designed solely for speed races on circuits or closed courses and homologated by a manufacturer.</p>
1.2	<p>Automobile</p> <p>Véhicule terrestre roulant sur au moins quatre roues complètes non alignées, dont au moins deux assurent la direction et deux la propulsion.</p>	<p>Automobile</p> <p>A land vehicle running on at least four non-aligned complete wheels, of which two front wheels are used for steering and two rear wheels for propulsion.</p>
1.3	<p>Marque automobile</p> <p>Une marque automobile correspond à une voiture complète. Le nom du fabricant doit être clair et visible.</p>	<p>Automobile make</p> <p>An automobile make corresponds to a complete car. The Manufacturer's name must be clear and visible.</p>
1.4	<p>Constructeur</p> <p>Constructeur automobile reconnu produisant plus de 2 500 véhicules par an destinés à la consommation publique et à la circulation sur la voie publique.</p>	<p>Manufacturer</p> <p>A recognized automobile manufacturer producing more than 2,500 vehicles annually for public consumption and public road use.</p>
1.5	<p>Carrosserie</p> <p>Toutes les parties entièrement suspendues de la voiture, léchées par les filets d'air extérieurs, à l'exception des caméras et des parties incontestablement associées au fonctionnement mécanique du moteur, de la transmission et du train roulant. Les boîtes à air, radiateurs et échappements du moteur sont considérés comme faisant partie de la carrosserie.</p>	<p>Bodywork</p> <p>All entirely sprung parts of the car in contact with the external air stream, except cameras and the parts definitely associated with the mechanical functioning of the engine, transmission and running gear. Airboxes, radiators and engine exhausts are considered to be part of the bodywork.</p>
1.6	<p>Axe de roue</p> <p>L'axe de toute roue est considéré comme étant au milieu de deux droites situées perpendiculairement à la surface d'appui de la voiture et placées contre les bords opposés de la roue complète, ces droites passant par le centre de la bande de roulement du pneu.</p>	<p>Wheel centre line</p> <p>The centre line of any wheel shall be deemed to be half-way between two straight edges, perpendicular to the surface on which the car is standing, placed against opposite sides of the complete wheel at the centre of the tyre tread.</p>

1.7	<p>Poids Il s'agit du poids de la voiture sans le pilote et son équipement de course, à tout moment de l'Epreuve. Il peut être mesuré sans carburant à bord.</p>	<p>Weight It is the weight of the car without the driver and its race equipment, at all times during the Event. It may be measured without fuel on-board.</p>
1.8	<p>Contrôlé électroniquement Tout processus ou système de commande utilisant des semi-conducteurs ou une technologie thermoïonique. Un contacteur électrique simple à boucle ouverte, non automatique, actionné par le pilote et agissant sur un ou plusieurs système(s) n'est pas considéré comme un contrôle électronique. Un tel système est aussi appelé passif.</p>	<p>Electronically controlled Any command system or process that utilises semi-conductor or thermionic technology. A simple open-loop non-automatic electrical switch activated by the driver acting on one or more system(s) is not considered to be an electronic control. Such a system is also called passive.</p>
1.9	<p>Système de contrôle électronique en boucle fermée Un système de contrôle électronique à boucle fermée est un système dans lequel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • une valeur réelle (variable contrôlée) est surveillée de façon continue ; • le signal retourné ("feed back") est alors comparé à une valeur attendue (variable de référence) ; • le système est ensuite ajusté automatiquement en fonction du résultat de cette comparaison. <p>Un tel système est aussi appelé actif.</p>	<p>Closed-loop electronic control system A closed-loop electronic control system is a system in which:</p> <ul style="list-style-type: none"> • An actual value (controlled variable) is continuously monitored; • The "feed-back" signal is compared with a desired value (reference variable); • The system is then automatically adjusted according to the result of that comparison. <p>Such a system is also called active.</p>
1.10	<p>Groupe motopropulseur Le moteur à combustion interne et les systèmes de transmission de couple associés, jusqu'aux mesures de couple des arbres de transmission.</p>	<p>Power train The internal combustion engine, and associated torque transmission systems, up to the drive shafts torque measurements.</p>
1.11	<p>Boîte de vitesses Une boîte de vitesses est définie comme tous les composants de la chaîne de traction qui transfèrent le couple des arbres de sortie de l'unité de puissance aux arbres de transmission (les arbres de transmission étant définis comme les composants transférant le couple de traction des masses suspendues aux masses non suspendues). Elle comprend tous les composants dont l'objectif premier est la transmission de la puissance ou la sélection mécanique des vitesses, les paliers associés à ces composants et le carter dans lequel ils sont logés.</p>	<p>Gearbox A gearbox is defined as all the parts in the drive line which transfer torque from the Power Unit output shafts to the drive shafts (the drive shafts being defined as those components which transfer drive torque from the sprung mass to the unsprung mass). It includes all components whose primary purpose is for the transmission of power or mechanical selection of gears, bearings associated with these components and the casing in which they are housed.</p>
1.12	<p>Différentiel Un différentiel est défini comme un train d'engrenages permettant à deux arbres de transmission reliés à deux roues différentes de la même transmission de tourner à des vitesses différentes tout en étant entraînées par un troisième arbre.</p>	<p>Differential A differential is defined as a gear train that permits two drive shafts connected to two different wheels of the same drive train to rotate at different speeds while being driven by a third shaft.</p>
1.13	<p>Hauteur de caisse Distance entre le plan de référence et le sol.</p>	<p>Ride height Distance between the reference plane and the ground.</p>

Art. 2 PRINCIPES GENERAUX	GENERAL PRINCIPLES
<p>2.1 Rôle de la FIA/ACO et principes de base La réglementation technique ci-dessous est émise par la FIA/ACO. Ce qui n'est pas expressément autorisé par le présent règlement est interdit. En toutes circonstances, la voiture doit être sous le contrôle du pilote.</p>	<p>Role of the FIA/ACO and basic principles The following technical regulations are issued by the FIA/ACO. What is not expressly permitted by the present regulations is prohibited. The car must be, in any circumstances, under the control of the driver.</p>
<p>2.2 Modification du règlement Le présent Règlement Technique s'applique au Championnat se déroulant au cours de l'année civile visée dans le titre ("le Championnat") et ne peut être modifié après le 1^{er} janvier de l'année qu'avec l'accord unanime de tous les concurrents, excepté les modifications apportées par la FIA/ACO pour des raisons de sécurité, lesquelles peuvent entrer en vigueur sans préavis ni délai.</p>	<p>Amendments to the regulations These Technical Regulations apply to the Championship taking place and referred to in the title ("the Championship") and may only be changed after 1st January of the year under exceptional circumstances, save for changes made by the FIA/ACO for safety reasons which may come into effect without notice or delay.</p>
<p>2.3 Construction dangereuse Il est de la responsabilité du constructeur de produire une voiture sûre. La FIA/ACO peut demander tout essai ou information afin de s'en assurer. Les commissaires peuvent interdire de compétition ou exclure un véhicule dont la construction est jugée dangereuse.</p>	<p>Dangerous construction It is the responsibility of the constructor and manufacturer to produce a safe car. FIA/ACO may request any testing or information to ensure the safe construction of the car. The stewards may prohibit from competition or exclude a vehicle whose construction is deemed to be dangerous.</p>
<p>2.4 Conformité au règlement À tout moment de la compétition, la voiture engagée par un concurrent doit respecter strictement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le Règlement Technique FIA GT3 (Annexe J de la FIA / Art. 257a) et détenir une fiche d'homologation FIA GT3 valide. • ce règlement et détenir une fiche d'extension d'homologation FIA/ACO LMGT3 valide. • Le tableau officiel de la Balance des Performances (BoP) établi par l'autorité sportive de la compétition. • Toute notification complémentaire publiée par le Comité WEC. <p>Si un concurrent trouve qu'un aspect quelconque du présent règlement manque de clarté, il peut demander une clarification auprès du Département Technique de la FIA/ACO et une validation par le Comité Endurance. En cas de litige, le présent règlement et la fiche d'homologation LMGT3 prévaudront.</p>	<p>Compliance with the regulations At all times during the competition, the car entered by a competitor must comply strictly with:</p> <ul style="list-style-type: none"> • the FIA GT3 Technical Regulations (FIA Appendix J / Art. 257a) and hold valid FIA GT3 homologation form. • these regulations and hold valid FIA/ACO LMGT3 homologation extension form. • The official Balance of Performance (BoP) table established by the sporting authority of the competition. • Any additional notification published by the WEC Committee. <p>Should a manufacturer feel that any aspect of these regulations is unclear, clarification may be sought from the FIA/ACO Technical Department and for WEC competition validated with the Endurance Committee. In the event of a dispute, these regulations and the LMGT3 homologation form prevail.</p>
<p>2.5 Mesures Toutes les mesures doivent être effectuées lorsque la voiture est immobilisée sur une surface plane horizontale. Sauf indication contraire, toutes les mesures sont effectuées par rapport à la surface plane horizontale avec la voiture reposant normalement sur ces roues. Toutes les mesures de hauteur seront prises verticalement par rapport au plan de référence. Une précision infinie pourra être prise en compte pour certaines dimensions à condition qu'il soit clair que le but n'est pas de contourner ou de modifier l'intention du règlement applicable.</p>	<p>Measurements All measurements must be made while the car is stationary on a flat horizontal surface. Unless explicitly stated otherwise, measurements are made relative to this horizontal measurement surface, with the car normally resting on its wheels. All height measurements related to the car will be taken normal to and from the reference plane. Infinite precision can be assumed on certain dimensions provided it is clear that such an assumption is not being made in order to circumvent or subvert the intention of the relevant regulation.</p>

2.6**Devoir du concurrent**

Il est du devoir de chaque concurrent de prouver aux Délégués Techniques de la FIA/ACO et aux Commissaires Sportifs que sa voiture est en conformité avec le présent règlement dans son intégralité à tout moment de l'Epreuve.

La conception de la voiture, ses pièces et ses circuits doivent, à l'exception des dispositifs de sécurité, être conçus de telle façon qu'il soit possible de vérifier leur conformité avec le présent règlement au moyen d'une inspection physique du matériel informatique ou de l'équipement. Aucune conception mécanique ne peut faire valoir l'inspection du logiciel comme garantie de sa conformité au règlement.

Duty of Competitor

It is the duty of each competitor to satisfy the FIA/ACO technical delegates and the stewards that his/her automobile complies with these regulations in their entirety at all times during an Event.

The design of the car, its components and systems shall, with the exception of safety features, demonstrate their compliance with these regulations by means of physical inspection of hardware or materials. No mechanical design may rely upon software inspection as a means of ensuring its compliance.

Art. 3**CARROSSERIE ET DIMENSIONS****3.1****Généralité**

Une seule carrosserie peut être homologuée.

Un seul dispositif aérodynamique réglable de la carrosserie (aileron arrière) peut être utilisé. Quelle que soit la position de ce dispositif, la voiture doit remplir à tout moment les critères aérodynamiques définis dans les annexes au présent règlement.

Les parties/éléments mobiles et/ou déformables de la carrosserie sont interdits lorsque la voiture est en mouvement.

Sauf indication contraire, l'ajout de feuilles/films/adhésifs sur les lignes de partage de la carrosserie est interdit.

Tout système actionné automatiquement et/ou commandé par le pilote pour modifier le flux d'air lorsque la voiture est en mouvement est interdit, sauf autorisation expresse par le présent règlement.

Un ventilateur de refroidissement de l'habitacle est autorisé à condition que sa puissance électrique soit inférieure à 150 W et que la sortie de ce ventilateur se trouve dans l'habitacle. La puissance du ventilateur peut être supérieure uniquement si le constructeur peut démontrer aucun gain aérodynamique et après acceptation de la FIA/ACO.

3.2**Dessous de la voiture****3.2.1****Généralité**

Aucune partie suspendue de la voiture ne doit se trouver en dessous du plan de référence.

3.2.2**Hauteur de caisse**

Aucune partie suspendue de la voiture ne doit être à moins de 50 mm du sol.

Pour ce contrôle, la pression des pneus ne doit pas être inférieure à 1,5 bar.

Tout système, quel que soit le principe de fonctionnement, commandé ou non par le conducteur et destiné à modifier la garde au sol lorsque la voiture est à l'arrêt ou en mouvement est interdit.

Il est interdit de modifier la hauteur de caisse statique de la voiture lors d'une qualification (sauf LE MANS) et/ou d'une course (sauf circonstances exceptionnelles).

BODYWORK AND DIMENSIONS**General**

Only one bodywork may be homologated.

Only one bodywork adjustable aerodynamic device or devices assembly may be used: acting on the rear wing.

Whatever the position of this device, the car must fulfil the aerodynamic criteria defined in the Appendixes to these Regulations at all times.

Movable and/or deformable bodywork parts/elements are forbidden when the car is in motion.

Unless otherwise stated, tape/film/foil is not allowed in places where there are bodywork discontinuities.

Any system operated automatically and/or controlled by the driver to modify any airflow when the car is in motion is forbidden, unless explicitly authorized by the present regulations.

For cockpit cooling purpose, a cooling fan is authorized provided that the electrical power is less than 150 W and the outlet is within the cockpit. The cooling fan power can be higher if the manufacturer demonstrates no aerodynamic gain and upon acceptance from FIA/ACO

Underside of the car**General**

No sprung part of the car must protrude below the reference plane.

Ride height

No sprung part of the car must be below 50mm from ground.

For this check, the tyre pressure must be no less than 1.5 bar.

Any system, regardless of the operating principle, controlled or not by the driver and designed to modify the ground clearance when the car is stopped or in motion is forbidden.

It is forbidden to change the static ride height of the car during a qualifying (except for LE MANS) and/or race (unless exceptional circumstances).

3.3 Critères aérodynamiques**3.3.1 Procédure d'homologation**

Pour être homologuée, une configuration aérodynamique de la voiture doit répondre aux critères aérodynamiques FIA-GT3.

Ces critères seront contrôlés dans la soufflerie officielle de la FIA/ACO.

Toutes les configurations aérodynamiques seront soumises à un balayage complet des gardes au sol pour en extraire les caractéristiques aérodynamiques (par ex., la traînée, la force d'appui en fonction des différentes attitudes de la voiture). Toutes les voitures doivent être présentées aux essais en soufflerie dans leur configuration aérodynamique la plus performante.

La procédure d'homologation est décrite dans les annexes au Règlement Technique.

3.3.2 Définition de la configuration aérodynamique

Une configuration aérodynamique est définie par une combinaison de :

- la carrosserie complète
- l'angle d'aileron arrière – la plage homologuée (différence entre les réglages maximum et minimum) sera limitée conformément aux annexes du règlement technique
- aucun masquage des freins
- et tout autre élément jugé approprié par la FIA/ACO (par exemple, les gurneys, les orifices de remplissage, les "dive planes", les persiennes, etc).

Les masquages des freins doivent être homologués et doivent :

- être des plaques de fermeture simples sur les entrées de conduit
- être présentées lors des essais en soufflerie
- répondre aux critères aérodynamiques requis

Les autres types de masquages, y compris toute option de refroidissement de l'unité de puissance, sont interdits.

3.4 Déflexion

La FIA/ACO se réserve le droit d'introduire des tests de charge/déflexion sur toute partie de la carrosserie qui semble être (ou est soupçonnée d'être) mobile lorsque la voiture se déplace.

Les concurrents doivent assurer la fourniture des adaptateurs spécifiques selon les instructions de la FIA/ACO. Entre autres critères, la FIA/ACO tiendra compte de la linéarité de la courbe charge/déflexion sur la zone de déformation élastique. Toute non-linéarité doit se trouver uniquement sur la zone de déformation plastique. Les tests de déflexion se feront conformément à l'art. II – 12.0 c du règlement d'homologation FIA-GT3.

3.5 Construction de la carrosserie**3.5.1 Tolérances**

Sauf stipulation contraire dans la fiche d'homologation et ses extensions, les tolérances suivantes sont d'application :

- Carrosserie générale +/- 5 mm
- Splitter avant, diffuseur arrière +/- 3 mm
- Hauteur d'équerres +/- 1 mm
- Angle d'aileron +/- 0,5°

Aerodynamic criteria**Homologation process**

To be homologated, all the Aerodynamic Configurations of the car must fulfil the FIA-GT3 aerodynamic criteria.

These criteria will be controlled in the official FIA/ACO wind tunnel.

All the aerodynamic configurations will be submitted to a full scan of ride heights to extract the aerodynamic maps (drag, downforce for different car attitudes). All cars must be presented for wind tunnel testing in their most aerodynamically performant configuration.

The homologation procedure is described in the Appendixes to these Technical Regulations.

Definition of the aerodynamic configuration

An Aerodynamic configuration is defined by a combination of:

- Complete Bodywork
- Rear wing angle – the homologated range (difference between maximum and minimum settings) will be limited as per the Appendixes of the Technical Regulations
- No brake blanking
- Any further elements deemed appropriated by FIA/ACO (e.g. gurneys, fillers, dive planes, louvers, etc).

Brake blanking will be homologated and must be:

- simple closing and rigid plates on duct inlets
- presented during wind tunnel tests
- satisfy the required aerodynamic criteria (including the specific brake blanking tolerance)

Other types of blanking including power unit cooling options are forbidden.

Deflection

The FIA/ACO reserves the right to introduce load/deflection tests on any part of the bodywork which appears to be (or is suspected of), moving whilst the car is in motion.

Constructors must supply the pads and adapters following instructions from FIA/ACO.

Among other criteria, the FIA/ACO will consider the linearity of the load/deflection curve over the elastic deformation area.

Any non-linearity must be only on the plastic deformation area. The deflection tests will be done as per art. II – 12.0.c of the FIA GT3 Homologation regulations.

Bodywork construction**Tolerances**

If not stated in the homologation form and its extension, the following tolerances will apply :

- General bodywork: +/- 5 mm
- Splitter and diffuser height: +/- 3 mm
- Gurney height: +/- 1 mm
- Wing profile angle: +/- 0.5°

Art. 4	WEIGHT
<p>4.1 Poids minimum Le poids de la voiture, sans carburant et sans pilote, ne doit pas être inférieur au poids minimum défini dans le tableau de BoP à tout moment durant la compétition. La vérification du poids des pièces qui auraient pu être remplacées durant l'Epreuve est à la discrétion des commissaires techniques.</p> <p>4.2 Répartition du poids La répartition du poids (appliquée sur les roues avant par rapport à la voiture complète) doit être homologuée avec une tolérance de +/- 0,5 %. En raison de l'emplacement du lest unique conformément à l'article 4.3, la répartition du poids sera homologuée en fonction du poids minimum de la voiture (défini dans les tableaux BoP). Pour ce contrôle, la voiture doit être complète, sans carburant et sans pilote. Lors du contrôle en compétition, la répartition du poids mesurée doit être conforme à la valeur homologuée dans la tolérance spécifiée.</p> <p>4.3 Lest Le lest peut être utilisé à condition qu'il soit sécurisé et situé dans une seule zone homologuée (zone des passagers) et de telle manière que des outils soient nécessaires pour son retrait et que toutes les fixations soient capables de résister à une décélération minimale de 25 g dans n'importe quelle direction. Toutes les fixations (support + lest) doivent être préparées pour être scellées. Le support homologué fait partie du lest et peut-être retiré si besoin. Tout lest mobile est interdit. Les voitures doivent être conçues pour pouvoir accepter au moins 70 kg de lest. Un matériau en tungstène peut être utilisé.</p> <p>4.4 Liquides Le poids peut être contrôlé à n'importe quel moment de la compétition avec la quantité de liquides restant dans les réservoirs, mais à la fin des essais ou de la course la voiture sera pesée réservoir(s) de carburant vidangé(s).</p>	<p>Minimum weight The weight of the car, without fuel and without driver, must not be less than the minimum weight defined in the BOP tables at all times during the competition. The checking of the weight of any part that may have been replaced during the event is at the discretion of the Scrutineers.</p> <p>Weight distribution The weight distribution (the front wheels versus the complete car) must be homologated and with a tolerance of +/-0.5%. Because of the single ballast location as per Article 4.3, the weight distribution will be homologated as a function of the minimum car weight (defined in the BoP tables). For this check, the car must be complete without fuel and without driver. When checked during the competition, the measured weight distribution must comply with the homologated value within the specified tolerance.</p> <p>Ballast Ballast may be used provided it is secured and located in only one homologated area (passenger area) and in such a way that tools are required for its removal and all fittings are able to withstand a minimum of 25g deceleration in any direction. All fixings (support + ballast) must be prepared to be sealed. The homologated support is part of the ballast and can be removed if necessary. Movable ballast is forbidden. Cars must be engineered to be able to accept at least 70 kg of ballast. Tungsten material can be used.</p> <p>Liquids The weight may be checked at any time during the competition with the quantity of liquids remaining in the tanks, but at the end of the practice sessions or the race the car will have all fuel drained before being weighed.</p>
Art. 5	POWER UNIT
<p>5.1 Niveau sonore Le son émis par chaque voiture lors de toutes les séances sur piste ne doit pas dépasser la limite de 100 dB(A). Les mesures seront effectuées avec un microphone situé à une distance maximale de 15 mètres du bord de la piste et à une hauteur de 3 mètres du niveau du sol de la piste. Le niveau sonore de fond doit être d'au moins 10 dB(A) inférieur au niveau mesuré. Toutes les mesures doivent être effectuées à l'aide d'un sonomètre de classe 1.</p> <p>5.2 Performance du groupe motopropulseur La performance du groupe motopropulseur (puissance délivrée à la roue) doit être déclarée et homologuée par le constructeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ce sera une fonction normalisée rpm / rpm_max (rpm_max étant le régime moteur maximum) 	<p>Noise level The sound emitted from each car during all on-track sessions must not exceed the limit of 100 dB(A). The measurements will be made with a microphone located at a maximum distance of 15 meters from the limit of the track and at a height of 3 meters from the track ground level. The background sound level should be at least 10 dB(A) below the measured level. All measurements shall be conducted using a Class 1 sound level meter.</p> <p>Powertrain Performance The powertrain performance (power output at the wheel) must be declared and homologated by the manufacturer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • It will be normalized function of rpm/rpm_max (rpm_max being the maximum ICE rpm)

- P0 étant la puissance maximale
- De P1 à P15 étant la puissance réduite par pas de 1% (à partir de P0).

L'utilisation du groupe motopropulseur est libre (paramètres, modes) dans la mesure où la puissance combinée reste inférieure à la limite de puissance maximale.

À tout moment, les performances du groupe motopropulseur sur piste (conformément aux annexes) seront surveillées avec des couplemètres d'arbre de transmission et ne doivent pas dépasser la puissance définie dans la BoP.

Les performances maximales du groupe motopropulseur sont données pour des conditions ambiantes de référence.

Si les conditions ambiantes diminuent naturellement les performances, la courbe de puissance combinée maximale peut être corrigée, pendant une compétition à la discrétion des délégués techniques, aux conditions ambiantes en utilisant le facteur de correction suivant :

- With 'P0' as the maximum power
- From 'P1' to 'P15' the reduced power in step of 1% (from 'P0')

Power Unit usage is free (settings, modes) as far as the combined power stays below the maximum power limit.

At any time, the powertrain performance on track (as per Appendixes), will be monitored with driveshaft torquemeters and must not exceed the selected BoP power.

The maximum powertrain performance is given for reference ambient conditions.

If the ambient conditions naturally reduce performance, the maximum combined power curve may be corrected, during a competition at the technical delegates discretion, to the ambient conditions using the following correction factor:

Reference Conditions: $P_{ref} = 1010$ mbar, $P_{vap_ref} = 12$ mbar, $T_{ref} = 20^\circ\text{C}$ P_{atmo} (Atmospheric Pressure in mbar), T_{atmo} (Atmospheric Temperature in $^\circ\text{C}$), H_{atmo} (Atmospheric relative Humidity in %)	
\min	$1; \frac{1}{\left(\frac{P_{ref} - P_{vap_ref}}{\left(P_{atmo} - \left[6.1121 * \exp \left\{ \left(18.678 - \frac{T_{atmo}}{234.5} \right) * \frac{T_{atmo}}{(257.14 + T_{atmo})} * \frac{H_{atmo}}{100} \right\} \right] \right)} \right)^{1.169} * \frac{(T_{atmo} + 273)}{(T_{ref} + 273)}}$

Art. 6	SYSTEME DE CARBURANT	FUEL SYSTEM
6.1	Dispositifs de remplissage et d'évent, capteur de proximité	Fuel tank fillers and coupling sensors
6.1.1	Dimensions des accoupleurs : Annexe J – Dessin 252-5 (Version B) exclusivement.	Couplings dimensions: Appendix J Drawing 252-5 (version B) exclusively.
6.1.2	Au moins un capteur de proximité est obligatoire pour interdire le démarrage du moteur à combustion et de tout moteur électrique de propulsion tant que l'accoupleur est connecté à la voiture.	At least one proximity sensor is mandatory to forbid the start of the ICE and any powering electrical motor while the coupling is connected to the car.
6.2	Ravitaillement	Refuelling
6.2.1	Le système de ravitaillement en carburant (portant le numéro de la voiture) et le réservoir de la voiture doivent toujours rester à la température et à la pression atmosphérique ambiantes. Il doit toujours être conforme à l'Annexe A.	The refuelling equipment (with the car number affixed) and the tank of the car shall always remain at the outside ambient temperature and atmospheric pressure. It must always in compliance with Appendix A.
6.2.2	Tout carburant stocké à bord de la voiture et destiné à un usage immédiat ne peut être à une température inférieure de plus de dix degrés centigrades à la température ambiante. Afin d'évaluer la conformité, la température ambiante sera celle relevée par le service météorologique désigné par la FIA/ACO une heure avant toute séance d'essais ou deux heures avant la course. Cette information sera également affichée sur les moniteurs de chronométrage officiels.	No fuel intended for immediate use in a car may be more than ten degrees centigrade below ambient temperature. When assessing compliance, the ambient temperature will be that recorded by the FIA/ACO appointed weather service provider one hour before any practice session or two hours before the race. This information will also be displayed on the official timing monitors.
6.2.3	L'utilisation d'un dispositif spécifique à bord de la voiture pour réduire la température du carburant est interdite.	The use of any device on board the car to decrease the temperature of the fuel is forbidden.

Tout dispositif ou système ayant pour but et/ou effet d'augmenter la quantité de carburant à bord de la voiture est interdit.

Tout dispositif ou système dont le principe n'est pas strictement lié à la gravité est interdit.

Any device or system the purpose and/or effect of which is to increase the fuel storage capacity on board is prohibited.

Any device or system whose principle is not strictly linked to gravity is prohibited.

6.3 Mesure du débit de carburant - FFM

Fuel Flow Metering – FFM

6.3.1 L'utilisation d'un débitmètre de carburant homologué conformément à la Liste Technique n°45 de la FIA est obligatoire. Il doit être étalonné par un laboratoire certifié conformément à la Liste Technique n°44 de la FIA.

The use of one homologated fuel flow meter from FIA Technical List 45 is mandatory. It must be calibrated by a certified laboratory according to FIA Technical List 44.

6.3.2 Le débitmètre de carburant doit être placé avant la pompe à carburant haute pression sur la conduite d'alimentation. Le débit de carburant complet alimentant la pompe à carburant haute pression doit passer par le débitmètre. Tout retour de carburant ne sera pas pris en compte.

The fuel flow meter must be placed before the high-pressure fuel pump on the feed line. The complete fuel flow feeding the high-pressure fuel pump must go through the fuel flow meter. Any fuel return will not be taken in account.

6.4 Vidange et échantillonnage du carburant

Fuel draining and sampling

6.4.1 Les concurrents doivent prévoir un moyen de retirer tout le carburant de la voiture.

Competitors must provide a means of removing all fuel from the car.

6.4.2 Les concurrents doivent s'assurer qu'un échantillon d'1.0 litre de carburant peut être prélevé sur la voiture à tout moment de l'Épreuve.

Competitors must ensure that a 1.0 litre sample of fuel may be taken from the car at any time during the Event.

6.4.3 La voiture doit être équipée d'un connecteur auto-obturant pour le prélèvement de carburant. Ce connecteur doit être approuvé par la FIA (Liste Technique n°5) et être monté sur la conduite d'alimentation de la pompe haute pression du moteur, et avant celle-ci (il peut être équipé des connecteurs FFM). Si une pompe électrique embarquée ne peut être utilisée pour prélever le carburant, une pompe connectée à l'extérieur pourra être utilisée sous réserve qu'il soit évident que c'est un échantillon représentatif qui est prélevé. Si une pompe extérieure est utilisée, il doit être possible d'y connecter le flexible d'échantillonnage de la FIA/ACO, et tout flexible reliant la voiture à la pompe doit avoir un diamètre de -3 et une longueur maximale de 2 m.

The car must be fitted with a self-sealing connector for sampling fuel.

This connector must be FIA approved (Technical list 5) and be fitted on the feed line to, and before, the high-pressure pump on the engine (it can be with the FFM connectors). If an electric pump on board the car cannot be used to remove the fuel an externally connected one may be used provided it is evident that a representative fuel sample is being taken. If an external pump is used it must be possible to connect the FIA/ACO sampling hose to it and any hose between the car and pump must be -3 in diameter and not exceed 2 m in length.

6.5 Energie par relais

Energy per stint

6.5.1 La consommation d'énergie par relais est calculée à partir de l'intégrale des capteurs de couple de l'arbre de transmission.

The energy consumption per stint is calculated from the integral of the drive shaft torque sensors.

Pour un relais en course, le calcul de la consommation est considéré du pit-out au pit-in.

For a race stint, the consumption calculation is considered from pit-out to pit-in.

Pour le premier relais de la course, le calcul de la consommation est comptabilisé à partir de la ligne de départ-arrivée au départ officiel de la course.

For the first stint of the race, the consumption calculation is counted from the start-finish line at the official start of the race.

Pour le dernier relais de la course, le calcul de la consommation s'arrêtera à l'arrivée au drapeau à damier. L'énergie utilisée par relais ne doit pas dépasser E (en MJ), définie pour chaque épreuve dans des tableaux de la BoP.

For last stint of the race, the consumption calculation will stop at the finish line at the checkered flag.

The energy used per stint must not exceed E (in MJ), defined for each event in the BoP tables.

Si la valeur totale de la consommation d'énergie devient négative, une pénalité sera infligée au concurrent.

If the total energy consumption value goes negative a penalty will be given to the competitor.

In that case, the energy consumption deficit needs to be compensated at next pitstop at the rate defined.

Dans ce cas, le déficit de consommation d'énergie devra être compensé lors du prochain arrêt au stand au taux défini.

Toute coupure d'alimentation effectuée pendant le ravitaillement entraînera un temps de ravitaillement non conforme.

Any power cycle done during refuelling will result in a not compliant refuelling time.

Art. 7 SYSTEMES ELECTRIQUES

- 7.1 Dispositions en matière de conformité et de sécurité**
Les systèmes de contrôle électronique en boucle fermée sont interdits, sauf autorisation expresse par le présent règlement. Ils sont expressément autorisés dans les cas suivants :
- pour tout moteur électrique (par exemple, mais sans s'y limiter : moteur d'essuie-glace, pompe à carburant, changement de vitesse à commande électrique, etc.) ;
 - pour un mécanisme de sélection de vitesse unique ;
 - pour un mécanisme d'actionnement à embrayage unique
 - pour le contrôle du moteur à combustion interne ;
 - pour le système de climatisation ;
 - pour le contrôle de la gestion des circuits électriques auxiliaires (boîtier d'alimentation).
 - pour le système d'anti blocage des freins (ABS)

La FIA/ACO doit être en mesure de tester tous les systèmes électroniques de sécurité obligatoires à n'importe quel moment au cours d'une Epreuve.

- 7.2 Circuits et batterie auxiliaires**
Le concurrent doit fournir la puissance nécessaire (16 volts maximum) pour le fonctionnement des dispositifs obligatoires (Data logger, ADR, affichage des informations du promoteur, ...).

- 7.3 Eclairage**
L'éclairage doit toujours être en état de fonctionnement. Tous les feux supplémentaires, tels qu'homologués, doivent rester installés en permanence sur la voiture sur toutes les épreuves.

Les voitures doivent être équipées :

- 7.3.1 Clignotants**
De clignotants de chaque côté, à l'avant et à l'arrière de la voiture. Ils doivent clignoter simultanément lorsque la vitesse est limitée aux fins du respect des conditions de Slow Zones et Full Course Yellow.
Une stratégie de limitation de la vitesse dans le cadre des Slow Zones et Full Course Yellow devra être mise en place dans la voiture.
Fréquence de clignotement de 4 Hz (0,125 seconde ON puis 0,125 seconde OFF).

- 7.3.2 Témoin d'identification**
Aucune lumière distinctive de voiture qui puisse interférer avec les voyants de sécurité (avertissement d'impact) en positionnement et couleur (variation de bleu, rouge ou vert) n'est autorisée.
A titre d'exemple et non exhaustif : derrière le pare-brise, des couleurs similaires ne seront pas autorisées.

ELECTRICAL SYSTEMS

- Compliance and safety provisions**
Closed-loop electronic control systems are forbidden unless expressly permitted by the present regulations. It is expressly allowed in the following cases:
- for any electrical motor (for example but not restricted to wiper motor, fuel pump, electrically controlled gear shift...)
 - for a single gear selection mechanism
 - for a single clutch actuation mechanism
 - for engine (ICE) control
 - for the A/C system
 - for auxiliary electrical circuit management control (power box)
 - for the ABS
- The FIA/ACO must be able to test the operation of any compulsory electronic safety systems at any time during an Event.

- Auxiliary circuits and battery**
The competitor must provide the power necessary (16 volts maximum) for the operation of the compulsory devices (Data logger, ADR, promotor information display, ...).

- Lighting Equipment**
Lighting equipment must always be in working order. All additional lights, as homologated, must remain permanently installed on the car during all events.

Cars must be fitted with:

- Indicators**
Direction indicators on each side, at the front and at the rear of the car. They must simultaneously flash when the speed limitation for compliance with conditions of Slow Zones and Full Course Yellow is applied.
A strategy for Slow Zones and Full Course Yellow speed limitation must be implemented in the car.
Flashing frequency of 4 Hz (0.125 sec ON followed by 0.125 sec OFF).

- Identification light**
No car identification lights may interfere with safety lights (impact warning) in positioning and in colour (variation of blue, red or green are not permitted).
As example and not limited to: behind the wind screen some similar colours will not be allowed.

<p>Dans l'encapsulation des phares, toute couleur sera autorisée.</p> <p>Le positionnement de cette lumière distinctive doit être approuvée par la FIA/ACO et déclarée dans la fiche d'homologation correspondante.</p>	<p>Inside the front lights compartment, any colour will be allowed.</p> <p>The positioning of this identification light must be approved by the FIA/ACO and declared in the corresponding homologation form.</p>
<p>7.3.3 Feu de pluie</p> <p>La fréquence de clignotement doit être de 4 Hz (0,125 seconde ON puis 0,125 seconde OFF).</p>	<p>Rain light</p> <p>It must have a flashing frequency of 4Hz (0.125 sec ON followed by 0.125 sec OFF).</p>
<p>7.4 Exigences de la FIA/ACO en matière d'enregistrement</p> <p>Les capteurs d'enregistrement obligatoires de la FIA/ACO doivent être tels que décrits dans les annexes au présent règlement.</p> <p>Tous les capteurs d'enregistrement FIA/ACO doivent être fournis par le fournisseur approuvé par la FIA/ACO (Liste Technique n°46). Ils doivent être directement reliés au data logger FIA/ACO. Sauf indication contraire, le signal de ces capteurs sera envoyé au concurrent via le CAN.</p> <p>Le faisceau de câbles des capteurs d'enregistrement de la FIA/ACO, débitmètre et couplemètre homologués compris, doit être fabriqué par le concurrent et approuvé par la FIA/ACO.</p> <p>Le seul GPS autorisé est le GPS FIA/ACO du système d'enregistrement obligatoire.</p> <p>Le data logger de la FIA/ACO doit être installé à l'intérieur de l'habitacle, à proximité du capteur ADR, pour éviter d'éventuels dommages aux câbles en cas d'accident.</p>	<p>FIA/ACO Logging Requirements</p> <p>The FIA/ACO mandatory logging sensors must be as described in the appendices to these Regulations.</p> <p>All FIA/ACO logging sensors must be provided by the approved FIA/ACO supplier (Technical list 46 for WEC). They must be directly connected to the FIA/ACO logger. Unless specified, the signal of those sensors will be sent to the competitor through CAN.</p> <p>The FIA/ACO logging sensors wiring loom including the homologated flow meters and torque measuring units must be manufactured by the Constructor/Manufacturer and approved by the FIA/ACO.</p> <p>The only allowed GPS is the FIA/ACO GPS from the mandatory logging system and must be positioned horizontally on the top of the car with a separation of 500 mm from any other antennas.</p> <p>The FIA/ACO datalogger must be installed inside the cockpit, close to the ADR sensor to avoid possible cable damage in case of crash.</p>
<p>7.5 Acquisition de données</p> <p>La FIA/ACO doit avoir un accès illimité aux informations suivantes sur l'ECU avant, pendant et après toute séance sur piste :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configurations des paramètres de l'application. • Données et événements enregistrés. <p>L'acquisition de données est limitée aux capteurs autorisés.</p> <p>La liste des capteurs montés dans la voiture doit être homologuée et tous les capteurs homologués doivent être, en permanence, montés dans la voiture. Seuls les seuls capteurs visés dans les annexes au présent règlement sont autorisés (sauf indication contraire, il n'existe aucune restriction concernant le nombre pour chaque type).</p>	<p>Data acquisition</p> <p>The FIA/ACO must have unlimited access to the following ECU information before, during and after any track session:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Application parameter configurations. • Logged data and events. <p>Data acquisition is limited to permitted sensors.</p> <p>The list of the sensors must be homologated. The only sensors permitted are listed in Appendix to these Regulations (There is no restriction on the number of each type unless stated).</p> <p>The signal from the sensors listed in the appendices of these regulations must be sent by CAN to the FIA/ACO data acquisition system.</p>
<p>7.6 Télémétrie</p> <p>Les seules communications entre la voiture et les stands sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • des messages lisibles sur un tableau de signalisation des stands, • les mouvements du corps du pilote, • les signaux télémétriques de la voiture aux stands • les communications orales bi-directionnelles entre le pilote et son stand. <p>Toutes ces communications doivent être ouvertes et accessibles à la FIA/ACO.</p>	<p>Telemetry</p> <p>The only communication between car and pits are as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legible messages on a signalling pit board. • The driver's body movements. • Telemetry signals from the car to the pits • Two-way radio communications between the driver and his pit. <p>All such communication must be open and accessible to the FIA/ACO.</p>
<p>7.7 Affichage des signaux de piste</p> <p>Toutes les voitures doivent être équipées de l'afficheur de Marshalling obligatoire.</p>	<p>Track signal information display</p> <p>All cars must be fitted with a compulsory marshalling display.</p>
<p>7.8 Lumière d'impact</p> <p>Afin de donner aux équipes de secours une indication immédiate de la gravité de l'accident, chaque voiture doit</p>	<p>Impact Lights</p> <p>In order to give rescue crews an immediate indication of accident severity each car must be fitted with two impact</p>

être équipée de deux voyants d'avertissement d'impact fournis par le fournisseur agréé (Liste Technique 46) et doivent être connectés à l'enregistreur de données FIA/ACO.

Ces voyants doivent être situés à proximité de l'interrupteur extérieur de l'extincteur et visibles de part et d'autre de la partie inférieure du pare-brise.

warning lights provided by the approved supplier (Technical list 46) and must be connected to the FIA/ACO data logger.

These warning lights must be located near the external extinguisher switch and visible on both sides of the lower part of the windscreen.

7.9 Panneau lumineux d'affichage

Chaque voiture doit être équipée de deux panneaux lumineux d'affichage (comme définis dans le pack électronique) installés de chaque côté de la voiture (sur les portières).

Display panel

Each car must be equipped with two illuminated display panels (as defined in the electronic pack), placed on each side of the car (on the doors).

Art. 8 TRANSMISSION

8.1 Anti-patinage

Les voitures peuvent être équipées d'un système ou d'un dispositif en boucle fermée pouvant empêcher les roues de patiner sous l'effet de la puissance ou de compenser une demande de couple excessive de la part du pilote.

TRANSMISSION

Traction control

Cars may be equipped with a closed loop system or device which is capable of preventing the wheels from spinning under power or of compensating for excessive torque demand by the driver.

8.2 Déconnexion de la transmission

Toutes les voitures doivent être équipée du système de déconnexion de la transmission tel que stipulé à l'Annexe J – Art. 257a - 1350

Disconnection of transmission

All cars must be fitted with the disconnection of transmission as per Appendix J – Art. 257a – 1350

8.3 Rapports de boîte de vitesses

Une option de rapports de boîte de vitesse spécifique LE MANS peut être homologuée et doit être utilisée uniquement pendant la compétition LE MANS.

Gear ratios

A specific LE MANS gear ratio option may be homologated and must only be used during LE MANS competition.

8.4 Changement de vitesse

Les changements de vitesse automatiques sont considérés comme une aide au pilotage et sont par conséquent interdits.

Aux fins du changement de vitesse, l'embrayage et le couple de l'unité de puissance ne doivent pas nécessairement être sous le contrôle du pilote.

Gear changing

Automatic gear changes are considered a driver aid and are therefore not permitted.

For the purposes of gear changing, the clutch and power unit torque may not be under the control of the driver.

Instantaneous gearshifts are forbidden.

Art. 9 SYSTEME DE FREINAGE

9.1 Refroidissement

Le refroidissement des freins par liquide est interdit. Les ouvertures, canaux et adaptateurs utilisés pour amener l'air de refroidissement aux freins (disques, plaquettes, étrier, jante) doivent être homologués. Le taux de masquage de ces ouvertures doit être homologué.

BRAKE SYSTEM

Cooling

Liquid brake cooling is prohibited.

The openings, channels and adapters used to bring cooling air to the brakes (discs, pads, caliper, rim) must be homologated.

The masking rate of these openings must be homologated.

Art. 10 ROUES ET PNEUS

10.1 Traitement des pneus

Les pneus ne peuvent être gonflés qu'à l'air ou à l'azote. L'utilisation d'un composé de traction ou de toute substance susceptible d'altérer les propriétés physiques d'un pneu tel que fourni par son fabricant est interdite.

WHEELS AND TYRES

Treatment of tyres

Tyres may only be inflated with air or nitrogen.

Use of a traction compound or any substance that might alter the physical properties of a tire as supplied by its manufacturer is prohibited.

10.2 Crics pneumatiques

Autorisés. Toutefois, sur la grille de départ, la fonction de raccord permettant de connecter le tuyau d'air aux crics pneumatiques doit comporter un système maintenant la voiture sur ses crics lorsque le tuyau d'air est retiré.

Il est interdit de transporter à bord de la voiture des bouteilles d'air comprimé pour leur fonctionnement.

Pneumatic jacks

Permitted. However, on the starting grid, the coupling function to connect the air hose onto the air jacks must have a system that maintains the car on the air jacks when the air hose is removed.

It is forbidden to carry on board compressed air bottles for their operation.

Art. 11 HABITACLE

COCKPIT

<p>11.1 Refroidissement / climatisation L'installation et l'utilisation du système de refroidissement/climatisation du pilote/cockpit tel qu'homologué en FIA GT3 est obligatoire.</p>	<p>Cooling / air conditioning The installation and usage of driver/cockpit cooling/ air conditioning as homologated in FIA GT3 is mandatory.</p>
<p>11.2 Système de refroidissement du pilote Un système de refroidissement supplémentaire pour le pilote est autorisé. Si installé dans la voiture, le poids de ce système est inclus dans le poids minimum de la voiture. Les fixations doivent résister à un minimum de 25 g de décélération dans toutes les directions et son utilisation doit respecter les standards de sécurité en vigueur.</p>	<p>Driver cooling system An additional cooling system for the driver is permitted. If installed in the car, the weight of this system is included in the minimum car weight. The fixations must withstand a minimum of 25g deceleration in any direction and its use must comply with current safety standards.</p>

Art. 12	EQUIPEMENT DE SECURITE	SAFETY EQUIPMENT
<p>12.1 Généralités A titre de principe général, il est du devoir du constructeur et/ou du concurrent de démontrer que la construction de la voiture est sûre. Un dispositif doit empêcher tout mouvement propulsé de la voiture tant que le pilote n'est pas complètement assis sur son siège. Tout adhésif recouvrant l'organe de manoeuvre d'un interrupteur ou bouton poussoir de sécurité est strictement interdit. Tout élément et ses fixations installés dans le cockpit doivent pouvoir résister à une décélération minimale de 25g dans toutes les directions.</p>	<p>General As a general principle, it is the duty of the manufacturer and/or competitor to demonstrate that the car is of safe construction. A device must prevent powered movement of the vehicle whenever the driver is not fully seated in the driver's seat. Any type of adhesive covering the lever of a switch or a push button for Safety is strictly forbidden. Any element and its fixings installed in the cockpit must be able to withstand a minimum deceleration of 25g in any direction.</p>	
<p>12.2 Rétroviseurs</p>	<p>Rear view mirrors</p>	
<p>12.2.1 Les rétroviseurs doivent comprendre un mode jour/nuit. Ceci peut être réalisé au moyen d'un film.</p>	<p>There must be a day/night mode for the rear-view mirrors. It may be done with a film.</p>	
<p>12.2.2 Le système de camera de vision arrière est obligatoire.</p>	<p>Rear view camera system is compulsory.</p>	
<p>12.3 Dispositif de levage Toutes les voitures doivent être équipées du dispositif de levage approuvé (voir liste technique FIA nr. 104). L'accès aux bagues de levage doit être facile et leurs emplacements indiqués comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • avec un cercle de 5 mm d'épaisseur autour de l'ouverture (couleur distinctive et auto-réfléchissante). Dans le cas où les ouvertures ne sont pas visibles de côté, des flèches (couleur distinctive et auto-réfléchissante) doivent être apposées pour les rendre visibles (une par côté). • La surface d'ouverture doit être couverte pour éviter tout risque qu'un débris de piste ne fasse obstacle à l'insertion du pion de levage en cas de besoin. L'adhésif recouvrant l'ouverture doit permettre une insertion correcte et complète du pion sans effort ou doit être aisément retirable par un commissaire équipé de gants. Tout couvercle rigide est interdit. 	<p>Lifting devices All cars must be equipped with the approved safety lifting device (see FIA technical list nr. 104). The bushes must be easily accessible, and the location specifically marked as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> • with a circle of 5mm thick (of signal colour and self-reflecting) around the opening. In case the bushes are not visible from the side, arrows (of signal colour and self-reflecting) must be used to make them visible from the side (one per side). • The opening area must be covered to avoid the risk of possible track debris preventing insertion of the lifting pin in case of need. The covering sticker needs to allow the correct and complete insertion of the lifting pin without effort or needs to be easily peelable by a marshal wearing gloves. Any kind of rigid cover is forbidden. 	

Art. 13	CARBURANT	FUEL
<p>13.1 Fourniture L'Organisateur ne délivrera qu'un seul type de carburant qui devra être utilisé pour toutes les voitures sans modification de sa composition chimique.</p>	<p>Supplying The Organiser will supply only one type of fuel which must be used by all cars without making any modification to its chemical composition.</p>	
<p>13.2 Caractéristiques</p>	<p>Specifications</p>	

Essence. Caractéristiques disponibles sur demande.

Petrol. Specification can be provided upon request.

Art. 14 CAMERAS DE TELEVISION ET TRANSPONDEURS DE CHRONOMETRAGE

TELEVISION CAMERAS AND TIMING TRANSPONDERS

14.1

Présence des caméras et des boîtiers de caméras

Toutes les voitures doivent être équipées de caméras ou de boîtiers de caméra à tout moment pendant l'Epreuve. Une caméra conforme à la Liste Technique n°46 et dirigée vers l'arrière est obligatoire. Son signal sera relié à la télévision officielle.

Presence of cameras and camera housings

All cars must be fitted with operational cameras or camera housings as designated by the ACO at all times throughout the Event.

A camera in conformity with Technical list 46 pointing rearwards is mandatory. Its signal will be connected to the official TV.

A la demande du promoteur, une caméra supplémentaire peut être installée dans le pare-chocs avant et/ou arrière. Dans ce cas, si un trou doit être découpé dans le pare-chocs, le trou doit être réalisé à la bonne taille dans le seul but d'ouvrir la vue de la caméra supplémentaire. Lorsque la caméra n'est pas installée, ce trou doit être obturé (scotch, autocollant acceptés). Les modifications sur les pare-chocs doivent être présentées à l'ACO/FIA pour approbation finale

If requested by promoter an extra camera can be fitted in the front and/or rear bumper.

In that case, if a hole must be cut out in the bumper, the hole must be made on the correct size for the sole purpose of opening the view of the extra camera. When camera is not installed, this hole must be closed (tape, sticking accepted). The changes on the bumper must be presented to ACO/FIA for final approval.

14.2

Caméra pilotage

Un système unique de caméra embarqué pour l'analyse de conduite avec des données d'acquisition est autorisé. Ce système, son emplacement et sa fixation doivent être homologués par le constructeur automobile (les fixations doivent résister à un minimum de 25 g de décélération dans toutes les directions).

Driving camera

A unique onboard camera system for driving analysis with acquisition data is allowed. This system, its location and fixation must be homologated by the car manufacturer (fixations must withstand a minimum of 25g deceleration in any direction).

The camera system must not disturb the driver's visibility, neither his exit or extraction in case of emergency.

Le système de caméra ne doit pas perturber la visibilité du pilote, ni sa sortie ou son extraction en cas d'urgence.

14.3

Transpondeurs

Toutes les voitures doivent être équipées de deux transpondeurs de chronométrage fournis par les chronométreurs officiellement désignés. Ces transpondeurs doivent être installés en stricte conformité avec les instructions de la FIA précisées en détail à l'annexe au présent Règlement Technique. Les concurrents doivent faire tout leur possible pour veiller à ce que les transpondeurs soient en tout temps en état de marche.

Transponders

All cars must be fitted with two operational timing transponders as supplied by the officially appointed timekeepers. These transponders must be fitted in strict accordance with the instructions detailed in the Appendix to the Technical Regulations. Competitors must use their best endeavours to ensure that the transponders are in working order at all times.

Front transponder (main) must be 1800 +/-500 mm from the front of the car.

Rear transponder (backup) must be at least at 900 mm behind the main transponder longitudinally (no constraint regarding the lateral position – even between both).

Le transpondeur avant (principal) doit être situé à 1800 +/-500 mm de l'avant de la voiture.

Le transpondeur arrière (backup) doit être au minimum à 900 mm derrière le transpondeur principal longitudinalement (pas de contrainte sur la position latérale – même entre les deux).

Art. 15 HOMOLOGATION

HOMOLOGATION

15.1

Principes

La procédure d'homologation est gérée par la FIA/ACO sur la base du règlement technique spécifique LMGT3 et une d'extension d'homologation pour la fiche d'homologation FIA GT3 originale de la voiture sera délivrée.

Principles

The homologation procedure is managed by the FIA/ACO on the basis of the specific LMGT3 technical regulations and a homologation extension form for the car's original FIA GT3 form will be issued.

A Manufacturer may homologate its LMGT3 car (from 2024 until 2028) and the homologation extension will be valid until December 2028.

Un Constructeur pourra homologuer sa voiture LMGT3 (de 2024 à 2028) et l'extension d'homologation sera valable jusqu'en décembre 2028.

Both the manufacturer and users of a homologated car must take whatever steps are required at any time by the FIA/ACO, in its absolute discretion, to demonstrate that a car used at an Event is in conformity with the corresponding car homologation dossier.

Tant le constructeur que les utilisateurs d'une voiture homologuée doivent prendre toutes les mesures requises à tout moment par la FIA/ACO, à son entière discrétion, pour démontrer qu'une voiture utilisée lors d'un événement est conforme au dossier d'homologation de la voiture correspondante.

	En cas de non-respect des principes d'homologation, le Constructeur sera pénalisé. L'éligibilité de la voiture peut aller jusqu'à être annulée.	In the event of non-compliance with the principles of homologation, the Manufacturer will be penalized. The eligibility of the car can go so far as to be cancelled.
15.1.1	<p>Les modifications de l'homologation originale peuvent être faites pour les raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • sécurité, FIABilité, fonctionnement, fin de commercialisation ou réduction des coûts, • performance. 	<p>Modifications to the original homologation extension may be requested for the following reasons:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Safety, reliability, serviceability, end-of-commercialisation or cost saving • Performance
15.1.2	<p>Les modifications demandées pour des raisons de sécurité, FIABilité, fonctionnement, fin de commercialisation ou réduction des coûts doivent respecter la procédure suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avoir été demandées selon la procédure d'homologation applicable. • Les demandes doivent fournir toutes les informations nécessaires, y compris, le cas échéant, la preuve évidente de pannes survenues en course. <p>Si la FIA/ACO est convaincue, à son entière discrétion, que ces modifications sont acceptables et conformes au processus de BoP, elle confirmera au constructeur concerné qu'elles peuvent être effectuées.</p>	<p>Modifications requested for safety, reliability, serviceability, end-of-commercialisation or cost saving reasons must respect the following procedure:</p> <ul style="list-style-type: none"> • According to the applicable homologation procedure. • Applications must provide all necessary supporting information including, where appropriate, clear evidence of race failures. <p>If the FIA/ACO is satisfied, in its absolute discretion, that these changes are acceptable and in line with the BOP process, they will confirm to the manufacturer concerned that their request is Approved.</p>
15.1.3	<p>Les modifications demandées pour des raisons de performance doivent respecter les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avoir été demandées selon le calendrier indiqué à l'Article 15.4. • Avoir été demandées selon la procédure d'homologation applicable. • Les demandes doivent fournir toutes les informations nécessaires à l'appui, y compris l'amélioration de la performance visée, son évolution et, le cas échéant, une fiche de données actualisée. <p>Si la FIA/ACO est convaincue, à son entière discrétion, que ces modifications sont acceptables et conformes au processus de BoP, elle confirmera au constructeur concerné qu'elles peuvent être effectuées.</p>	<p>Modifications requested for performance reasons: Must respect the following conditions:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requested according to the calendar set in Article 15.4. • According to the applicable homologation procedure. • Applications must provide all necessary supporting information including the targeted performance improvement, its evolution and, if relevant, an updated datasheet. <p>If the FIA/ACO is satisfied, in its absolute discretion, that these changes are acceptable and in line with the BOP process, they will confirm to the manufacturer concerned that their request is Approved.</p>
15.2	Homologation de la voiture	Car Homologation
15.2.1	Tout constructeur ayant l'intention d'homologuer une voiture destinée à être utilisée par un concurrent au cours d'une compétition FIA/ACO pendant la période 2024-2028 doit soumettre à la FIA/ACO un dossier d'homologation selon le calendrier fixé à l'Article 15.4.	Any manufacturer intending to homologate an LMGT3 extension for use by a competitor in FIA/ACO competition during the 2024-2028 period must submit to the FIA/ACO an homologation dossier according to the calendar set in Article 15.4.
15.2.2	<p>Le dossier d'homologation doit comprendre :</p> <p>Les dessins CAO et autres documents requis par les annexes au présent règlement.</p> <p>La fiche d'homologation dont le modèle se trouve dans les annexes au présent règlement.</p>	<p>The homologation dossier must include:</p> <p>CAD drawings and other documents as required by the Appendixes to these Regulations.</p> <p>The homologation forms whose template can be found in the Appendixes to these regulations.</p>
15.2.3	Une extension LMGT3 sera homologuée une fois qu'un dossier d'homologation complet aura été soumis par le constructeur en question et qu'il aura été approuvé par la FIA/ACO.	An LMGT3 extension will be homologated once a complete homologation dossier has been submitted by the relevant manufacturer and has been approved by the FIA/ACO.
15.2.4	L'homologation sera valable jusqu'en décembre 2028.	The homologation will be valid until December 2028.

15.2.5	Un constructeur peut demander à la FIA/ACO, au cours de la période d'homologation, d'apporter des modifications à son châssis homologué conformément à l'Article 15.1.	A manufacturer may apply to the FIA/ACO during the course of the homologation period to carry out modifications to its homologated extension according to Article 15.1.
15.2.6	Tout constructeur de voitures neuves, dont l'intention est d'homologuer une extension LMGT3 au cours de la période 2024-2028, doit fournir à la FIA/ACO les détails préliminaires de la voiture selon le calendrier fixé à l'Article 15.4 en plus du dossier d'homologation, conformément aux Articles 19.2.1 et 19.2.2. Afin d'homologuer la voiture soumise, la FIA/ACO doit également s'assurer, à sa discrétion absolue, qu'une telle voiture pourrait être autorisée à concourir de façon juste et équitable aux côtés d'autres voitures homologuées.	Any new car manufacturer, intending to homologate a LMGT3 extension during the 2024-2028 period must provide the FIA/ACO with preliminary details of the car according to the calendar set in Article 15.4 in addition to the homologation dossier as per Article 15.2.1 and Article 15.2.2. In order to homologate the submitted LMGT3 extension, the FIA/ACO must also be satisfied, at its absolute discretion, that such a car could fairly and equitably be allowed to compete with other homologated car.
15.2.7	Le constructeur et les utilisateurs d'une voiture homologuée doivent prendre toutes les mesures requises à tout moment par la FIA/ACO, à sa discrétion absolue, pour démontrer qu'une voiture utilisée lors d'une Epreuve est conforme au dossier d'homologation correspondant.	Both the manufacturer and users of a homologated car must take whatever steps are required at any time by the FIA/ACO, in its absolute discretion, to demonstrate that a car used at an Event is in conformity with the corresponding car homologation dossier.
15.3	Modifications autorisées Les éléments suivants peuvent être modifiés sans documentation supplémentaire : <ul style="list-style-type: none"> • Repose pied • Repose talon • Plaques de pédales 	Allowed Modifications The following items can be modified with no additional documentation: <ul style="list-style-type: none"> • Heel rest • Footrest • Pedal pads
15.4	Calendrier d'homologation	Homologation calendar
15.4.1	Homologation de base Pour être éligible dans le championnat de l'année (n), la lettre d'intention et la présentation générale doivent avoir été réalisées avant le 1er juillet de l'année (n-1).	Base homologation To be eligible in championship year (n), the letter of intent and the general presentation must have been achieved before July 1 st of year (n-1).

m : months / mois	12 m	11 m	10 m	9 m	8 m	7 m	6 m	5 m	4 m	3 m	2 m	1 m	REF
CAR HOMOLOGATION – Homologation deadlines steps to be achieved – REF is date of first event HOMOLOGATION DE LA VOITURE – Délais d'homologation – REF étant la date de la première compétition													
Letter of intent Lettre d'intention					✓								
General presentation Présentation Générale					✓								
Draft homologation documents submission Soumission des projets de documents d'homologation								✓					
Full scale wind tunnel test Test en soufflerie										✓			
Bodywork scan and car inspection Scan carrosserie et inspection voiture										✓			
Final CAD bodywork submission (as passed) Soumission du fichier CAD final de la carrosserie											✓		

