

FEDERATION INTERNATIONALE  
DE MOTOCYCLISME

REGLEMENTS DU CHAMPIONNAT DU  
MONDE FIM DES GRANDS PRIX DE  
COURSES SUR ROUTE



2013

1ère édition

Les articles modifiés au 1.1.2013 sont en caractères gras  
*Les articles modifiés en cours de saison 2013 par la Commission GP sont  
en caractères gras et rouges.*

## **REGLEMENTS DU CHAMPIONNAT DU MONDE FIM DES GRANDS PRIX DE COURSES SUR ROUTE**

Ce livre (ci-après désigné collectivement sous la dénomination "Règlements du Championnat du Monde FIM des Grands Prix de Courses sur Route FIM") a été imprimé le **31.01.2013**. Des éditions successives peuvent être imprimées pour complément et/ou amendement. Les nouvelles éditions seront numérotées (2ème édition, 3ème édition, etc.), datées et transmises aux organismes appropriés.

**CETTE BROCHURE PREVAUT SUR TOUS LES AUTRES REGLEMENTS FIM, A L'EXCEPTION DE CEUX QUI SONT MENTIONNES EN TANT QU'ANNEXE.**

**Les articles modifiés depuis le 1.1.2013 sont en caractères gras**  
***Les articles modifiés en cours de saison 2013 par la Commission GP sont en caractères gras et rouges.***

**2013**

1ère édition



FEDERATION INTERNATIONALE DE MOTOCYCLISME (FIM)

11, route Suisse  
CH - 1295 MIES  
Tel: +41-22-950 950 0  
Fax: +41-22-950 950 1  
[www.fim-live.com](http://www.fim-live.com)  
[paul.duparc@fim.ch](mailto:paul.duparc@fim.ch)  
[victoria.corredoira@fim.ch](mailto:victoria.corredoira@fim.ch)

DORNA SPORTS S.L. (DORNA)

C/ Pinar, 7  
E - 28006 MADRID  
Tel: +34 91 782.02.20  
Fax: +34 91 561.58.61 & +34.91.561.32.86  
[events@dorna.es](mailto:events@dorna.es)

INTERNATIONAL ROAD RACING TEAMS ASSOCIATION (IRTA)

c/o Road Racing Consultants Ltd.  
6, Valley Court offices  
Lower Road  
CROYDON – ROYSTON  
GB – HERTS SG8 OHF  
Tel: +44-1223-208 155  
Fax: +44-1223-207 276  
[IRTAUK@aol.com](mailto:IRTAUK@aol.com)

MOTORCYCLE SPORTS MANUFACTURERS' ASSOCIATION (MSMA)

Akasaka 4-5-21-317, Minato-Ku,  
Tokyo 107-0052  
JAPAN.  
Tel: +81-3-3568-2056  
Fax: +81-3-3568-2057  
[mail@msma-moto.com](mailto:mail@msma-moto.com)

## CONTENTS / SOMMAIRE

	GENERAL UNDERTAKINGS AND CONDITIONS OBLIGATIONS ET CONDITIONS GENERALES.....
1.	SPORTING REGULATIONS REGLEMENTS SPORTIFS.....
2.	TECHNICAL REGULATIONS REGLEMENTS TECHNIQUES .....
3.	DISCIPLINARY AND ARBITRATION CODE CODE DISCIPLINAIRE ET D'ARBITRAGE .....
4.	CIRCUIT STANDARDS NORMES POUR LES CIRCUITS .....
5.	MEDICAL CODE CODE MEDICAL .....
6.	ANTI-DOPING CODE CODE ANTIDOPAGE
7.	ENVIRONMENTAL CODE CODE DE L'ENVIRONNEMENT .....

**2013**

1st edition / 1ère édition

## OBLIGATIONS ET CONDITIONS GENERALES .....

### 1. REGLEMENTS SPORTIFS

1.1	INTRODUCTION .....
1.2	MANIFESTATIONS .....
1.3	PARC DES COUREURS .....
1.4	OFFICIELS .....
1.5	DIRECTION DE LA MANIFESTATION .....
1.6	LA DIRECTION DE COURSE .....
1.7	LES COMMISSAIRES FIM .....
1.8	LE CALENDRIER .....
1.9	CLASSES .....
1.10	COUREURS ELIGIBLES .....
1.11	ENGAGEMENTS .....
1.12	NUMEROS DE DEPART .....
1.13	HORAIRE .....
1.14	CONTRÔLE TECHNIQUE, CONTRÔLE MÉDICAL - CONTRÔLE DU DOPAGE .....
1.15	ESSAIS .....
1.16	POSITIONS SUR LA GRILLE .....
1.17	COURSES .....
1.18	PROCEDURE DE DEPART .....
1.19	PROCEDURE DE PASSAGE PAR LA VOIE DES STANDS
1.20	COURSES SUR PISTES MOUILLEES ET SECHES .....
1.21	COMPORTEMENT PENDANT LES ESSAIS ET LA COURSE .....
1.22	DRAPEAUX ET FEUX .....
1.23	VOITURES MÉDICALES .....
1.24	FIN D'UNE COURSE ET RESULTATS .....
1.25	INTERRUPTION D'UNE COURSE .....
1.26	NOUVEAU DEPART D'UNE COURSE QUI A ETE INTERROMPUE .....
1.27	ZONE DE CONTROLE .....
1.28	POINTS POUR LE CHAMPIONNAT ET CLASSEMENT .....
1.29	INSTRUCTIONS ET COMMUNICATIONS AUX CONCURRENTS
1.30	PERSONNEL DES EQUIPES DANS LA VOIE DES STANDS

### 2. REGLEMENTS TECHNIQUES

2.1	INTRODUCTION .....
2.2	CLASSES .....
2.4	<b>Classe MotoGP</b> .....
2.5	<b>Classe Moto2</b> .....
2.6	<b>Classe Moto3</b> .....

2.x.1	DEFINITION.....
2.X.2	CLAIMING RULE.....
2.X.3	MOTEURS .....
2.X.3.1	Description .....
2.x.3.2	Fourniture des moteurs.....
2.x.3.3	Durée des moteurs.....
2.x.3.5	Electronique .....
2.x.3.6	Système de carburant.....
2.x.3.7	Echappement.....
2.x.3.8	Systèmes de contrôles .....
2.x.3.9	Transmission.....
2.x.3.10	Matériaux
2.x.4	CHASSIS .....
2.x.4.1	Poids
2.x.4.2	Critères de sécurité et de construction.....
2.x.4.3	Freins
2.x.4.4	Suspensions.....
2.x.4.5	Réservoirs d'essence .....
2.x.4.7	Carénage
2.x.4.8	Roues
2.x.4.9	Pneus
2.x.4.10	Plaque-numéros et fonds .....
2.x.5	GENERAL.....
2.x.5.1	Carburant et lubrifiant .....
2.x.5.2	Vêtements de protection et casques.....
2.x.5.3	Procédures pour le contrôle technique .....
2.x.5.4	Contrôles de bruit .....
	DIAGRAMMES.....

### **3. CODE DISCIPLINAIRE ET D'ARBITRAGE**

3.1	PRINCIPES.....
3.2	SANCTIONS .....
3.3	LES ORGANES DISCIPLINAIRES ET D'ARBITRAGE .....
3.4	RECLAMATIONS ET APPELS .....
3.5	PROCEDURE DEVANT TOUS LES ORGANES DISCIPLINAIRE ET D'ARBITRAGE .....
3.6	FRAIS DE LA PROCEDURE .....
3.7	RECIPROCITE DES SANCTIONS .....
3.8	DROIT DE CLEMENCE .....
3.9	CLAUSE ARBITRALE .....

<b>4.</b>	<b>NORMES POUR LES CIRCUITS .....</b>
<b>5.</b>	<b>CODE MEDICAL</b>
5.1	INTRODUCTION .....
5.2	CONTROLE MEDICAL SPECIAL .....
5.3	SOINS MEDICAUX PENDANT LES MANIFESTATIONS.....
5.4	ASSURANCE DE RESPONSABILITE PROFESSIONNELLE MEDICALE.....
<b>6</b>	<b>CODE ANTIDOPAGE.....</b>
<b>7</b>	<b>CODE DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>

## **MODIFICATIONS AUX REGLEMENTS DU CHAMPIONNAT DU MONDE FIM DES GRAND PRIX DE COURSES SUR ROUTE**

La FIM, par l'intermédiaire de la Commission Grand Prix et du Bureau Permanent Grand Prix, peut à tout instant modifier une ou plusieurs dispositions de ces Règlements.

Toute modification ultérieure qui interviendrait après la publication complète des versions écrites sera apportée par voie électronique, et les versions « en ligne » seront les versions prévalentes.

Le Bureau permanent est constitué par :

- Un Représentant de la Fédération Internationale de Motocyclisme (FIM).
- Un Représentant de DORNA.

qui se réunit de façon régulière pour discuter et décider de toutes les questions relatives au Grand Prix FIM dans les intérêts respectifs des membres.

La procédure de convocation pour les réunions du Bureau Permanent et celle suivie pendant ces réunions (qui peuvent se dérouler par téléphone ou par divers moyens électroniques) et pour la nomination et/ou l'absence de représentants et toutes les procédures pour leur délibérations doivent être approuvées mutuellement par les membres d'une fois sur l'autre à la condition qu'une décision du Bureau Permanent rencontre toujours l'unanimité des votes des membres.

La Commission Grand Prix est compétente pour étudier toute proposition de changements aux Règlements du Championnat du Monde des Grands Prix de Courses sur Route.

La Commission Grand Prix est constituée par :

- Un Représentant nommé par la Fédération Internationale de Motocyclisme (FIM).
- Un Représentant nommé par les constructeurs, à travers MSMA.
- Un Représentant nommé par les équipes et coureurs nommés par l'intermédiaire de IRTA
- Un Représentant nommé par DORNA qui sera le Président de séance de la Commission Grand Prix.

Toute résolution votée par la Commission Grand Prix doit obtenir la majorité simple et le Président de séance aura un vote prépondérant en cas de parité. Les résolutions de la Commission Grand Prix n'entreront en vigueur qu'après avoir été approuvées par le Bureau Permanent. Les parties doivent s'assurer que les réunions de la Commission Grand Prix se déroulent au plus tard quatorze (14) jours après la demande de tout Représentant pour cette réunion.

## **Obligations et Conditions Générales**

Ces règlements dérogent et remplacent tous les autres règlements précédents publiés avant la date de publication de ceux-ci.

Tous les coureurs, le personnel des Equipes, les officiels, promoteurs/organisateur ainsi que toutes les personnes impliquées pour toutes leurs attributions participant au Championnat du Monde FIM des Grands Prix de Courses sur Route (ci-après désigné collectivement sous la dénomination "Championnat") s'engagent, en leur propre nom et au nom de leurs représentants et employés, à respecter toutes les dispositions des :

1. RÈGLEMENTS SPORTIFS
2. RÈGLEMENTS TECHNIQUES
3. CODE DISCIPLINAIRE ET D'ARBITRAGE
4. NORMES POUR LES CIRCUITS
5. CODE MÉDICAL
6. CODE ANTIDOPAGE
7. CODE DE L'ENVIRONNEMENT

tels que complétés et modifiés périodiquement (ci-après désignés collectivement sous la dénomination "Règlements").

Toutes les personnes ci-dessus mentionnées peuvent être sanctionnées conformément aux dispositions des Règlements.

Bien que les Règlements puissent être traduits dans d'autres langues, c'est le texte officiel anglais qui prévaudra en cas de conflit concernant son interprétation.

Il incombe à l'Equipe la responsabilité de s'assurer que toutes les personnes concernées par son engagement respectent toutes les conditions des Règlements. La responsabilité du coureur, ou de toute autre personne s'occupant d'une machine inscrite pendant la Manifestation, en ce qui concerne le respect des Règlements, est conjointement et solidairement engagée avec celle de l'Equipe.

Toutes les personnes concernées de quelque manière que ce soit par une machine inscrite, ou présentes à quelque titre que ce soit dans le Parc des Coureurs, Stands, Couloir des Stands ou Piste, doivent en tout temps au cours de la Manifestation porter un laissez-passer approprié.

### **ANTIDOPING CODE**

Toutes les personnes concernées doivent à tout instant se conformer aux Code Antidopage FIM et sont susceptibles d'être sanctionnées conformément à ses dispositions.

# **1. RÈGLEMENTS SPORTIFS**

## **1.1 Introduction**

- 1.1.1** Une série de courses motocyclistes sera organisée comptant pour le Championnat du Monde FIM pour les coureurs et les constructeurs (moteur pour les Moto3 et MotoGP; châssis pour les Moto2).

## **1.2 Manifestations**

- 1.2.1** La manifestation commencera à l'horaire prévu pour les Contrôles Technique et Sportif et se terminera après toutes les courses et à l'expiration du délai pour l'introduction d'une réclamation, et au moment où les vérifications techniques ou sportives sont terminées, c'est-à-dire ce qui se termine le plus tard.

La tour de contrôle doit rester opérationnelle avec tout l'équipement en place jusqu'à la fin de la période prévue pour introduire une réclamation et, pendant cette période, tous les officiels et commissaires doivent rester au circuit à la disposition de la Direction de Course et des Commissaires FIM.

- 1.2.2** Les manifestations doivent être organisées sur des circuits ayant été approuvés par la FIM pour le Championnat.
- 1.2.3** Les manifestations ne peuvent pas comprendre d'autres courses, à l'exception des courses annexes, approuvées par la FIM et par DORNA.
- 1.2.4** Toute activité comprenant, pendant la manifestation, l'utilisation de la piste par des véhicules de course à 4 roues, y compris des "démonstrations", expositions ou autres choses de ce genre, doit faire l'objet d'une autorisation préalable par la FIM et DORNA.
- 1.2.5** Les organisateurs seront désignés par la FIM et DORNA.
- 1.2.6** L'organisateur est responsable de la mise à disposition des installations et du personnel pour assurer un déroulement efficace de la manifestation.

**1.2.7** L'organisateur contractera une assurance responsabilité civile couvrant tous les participants, Equipes, sponsors, compagnies de services, officiels, FIM, DORNA, IRTA, etc.

La couverture fournie pour chaque manifestation devra être de 6 millions de dollars, à l'exception des Etats-Unis et du Canada, où la couverture sera différente.

L'organisateur enverra une copie de cette assurance responsabilité civile à Dorna, par courrier ou télécopieur, au moins 30 jours avant la manifestation. Au moins 15 jours avant la manifestation, Dorna devra faire savoir à l'organisateur si des amendements sont nécessaires pour que l'assurance responsabilité civile en question soit conforme aux lois d'assurance du pays de l'organisateur.

La validité de l'assurance doit débuter à 08h00, le mercredi avant la course (le mardi pour les courses se déroulant le samedi) et se terminer à 24h00 le lundi après la course (le dimanche pour les courses se déroulant le samedi).

**1.2.8** Au moins 90 jours avant la manifestation, les organisateurs de la manifestation doivent soumettre les informations suivantes à la FIM et DORNA:

- a - Confirmation du nom et de l'adresse des Promoteurs/Organisateurs, avec les numéros de téléphone et de fax pour la correspondance.
- b - La date et le lieu de la manifestation.
- c - Un plan détaillé du circuit, sa direction, sens ou sens contraire des aiguilles d'une montre, et sa longueur.
- d - Le lieu du centre d'information des coureurs sur le circuit ainsi que le tableau avec les informations officielles.
- e - Le nom et l'adresse de la compagnie d'assurance responsabilité civile ainsi que le numéro de la police.
- f - Nom et adresse de la FMNR.
- g - Le nom du Directeur de Course (avec licence FIM de Directeur de Course).

- h - Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du Chef du Service Médical.
- i - Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des hôpitaux désignés pour l'épreuve.

N.B. L'organisateur n'est pas obligé d'établir ou de publier un Règlement Particulier de la manifestation.

**1.2.9** 60 jours au moins avant la manifestation, DORNA doit publier les informations ci-dessus et les envoyer à IRTA pour distribution à toutes les Equipes engagées à la Manifestation.

### **1.3 Parc des Coureurs**

**1.3.1** Le parc des coureurs, les stands ainsi que toutes les autres installations doivent être à la disposition des Equipes au moins le mercredi précédant une course se déroulant le dimanche et rester à la disposition des concurrents jusqu'à un et, si possible, deux jours après la manifestation.

**1.3.2** Il doit être accessible aux Equipes qui arrivent pour s'installer entre 08h00 et 22h00.

**1.3.3** Lorsque le parc des coureurs est occupé, il faut qu'il y ait un service de 24 heures sur 24 aux entrées qui permettent l'accès des véhicules au circuit et au parc.

**1.3.4** Lorsque le parc des coureurs est occupé, il doit y avoir un service médical et un service de lutte contre les incendies approprié à la disposition des tous les coureurs, équipes, constructeurs, sponsors, sociétés de service, officiels, FIM, Dorna, IRTA etc.  
Au minimum ces services doivent être opérationnels de 08.00 à 18.00 h, les 2 jours précédant le "jour d'installation des équipes", puis sur une base 24 heures sur 24 jusqu'à la fin de l'épreuve, qui se termine à minuit le jour suivant la course.

**1.3.5** Il faut une sécurité totale dans la zone du parc au moins dès minuit le mercredi précédant les courses du dimanche jusqu'à minuit le lundi suivant les courses.

### **1.4 Officiels**

Tous les Officiels suivants doivent être présents et disponibles au moment voulu afin d'assurer un bon déroulement de la manifestation :

#### **1.4.1 Officiels Permanent**

Tous les officiels permanent seront nommés pour le Championnat par le Bureau Permanent.

Les officiels suivants seront nommés pour assurer des rôles exécutifs et de surveillance. Les officiels doivent être présents à chaque manifestation, sauf en cas de maladie ou de force majeure.

##### **Directeur de l'Epreuve**

Il doit faire en sorte que les Règlements soient respectés et est responsable du bon déroulement des essais et des courses. Le Directeur de l'Epreuve est également responsable de toutes les communications entre le Comité de Direction de la Manifestation et les Commissaires FIM.

Le Directeur de l'Epreuve n'a aucune compétence pour l'application des sanctions.

Le Directeur de Course doit travailler en consultation permanente avec le Directeur de l'Epreuve. Le Directeur de l'Epreuve aura l'autorité suprême pour les cas suivants et le Directeur de Course pourra donner des ordres s'y référant uniquement avec le consentement formel du Directeur de l'Epreuve :

- a) Le suivi des essais et de la course, la conformité à l'horaire et, s'il l'estime nécessaire, toutes propositions à la Direction de course pour modifier l'horaire en accord avec les Règlements Sportifs.
- b) L'arrêt des essais ou des courses en accord avec les Règlements Sportifs, s'il estime que c'est trop dangereux pour continuer et s'assurer que la bonne procédure de nouveau départ soit appliquée.
- c) La procédure de départ.
- d) L'utilisation des voitures médicales/voitures d'intervention rapide.

##### **Directeur Technique**

Il doit s'assurer que les règlements techniques sont respectés et surveiller le contrôle technique ainsi que les réclamations d'ordre technique.

##### **Directeur Médical**

Il/elle est responsable de la liaison avec le Chef du Service Médical nommé par les organisateurs pour s'assurer que le Code Médical est respecté.

#### **Officiel de Sécurité FIM**

Il est chargé de superviser tous les aspects liés à la sécurité.

#### **Starter**

Il est responsable de la procédure de départ.

### **1.4.2 Officiels individuels de l'Epreuve**

Tous les Officiels individuels de l'Epreuve seront nommés pour chaque Epreuve par la FMNR/Organisateur.

Il s'agit de :

#### **i) Directeur de Course**

Ses responsabilités sont les suivantes :

a - S'assurer que le circuit est convenablement préparé et maintenu en bon état durant la manifestation et que toutes les exigences légales applicables au déroulement de la manifestation soient remplies.

b - S'assurer que tous les officiels et services sont en place.

Placement de tout le personnel de piste et de l'équipement (c.à.d. les commissaires, médecins, ambulances, drapeaux, etc.) le long du circuit au plus tard 30 minutes avant le début de toutes les séances d'essais et des warm ups.

Le Directeur de l'Epreuve, l'Officiel de Sécurité FIM, le Directeur de Course et le Directeur Médical effectueront, 30 minutes avant le début de toutes les séances d'essais et warm up, l'inspection finale du circuit afin de s'assurer que cette règle est respectée.

Lors du tour de l'inspection finale, le drapeau jaune doit être agité à chaque poste de commissaires aux drapeaux avec la présentation d'autres drapeaux et équipements demandés par l'Officiel de Sécurité FIM.

c - Prendre des décisions en vue d'un bon déroulement régulier de la manifestation.

- d - S'assurer que la manifestation se déroule conformément aux Règlements.
- e - Notifier les réclamations à la Direction de Course.
- f - Approuver et signer immédiatement les résultats provisoires en ajoutant l'heure (essais, warm-ups, grilles de départ et courses) et présenter les rapports au Comité de Direction de la Manifestation.

ii) **Secrétaires**

Sont responsables :

- a - Des communications entre les divers officiels pendant la manifestation.
- b - Du secrétariat pour le Comité de Direction de la Manifestation, de la Direction de Course et des Commissaires FIM.

iii) **Autres Officiels**

Commissaires, Inspecteurs Techniques, personnel chargé de la sécurité, personnel médical, etc. nécessaires au bon déroulement de la manifestation.

Toutes les communications entre les Officiels individuels de l'Epreuve doivent se faire par l'intermédiaire des Officiels Permanents appropriés.

### **1.4.3 La Direction de Course**

La Direction de Course sera désignée pour le Championnat par le Bureau Permanent.

### **1.4.4 Les Commissaires FIM**

Les Commissaires FIM seront désignés pour chaque Epreuve par la FIM.

## **1.5 Direction de la Manifestation**

### **1.5.1** La direction de la manifestation sera assurée par le Comité de Direction de la Manifestation comprenant les délégués suivants :

Le Directeur de l'Epreuve - qui présidera les séances  
Le Directeur Technique  
Le Directeur Médical  
Le Directeur de Course  
Le Délégué nommé par DORNA  
L'Officiel de Sécurité FIM

**1.5.2** A tout moment, les tâches des membres du Comité de Direction de la Manifestation sont :

- a - S'assurer que la manifestation se déroule de manière efficace et régulière.
- b - Faire des recommandations à la Direction de Course concernant toute affaire qui est en contradiction avec les Règlements.
- c - Annoncer à la Direction de Course toute infraction aux Règlements.

**1.5.3** Le Comité de Direction de la Manifestation se réunira chaque fois que cela s'avère nécessaire au cours de la manifestation mais, au minimum :

- a - Avant la première séance d'essais.
- b - A la fin de chaque journée d'essais.
- c - A la fin de la manifestation.

**1.5.4** Le quorum pour une séance du Comité de Direction de la Manifestation est de trois personnes.

**1.5.5** Tous les membres ont une voix. Les décisions sont prises à la majorité simple. En cas d'égalité, le Directeur de l'Epreuve a une voix prépondérante.

**1.5.6** Le Chef des Commissaires peut assister aux séances du Comité de Direction de la manifestation et le Directeur de l'Epreuve peut également inviter des Officiels ou autres personnes à assister aux séances. Cependant, le Chef des Commissaires et les Officiels ou autres personnes invités n'auront pas le droit de vote.

**1.5.7** Les tâches du Comité de Direction de la Manifestation sont :

- a - Recevoir les rapports des divers Officiels concernant le contrôle technique, les essais et les courses.
- b - Faire des recommandations à l'organisateur pour que la manifestation se déroule de manière efficace et régulière.

## **1.6 La Direction de Course**

**1.6.1** La Direction de Course sera composée des personnes suivantes:

- Le Représentant FIM
- Le Représentant DORNA
- Le Représentant IRTA
- Le Représentant IRTA des Coureurs

**1.6.2** Le quorum pour une réunion de la Direction de Course est de trois personnes.

**1.6.3** Chaque membre dispose d'un vote. Les décisions sont prises à la majorité simple.

**1.6.4** La Direction de Course se réunira à chaque fois que cela sera nécessaire pendant l'épreuve.

**1.6.5** Les tâches de la Direction de Course sont :

- a - De prendre des décisions en application des Règlements.
- b - Imposer une sanction pour infraction aux Règlements.
- c - Imposer une sanction à un organisateur pour incapacité à assurer un déroulement efficace et régulier de la manifestation ou pour infraction grave aux Règlements.
- d - Se prononcer sur toute réclamation relative aux infractions aux Règlements.

## **1.7 Les Commissaires FIM**

**1.7.1** Il y aura un collège de trois Commissaires FIM (titulaire d'une licence FIM de Commissaire Sportif) supervisé par le Chef des Commissaires qui présidera les séances.

- 1.7.2** Le Chef des Commissaires et les autres Commissaires sont responsables de l'application des Règlements. Tous les Commissaires officiant à plus de quatre Grands Prix chaque année doivent être approuvés par le Bureau Permanent.
- 1.7.3** Le quorum pour une séance des Commissaires FIM est de deux personnes.
- 1.7.4** Si le Chef des Commissaires est indisponible pendant la manifestation, le deuxième Commissaire FIM le remplacera.
- 1.7.5** Chaque membre dispose d'une voix. Les décisions sont prises à la majorité simple. En cas d'ex aequo, le Président a une voix prépondérante.
- 1.7.6** Les Commissaires FIM n'ont aucun rôle exécutif dans le déroulement des manifestations.
- 1.7.7** Les Commissaires FIM se réuniront à tout moment, lorsqu'il leur sera demandé, pendant la manifestation.
- 1.7.8** Les responsabilités des Commissaires FIM sont :
- a - S'assurer que la manifestation se déroule conformément aux Règlements et rapporter à la Direction de Course toute infraction commise.
  - b - Se prononcer sur tout appel contre les décisions de la Direction de Course
- 1.7.9** Toutes les décisions des Commissaires FIM doivent être communiquées par écrit à la Direction de Course et à toutes les parties concernées.
- 1.8 Le Calendrier**
- 1.8.1** Le calendrier des courses comptant pour le Championnat sera, en principe, publié au plus tard le 31 octobre de l'année précédente.
- 1.8.2** **La saison est définie comme commençant le jour suivant la dernière course de l'année et se terminant le jour de la dernière course de l'année suivante.**
- 1.9 Classes**

**1.9.1** Les classes sont prévues pour les catégories suivantes :

Moto3	Monocylindre 4 temps 250cc
Moto2	Moto2 – Moteur officiel
MotoGP	1000cc 4 temps, 4 cylindres maximum

**1.9.2** Les règlements techniques régissant les trois classes figurent dans les Règlements Techniques des Grands Prix FIM pour le Championnat.

## **1.10 Coureurs éligibles**

**1.10.1** Pour participer au Championnat, les coureurs doivent être engagés officiellement par une Equipe membre d'IRTA (à l'exception des coureurs "wild card", voir art 1.11.5/6).

Le coureur doit être titulaire d'une "Licence FIM Grand Prix" ou "Superlicence FIM" émise par une FMN. Les coureurs sont nommés par IRTA/Commission Grand Prix. Les licences peuvent, dans certaines circonstances, être valables pour une seule manifestation. Afin d'obtenir une licence, le coureur doit posséder une licence nationale d'une FMN émise sans supplément de prix pour le coureur.

Les constructeurs doivent être en possession de la licence appropriée "FIM de Constructeur".

### **1.10.1.1 Âge minimum**

Les licences de coureur ne sont délivrées qu'aux personnes ayant atteint les âges minimaux suivants:

- Moto3: 16 ans
- Moto2: 16 ans
- MotoGP: 18 ans

La limite d'âge minimum débute à la date de l'anniversaire du coureur.

### **1.10.1.2 Âge maximum en MotoGP**

Pour les coureurs sous contrat de la classe MotoGP, la limite d'âge maximum se termine à la fin de l'année au cours de laquelle le coureur atteint ses 50 ans.

### 1.10.1.3 Âge maximum en Moto2

Pour les coureurs ~~sous contrat~~ de la classe Moto2, la limite d'âge maximum se termine à la fin de l'année au cours de laquelle le coureur atteint ses 50 ans.

~~L'âge limite pour les coureurs wild-card est de 28 ans au 1er janvier de l'année du Championnat en cours.~~

**Commission GP Catalunya, 15/06/2013**

### 1.10.1.4 Âge maximum en Moto3

L'âge maximum est de 28 ans (25 ans pour les nouveaux coureurs sous contrat participant aux Grands Prix Moto3 pour la première fois, ainsi que les wild-cards) au 1<sup>er</sup> janvier de l'année du Championnat en cours.

## 1.11 Engagements

**1.11.1 Les équipes doivent soumettre leurs propositions d'engagements au Secrétariat d'IRTA au délai irrévocable de la dernière manifestation de la saison précédente. Chaque demande doit indiquer les coureurs choisis et la classe à laquelle ils prendront part ainsi que les circuits d'essai choisis par les équipes dans la classe MotoGP.**

**Le Comité de Sélection, comprenant des délégués de la FIM, de Dorna et d'IRTA, sélectionnera les équipes et les coureurs acceptés à participer à la saison suivante qui commence le jour après la dernière manifestation de la saison précédente. Une fois leur participation acceptée, chaque équipes et ses coureurs sous contrat sont sujets aux restrictions d'essais qui s'appliquent à chaque classe.**

***L'article suivant (en italique et violet) entrera en vigueur au 01/01/2014***

***1.11.1 Les équipes doivent soumettre leurs propositions d'engagements au Secrétariat d'IRTA au délai irrévocable de la dernière manifestation de la saison précédente. Chaque demande doit indiquer les coureurs choisis et la classe à laquelle ils prendront part ainsi que les circuits d'essai choisis par les équipes dans les classes Moto2 et Moto3.***

***Le Comité de Sélection, comprenant des délégués de la FIM, de Dorna et d'IRTA, sélectionnera les équipes et les coureurs acceptés à participer à la saison suivante qui commence le jour après la dernière manifestation de la saison précédente. Une fois leur participation***

*acceptée, chaque équipes et ses coureurs sous contrat sont sujets aux restrictions d'essais qui s'appliquent à chaque classe.*

**1.11.2 Chaque équipe dont la participation est acceptée devra devenir membre d'IRTA et signer un accord de participation avec IRTA avant le 28 février de la saison concernée.**

**1.11.3 Chaque équipe acceptée doit remplir un formulaire d'engagement pour chaque pilote et le remettre au Secrétariat d'IRTA jusqu'au 28 février de la saison concernée. Sauf lorsqu'une dispense spéciale est accordée, chaque engagement oblige l'équipe à désigner un coureur pour participer à toutes les manifestations du Championnat dans la classe choisie. Seules les exceptions suivantes peuvent être faites :**

- i) Une Equipe peut retirer un coureur d'une manifestation qui a déjà commencé, suite à une blessure du coureur, dégâts irréparables au(x) motorcycle(s) ou cas de force majeure. Un retrait pour raisons médicales doit être appuyé par une lettre du Chef du Service Médical de la manifestation ou du Directeur Médical.
- ii) Une Equipe peut retirer un coureur des manifestations suivantes du Championnat uniquement pour des raisons médicales ou autre raison de force majeure. Des retraits pour raisons médicales doivent être appuyés par une lettre d'un médecin qualifié et sont sujets à vérification par un autre médecin désigné par IRTA à ses propres frais. DORNA aura ensuite le droit d'exiger un examen et une vérification supplémentaires par au moins deux autres médecins désignés à cet effet par DORNA. Dans le cas où les médecins nommés par DORNA ne partagent pas l'avis du médecin désigné par IRTA, c'est la solution suivante qui sera appliquée :
  - a) c'est l'avis des médecins nommés par DORNA qui prévaudra;et
  - b) IRTA paiera tous les frais encourus pour l'examen et le rapport des médecins nommés par DORNA.

Afin de remplir leurs obligations d'engagement, les Equipes feront tout leur possible pour mettre à disposition un coureur de remplacement qualifié dans les 10 jours suivant le retrait. Toutefois, aucune substitution ou remplacement d'un coureur engagé ne peut avoir lieu

après 10h30 le premier jour des essais sauf dans la classe MotoGP où la limite est 2 heures avant la séance d'essais qualificatifs.

iii) Pour des raisons autres que médicales ou de force majeure, et à la condition que l'Equipe obtienne l'approbation d'IRTA et qu'ensuite IRTA obtienne l'approbation de FIM/DORNA (aucun des deux ne sera obligé de donner de raisons à un refus d'accorder son approbation), une Equipe peut remplacer un coureur que cette Equipe avait engagé dans le Championnat par un autre coureur ("coureur de remplacement") pour les manches restantes du Championnat. Un seul remplacement par coureur sera autorisé par saison. Les circonstances exceptionnelles seront examinées par IRTA et FIM/DORNA.

**1.11.4** Si une Equipe ne peut pas trouver un coureur de substitution, IRTA peut décider d'autoriser une autre Equipe à engager un coureur, sur une base manifestation par manifestation, pour obtenir le nombre d'engagés requis. L' Art. 1.10.1 s'appliquera à tous les coureurs de remplacement et de substitution.

**1.11.5 Wild-cards Moto2 et Moto3**

**Dans chaque classe, il peut y avoir au maximum deux coureurs "wild card" . Les coureurs "wild card" peuvent être proposés par une FMN, par la FIM ou par Dorna. Les coureurs "wild card" doivent être titulaires d'une licence FIM « une Manifestation Grand Prix de Courses sur Route » émise au nom d'une FMN, et leurs engagements doivent être soumis à la FIM, sur le bulletin d'engagement officiel FIM, au moins 45 jours avant la manifestation.**

**Ces engagements seront soumis à l'approbation de la Commission Grand Prix qui décidera lesquels seront acceptés. Il lui est également libre de n'en accepter aucun.**

**Aucun "wild card" ne sera octroyé à un coureur qui a déjà participé en tant que coureur "wild card" à trois reprises dans la même classe. (Pour l'application de cette règle, la classe Moto3 est considérée comme le prolongement de la classe 125cc et la classe Moto2 le prolongement de la classe 250cc).**

**Les coureurs dont les engagements sont acceptés devront verser à IRTA une somme pour couvrir les coûts du matériel mis à disposition pour leur participation. Pour 2013 cette somme s'élève à :**

**€12'500 pour un engagement en Moto2 et**

**€3'000** pour un engagement en Moto3.

**Aucune indemnité financière ne sera versée aux coureurs "wild card" et aucun frais ne leur sera remboursé.**

**Les coureurs titulaires d'un "wild card" ne sont pas soumis aux exigences en matière d'assurance figurant à l'art. 1.11.2. C'est la FMN du coureur qui est responsable de l'assurance d'un coureur "wild card".**

#### **1.11.6 Wild-cards MotoGP**

**Il peut y avoir au maximum deux coureurs "wild card".**

**Les coureurs "wild card" peuvent être proposés par une FMN, par la FIM, par la MSMA ou par Dorna.**

**Les coureurs wild card doivent être titulaires d'une licence FIM «une Manifestation Grand Prix de Courses sur Route» émise au nom d'une FMN.**

**Les engagements peuvent être soumis à la FIM, sur le bulletin d'engagement officiel FIM, à tout moment avant la Manifestation. Les engagements tels que reçus par la FIM seront soumis à l'approbation de la Commission Grand Prix qui décidera lesquels seront acceptés. Il lui est également libre de n'en accepter aucun.**

**Les coureurs dont les engagements sont acceptés devront éventuellement verser à IRTA une somme pour couvrir les coûts des pneus mis à leur disposition par le fournisseur officiel pour leur usage lors de la manifestation.**

**Aucune indemnité financière ne sera versée aux coureurs "wild card" et aucun frais ne leur sera remboursé.**

**Les coureurs titulaires d'une "wild card" ne sont pas soumis aux exigences en matière d'assurance figurant à l'art. 1.11.2. C'est la FMN du coureur qui est responsable de l'assurance d'un coureur "wild card"**

#### **1.11.7** Un briefing obligatoire sera organisé pour tous les coureurs participant pour la première fois au Championnat de l'année en cours à 17h, la veille des premières séances d'essais.

**Tout coureur qui n'assiste pas à ce briefing en entier pourra être sanctionné.**

Une dispense peut être accordée à un coureur par la Direction de Course.

**1.11.8** Un coureur est considéré comme ayant pris part à l'épreuve lorsqu'il a participé, à une séance d'essais, au moins.

**1.11.9** Un coureur est considéré comme ayant commencé la course s'il a participé, au premier tour de la course, au moins.

**1.11.10** Dans la classe MotoGP, les constructeurs sont autorisés à inscrire un maximum de 2 participants dans leur propre équipe. Ces constructeurs peuvent également louer des machines et leurs équipements à des équipes indépendantes ~~à concurrence de 2 inscriptions supplémentaires~~. Cependant, chaque constructeur est limité à 4 participants au total (soit dans sa propre équipe, soit dans une équipe indépendante) selon le choix du constructeur.

**Voir Art. 2.4.3.5. 4) pour les conditions de choix du constructeur.**  
**GP Commission Sachsenring, 13/07/2013**

## **1.12 Numéros de départ**

**1.12.1** Chaque coureur accepté pour le Championnat se verra attribuer un numéro de départ spécifique qui sera valable pour tout le Championnat. En général, les numéros de départ seront basés sur les résultats des coureurs de l'Equipe dans le Championnat de l'année précédente ou dans d'autres manifestations similaires.

## **1.13 Horaire**

**1.13.1** L'horaire prévisionnel de la manifestation sera le suivant :

**MERCREDI :** Arrivée et installation des Equipes

**JEUDI :** Arrivée et installation des Equipes  
10:00 - 17:00 Contrôles technique et sportif et autres formalités

**VENDREDI**

<b>09:00-09:40</b>	40 min.	<b>Moto3™</b>	Essais libres 1
<b>09:55-10:40</b>	45 min.	<b>MotoGP™</b>	Essais libres 1 <b>valable pour qualif.</b>
<b>10:55-11:40</b>	45 min.	<b>Moto2™</b>	Essais libres 1
<b>13:10-13:50</b>	40 min.	<b>Moto3™</b>	Essais libres 2
<b>14:05-14:50</b>	45 min.	<b>MotoGP™</b>	Essais libres 2 <b>valable pour qualif.</b>
<b>15:05-15:50</b>	45 min.	<b>Moto2™</b>	Essais libres 2

## **SAMEDI**

<b>09:00-09:40</b>	40 min.	<b>Moto3™</b>	Essais libres 3
<b>09:55-10:40</b>	45 min.	<b>MotoGP™</b>	Essais libres 3 <b>valable pour qualif.</b>
<b>10:55-11:40</b>	45 min.	<b>Moto2™</b>	Essais libres 3
<b>12:35-13:15</b>	40 min.	<b>Moto3™</b>	Essais qualificatifs
<b>13:30-14:00</b>	<b>30 min.</b>	<b>MotoGP™</b>	<b>Essais libres 4 non qualif.</b>
<b>14:10-14:25</b>	<b>15 min.</b>	<b>MotoGP™</b>	<b>Essais qualificatifs 1</b>
<b>14:35-14:50</b>	<b>15 min.</b>	<b>MotoGP™</b>	<b>Essais qualificatifs 2</b>
<b>15:05-15:50</b>	45 min.	<b>Moto2™</b>	Essais qualificatifs

## **DIMANCHE**

08:40-09:00	20 min.	<b>Moto3™</b>	Warm Up
09:10-09:30	20 min.	<b>Moto2™</b>	Warm Up
09:40-10:00	20 min.	<b>MotoGP™</b>	Warm Up
11:00		<b>Moto3™</b>	Course
12:20		<b>Moto2™</b>	Course
14:00		<b>MotoGP™</b>	Course

**1.13.2** Les horaires susmentionnés peuvent uniquement être modifiés comme suit :

- i) Avant la manifestation par Dorna.
- ii) Pendant la manifestation : par la Direction de Course.

**1.14** **Contrôle Technique, Contrôle Médical - Contrôle du dopage**

- 1.14.1** Les équipes, dans la classe MotoGP, peuvent présenter un maximum deux motocycles par coureur au contrôle technique, qui sera réalisé conformément un programme publié, avant la 1<sup>ère</sup> séance d'essais. Dans les classes **Moto3** et Moto2, les équipes peuvent ne présenter qu'un seul motocycle par coureur au contrôle technique.

A moins qu'une dispense adéquate soit accordée par la Direction de Course, les Equipes qui ne respectent pas l'horaire des contrôles technique ou médical ne seront pas autorisées à participer à la manifestation.

- 1.14.2** La procédure pour le Contrôle Technique est décrite dans les Règlements Techniques, articles **2.x.5.2, 2.x.5.3 et 2.x.5.4**. La procédure pour le Contrôle Médical est décrite dans le Code Médical.

- 1.14.3** **La totalité des articles concernant les procédures antidopage est contenue dans le Code Antidopage FIM.**

## **1.15** Essais

### **1.15.1** Restrictions des essais

#### **1.15.1.1** Classe MotoGP

Pour des raisons réglementaires, « Equipe » et « Equipe sous contrat » incluent le constructeur du motocycle et le fournisseur de partie-cycle CRT ("CRT" = Equipe Claiming Rule, voir Art. **2.4.1**). Les équipes non concernées par les tests des constructeurs impliqués dans le Championnat sont considérées comme faisant partie des équipes sous contrat.

**La saison est définie comme commençant le jour suivant la dernière course de l'année et se terminant le jour de la dernière course de l'année suivante.**

**A.** Des essais d'équipes sous contrat avec coureurs sous contrat, avec motos de classe MotoGP, ne sont autorisés qu'entre le 1<sup>er</sup> février et le 30 novembre de chaque années, aux périodes suivantes :

a) Essais faisant partie du programme des manifestations.

b) Essais pendant le jour suivant les manifestations indiquées par Dorna/IRTA et pendant deux des trois jours suivant immédiatement la dernière manifestation de la saison.

c) Essais pendant les jours attribués aux tests de pneus, tel que décrit ci-dessous.

d) Essais lors de séances officielles organisées par Dorna/IRTA.

e) Toute activité autorisée par la Direction de Course.

**B.** Des essais d'équipes sous contrat avec coureurs n'étant pas sous contrat (pilotes d'essai), avec motos de classe MotoGP, sont également autorisés aux périodes suivantes :

a) Essais pendant le jour suivant les manifestations indiquées par Dorna/IRTA et pendant deux des trois jours suivant immédiatement la dernière manifestation de la saison.

b) Essais pendant les jours attribués aux tests de pneus, tel que décrit ci-dessous.

c) Essais lors de séances officielles organisées par Dorna/IRTA.

d) Toute activité autorisée par la Direction de Course.

**C.** L' « attribution de pneus pour tests » est un nombre total de pneus que l'équipe sous contrat utilise pour des tests de développement, fournis exclusivement par le fournisseur officiel MotoGP. L'attribution est faite de la manière suivante :

a) Les équipes d'usine des constructeurs membres de MSMA – 240 pneus par **saison**. Ces pneus peuvent être utilisés par des coureurs MotoGP sous contrat ou des coureurs de test n'étant pas sous contrat ; le nombre de pneus utilisés par chaque coureur n'est pas contrôlé.

**b)** Les autres équipes sous contrat, y compris les équipes avec machines en leasing des constructeurs MSMA et les engagés CRT : 120 pneus par coureur sous contrat et par **saison**. Ces pneus ne peuvent être utilisés que par le coureur MotoGP sous contrat avec l'équipe **ou un coureur de test n'étant pas sous contrat approuvé par la Direction de Course**.

Les pneus attribués comme pneus de test à une équipe ne peuvent pas être utilisés par une autre équipe ou un autre constructeur.

Les essais avec pneus de test attribués peuvent avoir lieu à n'importe quel moment, à n'importe quel circuit, sauf dans les cas suivants :

- Aucun essai n'est autorisé pour les coureurs sous contrat entre le 1<sup>er</sup> décembre et le 31 janvier.

- A partir de 14 jours avant la première manifestation de la saison, les tests sur un circuit de Grand Prix inclus dans le calendrier ne sont pas autorisés avant que la manifestation sur ce circuit n'ait eu lieu.

Exception : chaque équipe peut désigner – et en informer la Direction de Course – 3 circuits de Grand Prix sur lesquels ils peuvent faire des essais. La Direction de Course doit être informée de ces circuits de test **pour la prochaine saison dès la fin de la dernière course de la saison en cours. Pour les nouvelles équipes engagées après cette date, les circuits de test doivent être annoncés sous 14 jours, une fois leur engagement accepté.**

Aucun test n'est autorisé dans les 14 jours précédant la manifestation sur ces circuits. Le planning de ces tests et toute modification prévue doivent être communiqués à la Direction de Course au moins 7 jours à l'avance.

#### **D. Définition d'un coureur « sous contrat »**

Un coureur sous contrat est un coureur désigné par l'équipe selon l'art. 1.11.1.

Un « Rookie » est un coureur nommé par une équipe participant pour participer à toute la saison, qui n'a pas participé à neuf ou plus manifestations dans la même classe lors de toute saison précédente.

Pour cette clause spécifique, la classe 500cc et la classe MotoGP sont considérées comme la même classe.

#### **1.15.1.2 Classes Moto2 et Moto3**

Des essais d'équipes sous contrat avec coureurs sous contrat, au bénéfice ou ayant reçu une offre d'Accord de Participation, sur des circuits de Grand Prix faisant partie du calendrier, ne sont autorisés qu'entre le 1<sup>er</sup> février et le 30 novembre de chaque années, aux périodes suivantes :

- a) Essais faisant partie du programme des manifestations.
- b) Essais lors de séances officielles organisées par Dorna/IRTA.
- c) Toute activité autorisée par la Direction de Course.

d) Les pilotes sous contrat disputant leur première saison de participation dans le Championnat du Monde peuvent courir pendant cette saison dans d'autres manifestations qui se déroulent sur des circuits de Grand Prix en Europe, **ou dans des manifestations organisées dans le pays dont le pilote détient la nationalité**, durant cette même saison.

e) Les restrictions d'essais ne s'appliquent pas aux coureurs wild-card.

f) Des essais entre la fin d'une saison et le début de la saison suivante ne peuvent pas avoir lieu, sur aucun circuit, hors de la zone continentale où l'équipe est basée (Europe, Asie/Océanie, Afrique, les Amériques).

g) Des essais sur des circuits non inclus au calendrier des Grands Prix ne sont pas contrôlés, sauf concernant la clause f) ci-dessus.

h) Des essais sur des machines d'une classe différente de celle sur laquelle le coureur est engagé ne sont pas contrôlés. Les machines Moto2 sont considérées comme des machines Moto2, qu'elles utilisent le moteur officiel ou non. Dans le cas d'un litige concernant l'éligibilité d'une moto, la décision du Directeur Technique sera définitive.

### **1.15.1.3 Essais des manufacturiers de pneumatiques**

A la demande du fabricant de pneumatiques fournissant la classe MotoGP, un test de 2 jours peut être organisé, mais pas avec des coureurs engagés par les équipes, au moins 4 semaines avant toute manifestation au calendrier sur un circuit de Grand Prix qui n'a pas été utilisé lors du championnat de l'année précédente, ou sur un circuit dont la Commission Grand Prix estime qu'il a été substantiellement resurfacé depuis la manifestation précédente.

Ce type de demande doit être fait au moins 2 mois avant les essais.

Tout coureur participant à ces essais ne pourra prendre part au Grand Prix se déroulant sur ce circuit.

***Les articles suivants (en italique et violet) entreront en vigueur au 01/01/2014 et restent à traduire en français***

***1.15 Practice & Testing***

***1.15.1 Practice and Testing Restrictions***

**a) For all classes** the season is defined as starting on the day after the final race of the year, and finishing on the day of the final race of the following year.

**b) A contracted rider is defined as** a rider designated by the team according article 1.11.1

#### **1.15.1.1 MotoGP Class**

For the purposes of this regulation “Team” and “Contracted Team” includes the machine manufacturer and CRT chassis supplier (“CRT” = Claiming Rule Team, refer to Art. 2.4.1). Separate test teams of manufacturers involved in the Championship are considered as part of the contracted team.

**Practice and testing by contracted teams using MotoGP class machines is permitted as follows:**

##### **A. Contracted Riders**

a) Practice included in the schedule of the events.

**b) Post-season. One three day test organised by Dorna/IRTA, at a circuit in Europe between the final event of the season and 30 November.**

**c) Pre-season. Three tests, each of three days, organised by Dorna/IRTA between 1 February and the first event of the season.**

**d) Post-race. A maximum of three tests, each of one day, on the Monday after events in Europe designated by Dorna/IRTA.**

e) Any activity authorised by the Race Direction.

**f) Contracted riders of teams using CRT equipment may test at any circuit at any time between 1 February and 30 November, using the team’s Test Tyre Allocation (refer to Art. 1.15.1.1. B, below).**

**Prior approval must be obtained from Race Direction to test on Grand Prix circuits included in the calendar. Approval will normally not be given for tests within 14 days before an event at a Grand Prix circuit included in the calendar.**

**g) No testing is permitted by contracted riders between 1 December and 31 January, both dates being inclusive.**

## **B. Test Riders**

**Machine development using test riders is limited by the Test Tyre Allocation. The allocation is not transferable between teams or manufacturers and is supplied solely by the official tyre supplier, as follows:**

**MSMA manufacturer factory teams – 240 tyres per season.**

**Teams leasing machines from MSMA Manufacturers and teams using CRT machines – 120 tyres per contracted rider per season. For CRT these tyres may be used by a test rider, or the team's contracted rider subject to 1.15.1.1.A. f) and g), above.**

**a) Test riders can participate in any of the tests described in 1.15.1.1. A, above, except for practice included in the schedule of an event.**

**b) Test riders may test at any circuit, at any time, using only their Test Tyre Allocation. Tests are not permitted within the 14 days before a GP event at a circuit unless authorised by Race Direction.**

### **1.15.1.2 Moto3 and Moto2 Classes**

**Practice and testing by contracted teams, and by contracted riders, is permitted as follows:**

**a) Practice included in the schedule of the events.**

**b) Post-season. At any circuit with any rider between the final event of the season and 30 November.**

**c) Pre-season. Three official tests organised by Dorna/IRTA, at circuits in Europe, using only contracted riders.**

**d) Post-race. One day tests held on the Monday or Tuesday after events in Europe, as nominated by Dorna/IRTA. Post-race tests are only possible if the test days are not required for MotoGP class testing.**

**e) Any activity authorised by the Race Direction.**

*f) Each team may designate one GP circuit and one non-GP circuit where they may test at any time between 1 February and 30 November, with any riders. Such tests may not be within the 14 days before a GP event at that circuit.*

*g) No testing is permitted by contracted teams or contracted riders between 1 December and 31 January, both dates being inclusive.*

*h) Testing on machines of a different class from the one the rider is entered in is not controlled. Moto2 machines are considered as Moto2 machines whether they use the official engine or not. In case of dispute regarding machine eligibility the decision of the Technical Director will be final.*

*i) Contracted riders who are in their first season of participation in the World Championship may compete in other events held at Grand Prix circuits in Europe, or at events held at Grand Prix circuits in the country of the rider's nationality, during that season.*

#### **1.15.2 Séances d'essais pendant les Grands Prix (warm up inclus)**

- i) Les coureurs commencent les essais depuis la voie des stands lorsque le feu vert est allumé à la sortie de la voie des stands.
- ii) La durée des essais commence dès l'illumination du feu vert. Un panneau visible ou un compte à rebours sera placé dans la voie des stands pour indiquer les minutes d'essais restantes.
- iii) La fin des essais est indiquée par la présentation d'un drapeau à damiers et, au même moment, la sortie des stands sera fermée. Les temps d'un coureur seront enregistrés jusqu'à ce qu'il franchisse la ligne d'arrivée après que le temps alloué soit écoulé. Après le drapeau à damiers, les coureurs doivent effectuer un tour supplémentaire avant de rentrer aux stands.
- iv) Si, suite à un incident ou autre raison, les essais sont interrompus, un drapeau rouge sera agité sur la ligne de départ et à tous les postes de commissaires. Tous les coureurs doivent retourner lentement dans la voie des stands. Lorsque les essais recommencent, le temps restant sera celui indiqué sur les écrans des chronomètres officiels au moment où les drapeaux rouges ont été agités.

- v) Une fois que les essais ont commencé, l'état de la surface de course du circuit ne pourra être modifié, sauf sur instructions du Directeur de l'Epreuve et de l'Officiel de Sécurité FIM, pour l'adapter à un changement de conditions localisé.

### **1.15.3 Motocycles**

Dans la classe MotoGP, un coureur peut participer aux essais avec deux motocycles pour autant que tous les motocycles aient passé le contrôle technique au nom de son Equipe.

Dans les classes Moto3 et Moto2, un coureur peut participer aux essais avec le motocycle qui a passé le contrôle technique au nom de son Equipe. Un coureur de la classe Moto3 ou Moto2 peut changer pour un autre motocycle uniquement en cas de dommage irréparable sur la machine principale, et uniquement avec l'accord du Directeur Technique qui validera son accord en apposant un nouvel autocollant authentifiant la nouvelle machine. Le processus pour autoriser une nouvelle machine n'est pas possible durant une séance d'essais ou après la fermeture de la voie des stands pour le tour de reconnaissance de la course.

### **1.15.4 Temps au tour**

Tous les tours des coureurs sont chronométrés.

### **1.15.5 Qualification pour la course**

#### **A. Moto2 et Moto3**

Afin d'être qualifié pour la course, un coureur doit avoir obtenu un temps au moins égal à 107% du temps enregistré par le coureur le plus rapide de sa classe.

Tout coureur qui ne peut pas réaliser un temps de qualification sera autorisé à prendre le départ de la course pourvu qu'il/elle ait obtenu, lors d'une séance d'essais libres et/ou warm up, un temps au moins égal à 107% du temps enregistré par le coureur le plus rapide, dans cette même séance. Ces coureurs prendront le départ de la course depuis le fond de la grille dans l'ordre des temps réalisés lors des essais libres et/ou warm up.

#### **B. MotoGP**

- i) **Les coureurs sont automatiquement qualifiés pour la course s'ils participent aux séances qualificatives QP1 et QP2 (voir art. 1.16.3).**

- ii) Pour participer aux séances qualificatives, un coureur doit réaliser un temps au tour au moins égal à 107% du temps réalisé par le coureur le plus rapide lors de la même séance, dans n'importe laquelle des séances d'essais libres (FP1, FP2, FP3, FP4).
- iii) Les coureurs substitués, qui remplacent un coureur après le début de la manifestation, sont sujets aux conditions ci-dessus s'ils ont participé à deux des trois premières séances d'essais libres.
- iv) Si un coureur substitué ne participe qu'à partir de la séance FP3 et n'obtient pas un temps au tour de 107% du coureur le plus rapide lors de la même séance FP3 ou FP4, ce coureur peut participer à la séance QP1, durant laquelle il/elle devra réaliser un temps au tour d'au moins 107% du coureur le plus rapide en QP1 pour être autorisé à prendre le départ de la course (à moins que QP1 soit annulé, auquel cas le coureur pourra prendre le départ de la course).

## **1.16 Positions sur la grille**

**1.16.1** La pole position, attribuée au coureur le plus rapide, sera déterminée lors de l'homologation du circuit.

**1.16.2** Pour toutes les classes, la grille sera comme suit : 3-3-3-3 en échelon. Chaque ligne sera décalée.  
Il y aura une distance de 9 mètres entre chaque rang.

### **1.16.3 A. Moto2 et Moto3**

Les positions sur la grille sont basées sur le temps le plus rapide réalisé par les coureurs lors des essais qualificatifs.

Dans le cas où toutes les séances de qualification ont été annulées, la grille de départ sera établie sur la base du meilleur temps enregistré réalisé par les coureurs dans toutes les séances d'essais libres.

### **B. Classe MotoGP**

i) Les positions sur la grille seront déterminées par le temps au tour le plus rapide enregistré par chaque coureur lors des séances d'essais libres (FP) et deux séances d'essais qualificatifs (QP) comme suit :

ii) Sur la base des temps des essais combinés, les dix coureurs les plus rapides lors des séances FP1, FP2 et FP3 vont directement en QP2.

iii) Tous les autres coureurs prennent part à la séance QP1 s'ils sont qualifiés selon l'art. 1.15.5.B. Les deux pilotes les plus rapides de QP1 passent en QP2.

iv) Les douze coureurs en QP2 prendront les 12 premières positions sur la grille selon leur meilleur tour en QP2.

Si un coureur n'effectue pas de tour enregistré lors de la séance QP2, il/elle partira de la 12<sup>ème</sup> position sur la grille. Dans le cas où plus d'un coureur n'a pas de temps enregistré en QP2, leurs positions sur la grille en remontant de la 12<sup>ème</sup> position seront déterminées par leur meilleur temps combinés de FP1, FP2 et FP3.

v) Les coureurs qui sont pas en première ou deuxième position de la séance QP1 prendront les positions 13 et suivantes sur la grille selon leur tour le plus rapide en QP1.

Si un ou plusieurs coureurs ne réalisent pas de temps au tour lors de la séance QP+, ils partiront du fonds de la grille, dans l'ordre de leurs temps combinés de FP1, FP2 et FP3.

vi) Dans le cas où la séance QP1 ou QP2 ou les deux sont annulées, les positions sur la grille seront déterminées par les temps des tours les plus rapides réalisés par les coureurs du groupe concerné, en FP1, FP2 et FP3. Dans le cas où seule la séance QP1 est annulée, les 11<sup>ème</sup> et 12<sup>ème</sup> coureurs les plus rapides des séances FP1, FP2 et FP3 combinées passeront en QP2.

**1.16.4** En cas d'ex aequo, le deuxième temps du coureur et les meilleurs temps suivants seront pris en considération.

**1.16.5** La grille définitive sera publiée à la fin du "warm up", au plus tard une heure avant le début de la course.

## **1.17 Courses**

**1.17.1** La longueur des courses doit être établie en fonction des paramètres suivants :

Minimum 95 km Maximum 130 km

et elle sera déterminée par le Bureau Permanent après la publication du calendrier.

- 1.17.2 La longueur d'une course peut uniquement être modifiée par la Direction de Course.
- 1.17.3 Un panneau visible sera présenté au niveau de la ligne d'arrivée pour indiquer le nombre de tours restants.
- 1.17.4 Si les salles de chronométrage sont alimentées par du courant normal (électricité), elles doivent être connectées, en permanence, à un U.P.S. (système d'énergie continue) et à un générateur.

## 1.18 Procédure de départ

- 1) Seuls les coureurs ayant accompli au moins un tour de reconnaissance seront autorisés à prendre le départ à leur position sur la dernière grille publiée. En aucun cas ils ne peuvent rejoindre directement la grille de départ depuis la voie des stands.
- 2) Approximativement 15 Minutes (20 minutes pour la MotoGP uniquement, sauf dans le cas d'un nouveau départ de la course ou d'une course reprogrammée) avant le départ de la course - Ouverture de la sortie de la voie des stands pour les tours de reconnaissance.  
**Les feux verts sont allumés et les drapeaux verts sont agités à la sortie de la voie des stands.**  
Les panneaux 5, 4, 3, 2 et 1 minutes sont présentés à la sortie des stands.  
  
Les coureurs peuvent effectuer plus d'un tour de reconnaissance en repassant par la voie des stands où ils peuvent changer de machine (en MotoGP uniquement) ou apporter des réglages à la machine ou ravitailler.
- 3) Approximativement 10 Minutes (15 minutes pour la MotoGP uniquement, sauf dans le cas d'un nouveau départ de la course ou d'une course reprogrammée) avant le départ de la course - Fermeture de la sortie de la voie des stands.  
**Les feux rouges sont allumés et les drapeaux présentés immobiles à la sortie de la voie des stands.**
- 4) Les coureurs qui ne se rendent pas sur la grille peuvent démarrer le tour de chauffe depuis la voie des stands sous les instructions d'un commissaire placé à la sortie de la voie des stands.  
Les coureurs qui démarrent le tour de chauffe depuis la voie des stands devront prendre le départ de la course depuis le fond de la grille.

- 5) **Lorsque les coureurs reviennent sur la grille après le(s) tour(s) de reconnaissance, ils prennent place à leur position et peuvent être assistés par leurs mécaniciens et d'autres membres de leur personnel, parmi lesquels l'un pourra tenir un parapluie. Tous les assistants sur la grille doivent porter un laissez-passer « Grille ». Après avoir pris place à leur position, les coureurs de la classe MotoGP uniquement doivent enlever leur casque, sauf dans le cas d'un nouveau départ de la course ou d'une course déclarée « wet »**

Des officiels présenteront des panneaux, sur le côté de la piste, indiquant le rang de la grille, pour aider les coureurs à trouver leur position sur la grille.

- 6) Le Directeur d'Epreuve, à ce moment-là, déclarera la course comme étant "wet", soit se déroulant sur piste mouillée, ou "dry" (sur piste sèche) et l'indiquera par un panneau aux coureurs sur la grille et à ceux qui sont encore dans la voie des stands. Si aucun panneau n'est présenté, la course sera automatiquement déclarée "dry", soit sur piste sèche.

- 7) Les coureurs sur la grille peuvent à cet instant procéder à des réglages sur la machine ou changer de pneus pour les adapter aux conditions de la piste. Des couvertures chauffantes peuvent être utilisées sur la grille.

Les coureurs peuvent utiliser un générateur pour alimenter les couvertures chauffantes sur la grille. Un seul générateur par machine peut être utilisé. Le générateur doit être portable et doit avoir une puissance de deux kilowatts maximum.

Des démarreurs additionnels peuvent être utilisés sur la grille.

**Les** générateurs et démarreurs additionnels doivent se trouver à l'arrière des motocycles.

Tous les réglages doivent être terminés lorsque le panneau « 3 minutes » est présenté. Après la présentation de ce panneau, les coureurs qui désirent encore faire des réglages doivent pousser leur machine vers le couloir des stands. Ces coureurs et leurs machines doivent avoir quitté la grille de départ et rejoint la voie des stands avant que le panneau « 1 minute » ne soit présenté, où ils peuvent continuer à faire des réglages ou changer de machine (en MotoGP uniquement). Ces coureurs prendront le départ du tour de chauffe

depuis le couloir des stands et prendront le départ de la course depuis le fond de la grille.

- 8) Il est interdit de ravitailler ou de changer de réservoir d'essence sur la grille.
- 9) 5 Minutes avant le départ du tour de chauffe - Présentation du panneau 5 minutes sur la grille.
- 10) 3 Minutes avant le départ du tour de chauffe - Présentation du panneau 3 minutes sur la grille.

Les générateurs doivent être déconnectés des couvertures chauffantes et retirés de la grille le plus rapidement possible.

Dès cet instant, toutes les personnes autres que deux mécaniciens par coureur pour les classes Moto3 et Moto2, et trois mécaniciens par coureur pour la classe MotoGP, la personne avec le parapluie, l'Equipe de télévision de la chaîne hôte et les Officiels indispensables, doivent quitter la grille.

Les coureurs MotoGP doivent mettre leur casque.

Dès cet instant, personne (excepté les officiels indispensables) n'est autorisé à se rendre à nouveau sur la grille.

- 11) 1 Minute avant le départ du tour de chauffe - Présentation du panneau 1 minute sur la grille.

Les dispositifs pour chauffer les pneus sur la grille **doivent être immédiatement retirés.**

Dès cet instant, tout le personnel des Equipes, à l'exception du(des) **mécanicien(s)**, quitteront la grille. Le(s) **mécanicien(s)** aidera(ont) aussi vite que possible le coureur à faire démarrer la machine et évacuera(ont) ensuite la grille.

- 12) 30 Secondes avant le départ du tour de chauffe - Présentation du panneau 30 secondes sur la grille.

Tous les coureurs doivent être en position sur la grille avec le moteur en marche. Toute assistance d'un mécanicien est interdite. Tout coureur qui ne peut pas faire démarrer sa machine doit l'enlever vers la voie des stands, sous le contrôle des commissaires de grille, où il peut essayer de la faire démarrer ou changer de machine (en

MotoGP). Ces coureurs peuvent prendre le départ du tour de chauffe depuis la voie des stands et prendront le départ de la course depuis le fond de la grille.

- 13) 2 Minutes avant le départ de la course - Drapeau vert agité pour le départ du tour de chauffe.

Pour des raisons de sécurité, si la machine d'un coureur cale, celui-ci peut être aidé pour la redémarrer. Si après un temps raisonnable, le moteur ne redémarre pas, le coureur sera alors poussé dans la voie des stands où ses mécaniciens pourront lui prodiguer une assistance et d'où il pourra changer de machine (en MotoGP uniquement).

Les coureurs effectueront un tour, à vitesse non restreinte, suivis par un safety car. Le safety car dépassera les coureurs lents.

Dès que les coureurs ont passé la sortie de la voie des stands, le feu de la sortie de la voie des stands passera au vert et les éventuels coureurs qui attendent là seront autorisés à rejoindre le tour de chauffe. 30 secondes plus tard, le feu passera au rouge et un commissaire présentera un drapeau rouge fermant ainsi la sortie de la voie des stands.

A leur retour sur la grille, les coureurs doivent reprendre leur position avec la roue avant de leur motorcycle jusqu'à la ligne de fond ou devant celle-ci et entre les lignes de côté définissant la position sur la grille et laisser le moteur en marche. Si deux coureurs ou plus doivent prendre le départ depuis la fin de la grille, ils prendront position dans l'ordre dans lequel ils se sont qualifiés pour la course.

**Un Officiel se tiendra devant la grille avec un drapeau rouge. Tout coureur qui rejoint la grille après que le safety car se soit positionné en fond de grille devra s'arrêter à côté du safety car et prendre le départ de la course depuis cet endroit en suivant les indications d'un commissaire. sera dirigé par les commissaires de grille à la dernière place sur la grille et prendra le départ de la course depuis cet endroit. Dans le cas où plusieurs coureurs arrivent sur la grille après le safety car, ils seront dirigés vers les dernières places de la grille selon leur ordre d'arrivée sur cette grille.**

**GP Commission Austin, 20/04/2013**

Tout coureur qui rencontre un problème avec sa machine lors du tour de chauffe peut retourner dans la voie des stands et procéder à des réparations ou changer de machine (en MotoGP uniquement).

Tout coureur dont le moteur cale sur la grille ou qui a d'autres difficultés doit rester sur sa machine et lever le bras. Il n'est pas permis d'essayer de retarder le départ par d'autres moyens.

Dès que chaque rang de la grille est complet, les Officiels abaisseront les panneaux indiquant que leur rang est complet. Les panneaux ne seront pas abaissés lorsqu'un coureur du rang en question a indiqué qu'il a calé sa moto ou a d'autres difficultés. Lorsque tous les panneaux ont été abaissés et que le safety car a pris sa position, un Officiel à l'arrière de la grille agitera un drapeau vert.

Le Starter donnera ensuite l'ordre à l'Officiel se trouvant devant la grille, avec le drapeau rouge, de se diriger sur le côté de la piste.

- 14) Le feu rouge sera allumé durant 2 à 5 secondes. Le feu rouge s'éteindra, donnant le départ de la course.

Un safety car doit suivre les machines durant tout le premier tour. Le safety car dépassera les coureurs lents.

Si l'installation des feux rouges est alimentée par du courant normal (électricité), elle doit également être connectée à un jeu de batteries de voiture ou à un U.P.S. (système d'énergie continue), afin d'alimenter l'installation des feux de départ s'il y a une panne de courant au moment du départ.

Tout coureur qui anticipe le départ sera prié de respecter une procédure de passage par la voie des stands, décrite à l'article 1.19.

Le départ anticipé est défini par le déplacement vers l'avant du motorcycle alors que les feux rouges sont allumés. C'est la Direction de Course qui décidera si une pénalité **doit être** infligée et qui **fera** en sorte que **chacun** soit **informé** d'une telle pénalité avant la fin du quatrième tour.

- 15) Si, après le départ de la course, la machine d'un coureur cale, celui-ci peut être aidé en étant poussé le long de la piste jusqu'à ce que le moteur démarre. Si après un temps raisonnable, le moteur ne redémarre pas, le coureur sera poussé dans la voie des stands où ses mécaniciens pourront lui prodiguer une assistance et d'où il pourra changer de machine (en MotoGP uniquement).
- 16) Après que les coureurs aient passé la sortie des stands, l'Officiel placé à cette sortie allumera un feu vert pour donner le départ aux coureurs encore dans la voie des stands.

- 17) Sauf si la course est interrompue, dès que le coureur de tête a franchi la ligne d'arrivée à la fin du premier tour, aucun changement de machine n'est autorisé. Dès cet instant, dans la classe MotoGP uniquement, les deux procédures suivantes seront appliquées :
- Si la course a été déclarée « wet » (Art. 1.20) :  
Passer d'une machine équipée d'un pneu pluie à une machine équipée d'un pneu intermédiaire ou slick, passer d'une machine équipée d'un pneu intermédiaire à une machine équipée d'un pneu pluie ou slick et passer d'une machine équipée d'un pneu slick à une machine équipée d'un pneu intermédiaire ou pluie est autorisé à n'importe quel moment de la course.  
Pour un changement de machine, au moins un pneu doit être différent (par rapport à la machine échangée : slick / intermédiaire / pluie).
  - Si la course n'a pas été déclarée « wet » (Art. 1.20), les mêmes changements de machines tels que décrits ci-dessus sont autorisés uniquement après que les drapeaux blancs aient été présentés autour de la piste.  
Dans ces deux cas, les couvertures chauffantes, le changement de pneus et les réglages sont autorisés sur la machine dans les stands et dans la voie des stands.  
La machine de rechange peut rester dans le stand jusqu'à ce qu'elle soit utilisée dans la course mais tout changement de machine doit s'effectuer dans la voie des stands.
- 18) Si un problème se présente **au moment du départ** pouvant nuire à la sécurité, alors le starter actionnera **la procédure du Départ Retardé (« Start delayed ») comme suit :**
- **Un drapeau rouge est agité depuis la plateforme du Starter et les feux rouges restent allumés.**
  - **Le panneau "Start Delayed (Départ Retardé)" est brandi depuis la plateforme du Starter** et un Commissaire agitera un drapeau jaune à chaque rang de la grille de départ depuis la plateforme de signalisation.
  - **Les coureurs doivent rester en position sur la grille, le casque en place, les moteurs peuvent être arrêtés.**
  - **La (les) machine(s) qui ont provoqué la procédure de départ retardé seront retirées vers la voie des stands, quelque soit le travail nécessaire pour redémarrer le moteur. Si elles peuvent être redémarrées ou si la moto de rechange est utilisée (classe MotoGP), le coureur peut prendre le départ du tour de chauffe depuis la voie des stands, et prendra le départ de la course depuis le fonds de la grille.**

- Après la présentation du panneau « Start delayed », un maximum de 3 mécaniciens par coureur (classe MotoGP) ou 2 mécaniciens par coureur (classes moto3 et Moto2) sont autorisés sur la grille. Seuls les couvertures chauffantes, les béquilles, les démarreurs additionnels et des outils portables sont autorisés, les générateurs ne sont pas autorisés sur la grille.
- Seuls les officiels essentiels sont autorisés sur la grille ; aucun média, ni invités, ni porteurs, ni porteurs de parapluie ou autre personnel d'équipe ne seront autorisés, à l'exception des équipes de caméra autorisées par les Organisateur.
- La procédure de départ recommencera au panneau 3 minutes; dont le Starter ordonnera la présentation dès que possible (normalement dès que tous les coureurs sur la grille auront reçu l'assistance de leur équipe).
- Suite aux panneaux indiquant 1 minute, puis 30 secondes, les coureurs effectueront un tour de chauffe supplémentaire. La distance de la course sera réduite d'un tour.

Toute personne qui, par son comportement sur la grille est responsable d'un Départ Retardé, peut être **par ailleurs** sanctionnée.

#### **1.19 Procédure de passage par la voie des stands**

Pendant la course, le coureur sera prié de passer par la voie des stands.

Il ne pourra s'arrêter.

Il pourra ensuite reprendre la course.

Le coureur doit respecter la limitation de vitesse (art. 1.21.14) dans la voie des stands. En cas d'infraction de cette limitation de vitesse, la procédure de passage par la voie des stands sera répétée; dans le cas d'une seconde infraction de cette limitation de vitesse, le drapeau noir sera présenté au coureur.

Dans le cas d'un nouveau départ, la règle susmentionnée est également applicable.

Dans le cas d'une course interrompue avant que la pénalité n'ait été exécutée, et s'il y a une deuxième partie, le coureur pénalisé pour un départ anticipé sera tenu de passer par la voie des stands après le départ de la deuxième partie de la course.

Dans le cas où un coureur n'a pas encore effectué sa pénalité pour départ anticipé, infligée lors de la première partie de la course, et qu'il

a également anticipé le départ de la deuxième partie d'une course interrompue, il se verra présenter le drapeau noir.

**Un** panneau jaune (100cm horizontal X 80 cm vertical) portant les numéros des coureurs (de couleur noire) sera présenté à la ligne d'arrivée et l'information sera également indiquée sur les écrans de chronométrage.

Si le panneau a été présenté 5 fois au coureur concerné et qu'il ne passe toujours pas par la voie des stands, le drapeau noir lui sera alors présenté.

Dans le cas où l'organisation n'a pas été en mesure d'effectuer la procédure de passage par la voie des stands avant la fin de la course, le coureur concerné se verra infliger une sanction de temps de 20 secondes.

## **1.20 Courses sur pistes mouillées et sèches "Wet" et "Dry"**

Toutes les courses seront définies comme étant "wet" ou "dry". Un panneau peut être présenté sur la grille pour indiquer le statut de la course. Si aucun panneau n'est présenté, la course est automatiquement sur piste sèche. Le but de cette classification est d'indiquer aux coureurs les conséquences de conditions climatiques changeantes pendant une course.

### **1.20.1 Courses Moto3 et Moto2**

**1.20.1.1** Courses « dry » - une course déclarée « dry » sera interrompue par le Directeur de l'Epreuve s'il considère que les conditions climatiques modifient le revêtement de la piste et que les coureurs souhaiteront probablement changer de pneus.

**1.20.1.2** Courses « wet » - une course déclarée « wet », généralement commencée dans des conditions changeantes ou mouillées, ne sera pas interrompue pour des raisons climatiques et les coureurs qui souhaitent changer de pneus ou effectuer des réglages doivent entrer dans les stands et le faire pendant le déroulement de la course.

**1.20.1.3** Dans tous les cas où la première course est interrompue pour des raisons climatiques, le nouveau départ sera automatiquement déclaré course « wet ».

### **1.20.2 Course MotoGP**

Une course ne sera pas interrompue pour des raisons climatiques et les coureurs qui souhaitent changer de machine (lorsque cela est autorisé), de pneus ou effectuer des réglages doivent entrer dans les stands et le faire pendant le déroulement de la course.

## 1.21 Comportement pendant les essais et la course

- 1) Les coureurs doivent obéir aux signaux donnés par les drapeaux, les lumières, et les panneaux qui transmettent les instructions. Toute infraction à cette règle sera sanctionnée conformément aux dispositions de l'article 1.22.
- 2) Les coureurs doivent conduire d'une manière responsable qui ne représente aucun danger pour les autres compétiteurs ou participants, soit sur la piste ou dans la voie des stands. Toute infraction à cette règle sera sanctionnée par l'une des pénalités suivantes : **points de pénalité** - amende – changement de position - passage par la voie des stands – pénalité de temps – recul d'un certain nombre de place(s) sur la grille de départ de la prochaine course - disqualification retrait de points au Championnat – suspension.
- 3) Les coureurs doivent uniquement emprunter la piste et la voie des stands. Toutefois, si un coureur quitte la piste accidentellement, il peut ensuite la rejoindre à l'endroit indiqué par les officiels ou à un endroit qui ne lui procure pas un avantage. Toute infraction à cette règle pendant les essais ou warm up sera sanctionnée par la suppression du temps du tour en question, et pendant la course, par un changement de position décidé par la Direction de Course. Un panneau sera présenté au coureur sur la ligne d'arrivée pendant 5 tours au maximum. Si le coureur ne s'est pas repositionné après que le panneau lui ait été présenté 5 fois, il sera pénalisé par un passage par la voie des stands.

Des pénalités supplémentaires telles que : **points de pénalité** - amende - passage par la voie des stands - disqualification – retrait de points au Championnat peuvent également être infligées.

- 4) Toute réparation ou réglage le long de la piste doit être fait par le coureur qui travaille seul avec absolument aucune aide extérieure. Les commissaires peuvent assister le coureur dans le but de soulever sa machine et de la tenir pendant que la réparation ou le réglage est effectué. Le commissaire peut ensuite l'aider à faire redémarrer sa machine.

- 5) Si le coureur a l'intention d'abandonner, il doit donc mettre sa moto dans une zone sûre comme indiqué par les commissaires.
- 6) Si un coureur rencontre un problème avec sa machine, ce qui aura comme conséquence son retrait des essais ou de la course, il ne doit pas essayer de retourner à vitesse réduite jusqu'aux stands, mais sortir de la piste et mettre sa machine à un endroit sûr comme indiqué par les commissaires.
- 7) Les coureurs qui retournent lentement aux stands pour des réparations doivent s'assurer qu'ils roulent aussi loin que possible de la ligne de course idéale.
- 8) Les coureurs peuvent entrer dans les stands pendant la course, mais rentrer la moto à l'intérieur du stand n'est pas permis.  
Dans la classe MotoGP, en cas d'un changement de machine pendant une course (Art. 1.18.17), la machine qui a pris part à la course et qui rentre à l'intérieur du stand doit être considérée comme retirée et ne pourra être réutilisée à nouveau dans la course.  
Le ravitaillement est strictement interdit.  
Toute infraction à cette règle sera sanctionnée par une disqualification.
- 9) Les coureurs qui arrêtent leur moteur dans les stands peuvent être assistés par les mécaniciens pour faire redémarrer leur moto.
- 10) Les coureurs ne peuvent transporter une autre personne sur leur machine ou être transportés par une autre personne sur sa machine (exception : Un autre coureur ou par un autre coureur après le drapeau à damiers ou le drapeau rouge).
- 11) Les coureurs ne doivent pas conduire ou pousser leur moto dans la direction opposée du circuit, soit sur la piste ou dans la voie des stands, à moins que cela se fasse sous la direction d'un Officiel.
- 12) Aucun signal quelconque entre un motorcycle en marche et toute autre personne ayant un rapport avec le concurrent, le coureur ou le motorcycle de l'équipe ne peut avoir lieu, sauf les signaux provenant de l'émetteur de chronométrage, d'un calculateur automatique de tours, d'un GPS (voir art. **2.4.3.5.1**) ou de message lisible sur le panneau présenté depuis le stand ou des mouvements du corps par le coureur. Les signaux de caméras TV sont autorisés, mais uniquement quand ces signaux sont pour les besoins et sont gérés par le promoteur du Championnat.

- 13) Toutes les machines devront transporter des caméras embarquées si l'organisateur le requiert.

Les caméras et leur équipement annexe doivent être embarqués lors de toutes les séances d'essais et la course (voir Art. **2.x.4.2.11** pour plus de détails techniques).

- 14) Une limitation de vitesse à 60 km/h sera imposée dans la voie des stands à tout moment pendant la manifestation. Les coureurs doivent respecter la limitation de vitesse depuis le lieu où le signe 60 km/h est placé jusqu'au lieu où le signe 60 km/h barré est placé.

Tout coureur dépassant la limitation pendant les essais se verra infliger une amende de **150 €** pour **chaque** infraction.

Tout coureur qui dépasse la vitesse limite dans la voie des stands pendant la course sera pénalisé d'un passage par la voie des stands.

La Direction de Course doit communiquer l'infraction au stand du coureur après avoir reçu l'information de l'Officiel en charge.

- 15) Il est interdit de s'arrêter sur la piste pendant les essais et la course.

- 16) Pendant les séances d'essais et "warm ups", les tests de départ sont autorisés ;

**a)** lorsqu'il n'y a pas de danger à le faire, à la sortie de la voie des stands avant de rejoindre la piste et

**b)** après avoir passé le drapeau à damiers à la fin des séances d'essais et «warm up» lorsqu'il n'y a pas de danger à le faire, en dehors de la trajectoire **et uniquement dans la(les) Zone(s) de Test de Départ désignée(s) et selon la procédure communiquée aux équipes avant la première séance d'essais.**

- 17) Si le vainqueur désire afficher un drapeau, il doit se rendre sur le côté de la surface de course afin de prendre le drapeau et ensuite, lorsqu'il n'y a pas de danger, il peut rejoindre la piste.

- 18) Il n'est pas permis de conduire une machine de course à l'intérieur du circuit ailleurs que dans la voie des stands ou sur la piste.

- 19) Après le drapeau à damiers, les coureurs roulant sur la piste ne doivent pas quitter leur casque tant qu'ils ne sont pas arrêtés dans la voie de sécurité / parc fermé.

- 20) Sanctions pour infraction à l'article **2.x.3.3** (Durée des moteurs en MotoGP **et Moto3**).
- Infraction avant la course : le coureur démarrera la course depuis la voie des stands 10 secondes après que le feu vert ait été allumé à la sortie de la voie des stands.
  - Infraction durant la course : Passage par la voie des stands.

## 1.22 Drapeaux et feux

Les Commissaires et autres Officiels présentent des drapeaux ou feux pour donner des informations et/ou transmettre des instructions aux coureurs.

***A compter du 01/01/2014, tous les drapeaux seront présentés agités.  
Introduction d'un drapeau jaune doublé en fonction du risque sur la piste.***

### 1.22.1 Drapeaux et feux utilisés pour donner des informations

- **Drapeau vert**

La piste est dégagée.

Ce drapeau doit être présenté immobile à chaque poste de commissaires aux drapeaux, pendant le premier tour de chaque séance d'essais et du warm up, pendant le(s) tour(s) de reconnaissance et pendant le tour de chauffe.

Ce drapeau doit être présenté immobile au poste de commissaire aux drapeaux situé immédiatement après l'accident ayant nécessité l'utilisation d'un ou de plusieurs drapeaux jaunes.

Ce drapeau doit être agité par le starter pour signaler le départ du tour de chauffe.

Lorsque la sortie de la voie des stands est ouverte, ce drapeau doit être agité à la sortie de la voie des stands.

- **Drapeau jaune à bandes rouges**

L'adhérence dans cette section de la piste peut être modifiée pour une raison autre que la pluie.

Ce drapeau doit être présenté immobile au poste de commissaire aux drapeaux.

- **Drapeau blanc avec croix diagonale rouge**

Gouttes de pluie sur cette partie du circuit.

Ce drapeau doit être présenté immobile au poste de commissaire aux drapeaux.

- **Drapeau blanc avec croix diagonale rouge + drapeau jaune à bandes rouges**

Pluie sur cette partie du circuit.

Ces drapeaux doivent être présentés ensemble immobiles au poste de commissaire aux drapeaux.

- **Drapeau bleu**

Présenté agité au poste de commissaires aux drapeaux, ce drapeau indique à un coureur qu'il est sur le point de se faire dépasser.

Pendant les séances d'essai, le coureur concerné doit garder sa ligne et ralentir graduellement pour permettre au coureur plus rapide de le dépasser.

Pendant la course, le coureur concerné va se faire prendre un tour. Il doit permettre au(x) coureur(s) plus rapide(s) de le dépasser à la première occasion.

Toute infraction à cette règle sera sanctionnée par l'une des pénalités suivantes : **points de pénalité** - amende - disqualification – retrait de points au Championnat.

En tout temps, ce drapeau devra être présenté agité au coureur quittant la voie des stands si du trafic s'approche sur la piste.

**GP Commission Austin, 20/04/2013**

- **Drapeau à damiers noir/blanc**

Ce drapeau devra être agité à la ligne d'arrivée au niveau de la piste pour indiquer la fin de la course ou de la séance d'essais.

- **Drapeau à damiers noir/blanc et drapeau bleu**

Ce drapeau à damiers noir/blanc devra être agité avec le drapeau bleu présenté, lui, immobile à la ligne d'arrivée au niveau de la piste lorsqu'un (des) coureur(s) précède(nt) de près le coureur de tête, avant la ligne d'arrivée, lors du dernier tour (voir 1.24.1).

- **Feu vert**

Ce feu doit être allumé à la sortie de la voie des stands pour signaler le départ des séances d'essais et du warm up, le départ du(des) tour(s) de reconnaissance et le départ du tour de chauffe.

- **Feux bleus clignotants :**

Ils devront être allumés à la sortie de la voie des stands en tout temps pendant les essais et les courses.

## 1.22.2 Drapeaux transmettant des informations et des instructions

- **Drapeau jaune**

Présenté "agité" à chaque rang de la grille de départ, ce drapeau indique que le départ de la course est retardé.

Présenté "agité" au poste de commissaire aux drapeaux, ce drapeau indique qu'il y a un danger plus avant. Les coureurs doivent ralentir et être prêts à s'arrêter. Il est interdit de dépasser jusqu'à l'endroit où un drapeau vert est présenté.

Toute infraction à cette règle lors d'une séance d'essai entraînera l'annulation du temps réalisé dans le tour où l'infraction a été commise.

En cas d'infraction à cette règle pendant la course, le coureur doit reculer du nombre de place(s) décidée(s) par la Direction de Course. **Un** panneau sera présenté au coureur sur la ligne d'arrivée pendant 5 tours au maximum. Si le coureur ne s'est pas repositionné après que le panneau lui ait été présenté 5 fois, il sera pénalisé par un passage par la voie des stands.

Dans les deux cas, une pénalité supplémentaire (telle que **points de pénalité**, amende, suspension) peut **également** être infligée.

Si immédiatement après avoir doublé, le coureur réalise qu'il a commis une infraction, il doit lever la main et laisser passer le(s) coureur(s) qu'il vient de doubler. Dans ce cas, aucune sanction ne lui sera infligée.

Lors du tour de l'inspection finale, ce drapeau doit être agité à l'endroit exact où le commissaire de drapeau sera posté pendant les essais, les tours de chauffe et les courses.

- **Drapeau blanc**

Agité au poste de commissaire aux drapeaux pendant la course, ce drapeau indique que les coureurs sont autorisés à changer de machine.

Seule la Direction de Course peut prendre cette décision.

- **Drapeau rouge et feux rouges**

Lorsque la course ou les essais sont interrompus, le drapeau rouge devra être agité à chaque poste de commissaire aux drapeaux et les feux rouges autour de la piste devront être allumés. Les coureurs doivent retourner lentement aux stands.

Lorsque la sortie de la voie des stands est fermée, ce drapeau devra être présenté immobile à la sortie de la voie des stands et le feu devra être allumé. Les coureurs ne sont pas autorisés à quitter la voie des stands.

Toute infraction à cette règle sera sanctionnée par l'une des pénalités suivantes : **points de pénalité** - amende - disqualification – retrait de points au Championnat – suspension.

A la fin de chaque séance d'essai ou warm up, un feu rouge sera allumé sur la ligne d'arrivée.

Le drapeau rouge devra être présenté immobile sur la grille à la fin du (des) tour(s) de reconnaissance et à la fin du tour de chauffe.

Le drapeau rouge peut également être utilisé pour fermer la piste.

Les feux rouges seront allumés sur la ligne de départ entre 2 et 5 secondes pour le départ de chaque course.

- **Drapeau noir**

Ce drapeau est utilisé pour transmettre des instructions à un coureur uniquement et il est présenté immobile à chaque poste de commissaire aux drapeaux avec le numéro du coureur. Le coureur doit s'arrêter aux stands à la fin du tour en cours et ne peut pas repartir.

Ce drapeau devra être présenté seulement après que l'Equipe du coureur ait été notifiée.

Toute infraction à cette règle sera sanctionnée par l'une des pénalités suivantes : **points de pénalité** - amende - retrait de points au Championnat – suspension.

- **Drapeau noir avec rond orange (Ø 40 cm):**

Ce drapeau est utilisé pour transmettre des instructions à un coureur uniquement et il est présenté immobile à chaque poste de commissaire aux drapeaux avec le numéro du coureur. Ce drapeau informe le coureur que son motorcycle a des ennuis mécaniques susceptibles de constituer un danger pour lui-même ou pour les autres coureurs, et qu'il doit immédiatement quitter la piste.

Toute infraction à cette règle sera sanctionnée par l'une des pénalités suivantes : **points de pénalité** - amende - retrait de points au Championnat – suspension.

### **1.22.3 Dimension des drapeaux**

Les drapeaux doivent avoir une dimension de 80 cm en vertical et de 100 cm en horizontal.

La dimension des drapeaux sera vérifiée la veille de la première séance d'essais.

### **1.22.4 Couleur des drapeaux**

Les références "Pantone" pour les couleurs sont :

Orange :                      Pantone 151C

Noir :	Pantone Noir C
Bleu :	Pantone 286C ou 298C
Rouge :	Pantone 186C
Jaune :	Pantone Jaune C
Vert :	Pantone 348C

Les couleurs des drapeaux seront vérifiées la veille de la première séance d'essais.

#### **1.22.5 Panneau avec numéro du coureur**

Un panneau noir (70 cm horizontal X 50 cm vertical) permettant d'indiquer le numéro de course d'un coureur. Un jeu de chiffres, de couleur blanche dont l'épaisseur du trait est de 4 cm minimum et la hauteur de 30 cm minimum.

Ce panneau doit être disponible à chaque poste de commissaire aux drapeaux.

#### **1.22.6 Postes des Commissaires aux drapeaux**

L'emplacement sera fixé lors de l'homologation du circuit.

#### **1.22.7 Uniformes des commissaires**

Il est fortement recommandé que les uniformes des commissaires soient de couleur blanche ou orange (Ref. Pantone : 151C) et que la tenue de pluie soit transparente.

#### **1.23 Voitures médicales**

Les voitures médicales devront être équipées de gyrophares de couleur jaune. La mention «MEDICAL» devra être indiquée de manière très visible à l'arrière et sur les côtés du véhicule.

#### **1.24 Fin d'une course et résultats**

**1.24.1** Lorsque le coureur en tête a accompli le nombre de tours prévu pour la course, on lui présentera le drapeau à damiers à la ligne d'arrivée, au niveau de la piste. Le drapeau à damiers continuera à être présenté aux coureurs suivants.

Lorsque le drapeau à damiers est présenté au coureur de tête, aucun autre coureur ne sera autorisé à rejoindre la piste depuis la sortie de la voie des stands.

Dès que le drapeau à damiers est présenté au coureur de tête, le feu rouge à la sortie de la voie des stands sera allumé et un commissaire présentera un drapeau rouge.

Si un(des) coureur(s) précède(nt) de près, avant la ligne d'arrivée, le coureur de tête lors du dernier tour, l'officiel présentera simultanément, au(x) coureur(s) ainsi qu'au coureur de tête, le Drapeau à Damiers et le Drapeau Bleu. Ceci signifie que la course est terminée pour le coureur de tête, tandis que le(s) coureur(s) qui précède(nt) de près le coureur de tête doit(vent) terminer le dernier tour et recevoir le drapeau à damiers.

- 1.24.2** Dans le cas d'une "photo-finish" entre deux, ou plusieurs coureurs, la décision sera prise en faveur du concurrent dont la partie la plus avancée de la roue avant franchit la ligne d'arrivée en premier. En cas d'ex-aequo, les coureurs concernés seront classés selon l'ordre du meilleur tour réalisé pendant la course.
- 1.24.3** Les résultats sont basés sur l'ordre dans lequel les coureurs ont franchi la ligne et le nombre de tours accomplis.
- 1.24.4** Afin d'être considéré comme ayant terminé la course et pour figurer dans les résultats, un coureur doit :
- a - Effectuer le 75% de la distance de la course.
  - b - Franchir la ligne d'arrivée sur la piste (et non pas dans la voie des stands) dans les cinq minutes après le vainqueur de la course. Le coureur doit être en contact avec sa machine.
- 1.24.5** Les coureurs classés aux trois premières places dans la course seront escortés par des Officiels, aussi rapidement que possible, vers le podium pour la cérémonie de remise des prix. La participation des trois premiers coureurs à la cérémonie du podium est obligatoire.
- 1.24.6** Un nouveau record du tour d'un circuit ne peut être établi que par un coureur pendant une course.
- 1.24.7** Pour les essais et la course, le temps d'un tour est la soustraction de temps entre deux passages consécutifs de la ligne d'arrivée peinte sur la piste.

## **1.25 Interruption d'une course**

**1.25.1** Si le Directeur de l'Epreuve décide d'interrompre une course, des drapeaux rouges seront présentés à la ligne d'arrivée et à tous les postes de commissaires et il allumera les feux rouges le long du circuit. Les coureurs doivent immédiatement ralentir et retourner au couloir des stands.

Les résultats seront ceux jusqu'au dernier moment où le coureur de tête et tous les autres coureurs sur le même tour que le coureur de tête ont effectué un tour complet, sans que le drapeau rouge ait été présenté.

Exception : Si la course est interrompue après le drapeau à damiers, la procédure suivante sera suivie :

1) Pour tous les coureurs à qui le drapeau à damier a été présenté avant l'interruption, un classement partiel sera établi à la fin du dernier tour de course.

2) Pour tous les coureurs à qui le drapeau à damier n'a pas été présenté avant l'interruption, un classement partiel sera établi à la fin de l'avant dernier tour de course.

3) Le classement complet sera établi en combinant les 2 classements partiels obtenus ci-dessus selon la procédure tours/temps.

Au moment où le drapeau rouge est présenté, les coureurs qui ne participent plus activement à la course ne seront pas classés.

Dans les 5 minutes qui suivent la présentation du drapeau rouge, les coureurs qui ne rentrent pas dans la voie des stands au guidon ou poussant leur machine, ne seront pas classés.

**1.25.2** Si les résultats calculés montrent que moins de trois tours ont été effectués par le coureur de tête et tout autre coureur dans le même tour que le coureur de tête, la course sera considérée comme nulle et non avenue et il y aura une nouvelle course.

S'il s'avère impossible de redonner le départ de la course, elle sera annulée et elle ne comptera pas pour le Championnat.

**1.25.3** Si trois tours ou plus ont été couverts par le coureur de tête et tout autre coureur dans le même tour que le coureur de tête, mais moins des deux tiers de la distance originale de la course arrondie au

nombre entier de tours inférieur, un nouveau départ sera donné conformément à l'article 1.26.

S'il s'avère impossible de donner un nouveau départ, les résultats seront pris en considération et la moitié des points sera attribuée pour le Championnat.

- 1.25.4** Si le calcul des résultats montre que les deux tiers de la distance initiale de la course arrondis au nombre entier de tours inférieur ont été effectués par le coureur de tête et tout autre coureur dans le même tour que le coureur de tête :
- pour les classes Moto3 et Moto2 la course sera considérée comme une course complète et la totalité des points sera attribuée pour le Championnat.
  - pour la classe MotoGP, un nouveau départ sera donné pour un minimum de 5 tours conformément à l'article 1.26.
- S'il s'avère impossible de donner un nouveau départ, les résultats seront pris en considération et la totalité des points sera attribuée pour le Championnat.

## **1.26 Nouveau départ d'une course qui a été interrompue**

- 1.26.1** Si un nouveau départ de la course doit être donné, il le sera le plus rapidement possible, si les conditions de la piste le permettent. Dès que les coureurs seront retournés aux stands, le Directeur de Course annoncera une heure pour le début de la nouvelle procédure de départ qui, si les conditions le permettent, ne doit pas dépasser les 10 minutes suivant la présentation initiale du drapeau rouge.
- 1.26.2** Les résultats de la première course doivent être à la disposition des Equipes, avant que le départ de la deuxième partie d'une course puisse être donné.
- 1.26.3** La procédure de départ sera identique à un départ normal avec tours de reconnaissance, tour de chauffe, etc.
- 1.26.4** Les conditions pour un nouveau départ d'une course sont les suivantes :
- i) Dans le cas de la situation décrite sous 1.25.2 (moins de trois tours accomplis) :
    - a. Tous les coureurs peuvent repartir.
    - b. Les motos peuvent être réparées ou remplacées.

Le ravitaillement est autorisé.

- c. - Pour les Moto3 et Moto2, le nombre de tours sera égal aux deux tiers du nombre de tours de la course initiale arrondi au nombre entier inférieur.  
- Pour les MotoGP, le nombre de tours sera le même que pour la distance initiale de la course.
- d. Les positions sur la grille seront celles de la course originale.
- ii) Dans le cas de la situation décrite sous 1.25.3 (trois tours ou plus accomplis et moins des deux tiers accomplis) et 1.25.4 (deux tiers accomplis pour la classe MotoGP uniquement) :
  - a. Seuls les coureurs classés dans la première course peuvent prendre le nouveau départ.
  - b. Les motos peuvent être réparées ou remplacées. Le ravitaillement est autorisé.
  - c. - Pour les Moto3 et Moto2, le nombre de tours de la deuxième course sera celui requis pour obtenir les deux tiers du nombre de tours de la course initiale arrondi au nombre entier inférieur, avec un minimum de 5 tours.  
- Pour les MotoGP, le nombre de tours de la deuxième course sera celui requis pour obtenir la distance initiale de la course avec un minimum de 5 tours
  - d. Les positions sur la grille seront basées sur l'ordre d'arrivée de la première course.
  - e. Le classement final de la course sera établi selon la position et le nombre de tours réalisé par chaque coureur au moment où il a franchi la ligne d'arrivée à la fin de la dernière partie de la course. Les dispositions de l'art. 1.24.4 s'appliqueront.

**1.26.5 Toute pénalité infligée à un coureur lors de la première course, par exemple un recul de position sur la grille ou un départ de la course depuis la voie des stands, sera également appliquée lors du nouveau départ de la course. Cependant, dans une situation où plus de 50% de la distance originale de course a été complétée dans la première partie, la sanction de départ de la voie des stands sera remplacée par une**

**sanction du nouveau départ effectué depuis la dernière place de la grille.**

#### **1.27 Zone de contrôle**

A la fin de la course, ou de la partie finale d'une course qui a été interrompue, les trois premières motos, plus toute autre moto spécifiée par le Directeur Technique, doivent être placées dans une zone de contrôle, dans l'attente de l'inspection par les Inspecteurs Techniques ou de réclamations potentielles. Les machines seront normalement libérées de la zone de contrôle 60 minutes après la fin des courses.

#### **1.28 Points pour le Championnat et classement**

**1.28.1** Les coureurs et les constructeurs participeront au Championnat du Monde FIM des Grands Prix de Courses sur Route.  
Les Equipes participeront au Championnat MotoGP par Equipe.

**1.28.2** Pour les coureurs, les points seront ceux obtenus dans chaque course.

**1.28.3** Pour les constructeurs, seule la moto la mieux placée d'un constructeur obtiendra des points selon la position dans la course.

**1.28.4** Les Equipes dans la classe MotoGP seront en principe, composées de deux coureurs. Les noms des Equipes seront composés de trois éléments :

1. Le nom du constructeur du motorcycle ou du moteur (obligatoire).
2. Le nom de l'Equipe (obligatoire sauf lorsque le nom de l'Equipe est le même que celui du Constructeur).
3. Le nom du Sponsor principal. (facultatif).

Les équipes prendront part à un Championnat. Pour les Équipes disposant de plus d'un pilote, dans chaque course, les points acquis par le coureur le mieux placé et le coureur moins bien placé de l'équipe, y compris les remplaçants, compteront pour le Championnat par Equipes.

Dans le cas d'une équipe inscrite à une manifestation avec plus de deux pilotes, mais commençant la course avec un/deux pilote(s), seul le pilote le mieux placé marquera des points au Championnat par Equipes.

Les coureurs wild-card ne marqueront pas de points pour le Championnat par Equipe.

**1.28.5** Pour chaque course de Championnat, les points sont attribués selon l'échelle suivante :

1er	25 points
2ème	20 points
3ème	16 points
4ème	13 points
5ème	11 points
6ème	10 points
7ème	9 points
8ème	8 points
9ème	7 points
10ème	6 points
11ème	5 points
12ème	4 points
13ème	3 points
14ème	2 points
15ème	1 point

**1.28.6** Toutes les courses compteront pour le classement du Championnat.

**1.28.7** En cas d'ex aequo dans le nombre de points, les positions finales seront décidées sur la base du nombre des meilleurs résultats dans les courses (nombre de premières places, nombre de deuxième places, etc.). Dans le cas où l'ex aequo subsiste, c'est la date du Championnat à laquelle la meilleure place a été obtenue qui sera prise en considération, la priorité allant au résultat ayant été obtenu le plus tard.

**1.28.8** Les Champions du Monde dans chaque catégorie sont obligés d'assister à la cérémonie officielle FIM.

## **1.29 Instructions et communications aux concurrents**

**1.29.1** Des instructions peuvent être données par le Directeur de l'Epreuve et/ou le Directeur de Course aux Equipes et/ou Coureurs par des circulaires spéciales conformément aux Règlements. Les circulaires doivent être affichées sur le tableau d'informations officielles et placées dans la boîte aux lettres spéciale qui sera fournie à chaque Manifestation par IRTA. L'affichage sur le tableau d'informations

officielles la distribution aux responsables d'équipes sera considéré comme preuve de livraison.

**1.29.2** Tous les classements et résultats des essais et de la course, ainsi que toutes les décisions prises par les officiels, doivent être affichés sur le tableau d'informations officielles. L'affichage sur le tableau d'informations officielles sera considéré comme preuve de livraison et de publication officielle.

**1.29.3** Toute communication de la Direction de Course, des officiels permanents ou du Directeur de Course à une Equipe ou un coureur doit être communiquée par écrit. De même, toute communication d'une Equipe ou d'un coureur à la Direction de Course, aux officiels permanents ou au Directeur de Course doit également être faite par écrit.

### **1.30 Personnel des équipes dans la voie des stands**

Pour des raisons de sécurité, les règles suivantes doivent être strictement respectées :

**1.30.1** Le personnel des équipes n'est pas autorisé dans la voie des stands pendant les essais, warm-up et course d'une autre classe à moins qu'il doive effectuer des réglages à leur motorcycle.

**1.30.2** Le personnel des équipes par coureur, dans la zone de travail en face des stands, est limité à  
- 8 personnes en MotoGP et  
- 6 en Moto3 et en Moto2.

**1.30.3** Le personnel des équipes sur la plateforme de signalisation est limité à un maximum de 4 personnes pour chaque classe.

## 2. RÈGLEMENTS TECHNIQUES

### 2.1 Introduction

2.1.1 Le Championnat du Monde FIM des Grands Prix de Courses sur Route est destiné aux motocycles, soit des véhicules à deux roues laissant une trace, propulsés par un moteur à combustion interne, contrôlés par un coureur.

2.1.2 Pour autant que les règlements suivants du Championnat soient respectés, les Constructeurs peuvent être innovateurs en ce qui concerne la conception, les matériaux et l'ensemble de la construction du motocycle.

### 2.2 Classes

Les classes suivantes sont prévues et seront désignées par **le type** de moteur :

MotoGP            Jusqu'à 1000cc, 4 temps uniquement, 4 cylindres maximum, alésage maximum des cylindres 81 mm

**Ref. section 2.4**

Moto2            Moteur officiel Moto2

**Ref. section 2.5**

Moto3            Jusqu'à 250cc, 4 temps uniquement, 1 cylindre uniquement, alésage maximum du cylindre 81 mm

**Ref. section 2.6**

### 2,4 Règlements Techniques de la classe MotoGP

#### 2.4.1 Définition

Les motocycles participant dans la classe MotoGP doivent être des prototypes. Ceux qui ne sont pas inscrits par un membre de MSMA doivent être approuvés par la Commission Grand Prix afin de participer. Les équipes qui utilisent ce type de motocycle peuvent demander à la Commission Grand Prix (nommée ci-après GPC) le statut de « Claiming Rule Team » (nommé ci-après CRT) au 31 décembre de l'année précédant la saison à laquelle elles ont l'intention de prendre part.

La GPC répondra à toute demande de statut CRT dans le délai d'un mois après avoir reçu la demande officielle. L'approbation du statut CRT est sujette à l'unanimité des membres de la GPC, et le statut CRT est attribué uniquement pour une année à chaque fois. Le statut CRT est approuvé par décision unanime de la GPC afin d'assurer une

compétition équitable, et, basé sur la même considération, il peut être retiré à tout moment à la décision de la majorité des membres GPC. Dans le cas d'un retrait du statut CRT, la GPC informera l'équipe au moins une course avant que le statut CRT ne soit retiré.

Le statut CRT concerne les exigences de durabilité du moteur (Art. **2.4.3.3** des Règlements FIM Grand Prix), **l'alésage et la course du moteur (Art. 2.4.3.1)** et la capacité du réservoir de carburant (Art. **2.4.4.5**).

Les équipes CRT sont sujettes à la **Règle de Rachat** (Art. **2.4.2**) et ne doivent pas représenter de constructeur MSMA, tel que défini uniquement par une décision à la majorité de la GPC.

## **2.4.2 Claiming Rule (Règle de rachat)**

### **2.4.2.1 Classe MotoGP**

1. Les constructeurs MSMA ont le droit de racheter le moteur d'un motorcycle inscrit par une équipe CRT immédiatement après la course, pour un prix fixe de :

20.000€ (vingt mille Euros) y compris boîte de vitesses/transmission, ou 15.000€ (quinze mille Euros) sans boîte de vitesses/transmission.

**Pour 2013, les machines CRT utilisant le pack ECU MotoGP officiel (produit et logiciel) sont exonérés de la règle CRT.**

**Note: Pour 2014 la CRT (règle de rachat) est supprimée pour toutes les machines.**

2. Un maximum de quatre rachats de moteur peuvent être effectués contre une équipe CRT en une saison de compétition. UN constructeur MSMA le peut racheter plus d'un moteur de la même équipe CRT.

3. Pour introduire une demande sous l'égide de la règle CRT, un constructeur MSMA doit en informer la Direction de Course par écrit après le départ de la course. Dans le cas où plus d'une demande est faite visant la même équipe, la demande introduite en premier sera reconnue, et les autres demandes refusées. Si l'équipe CRT concernée n'a pas déjà été la cible de la règle CRT quatre fois durant la saison, la Direction de Course demandera au Directeur Technique d'identifier avec certitude le moteur utilisé immédiatement après la course. L'équipe CRT doit mettre ce moteur à disposition au Contrôle Technique dans les deux heures suivant l'identification, afin de le remettre au demandeur par le Directeur Technique. La Direction de Course informera IRTA de la demande retenue, et IRTA assurera le paiement et la réception de la somme demandée entre les deux équipes concernées.

## **2.4.3 Moteurs**

### **2.4.3.1 Description du moteur**

1. Les moteurs ne peuvent fonctionner que sur le principe quatre temps à pistons alternatifs.

La section normale de chaque cylindre et piston doit être circulaire sur tous les plans de vue. La section circulaire des cylindres et des pistons présente la caractéristique d'avoir une différence inférieure à 5% du diamètre mesuré à n'importe lequel des deux points.

2. Les moteurs doivent être normalement aspirés.

3. La cylindrée du moteur est définie par le volume engendré du cylindre, soit la zone de l'alésage du cylindre multipliée par la course.

Aucune tolérance n'est autorisée sur les cylindrées.

La cylindrée du moteur doit être mesurée à température ambiante.

**4. Dans la classe MotoGP, l'alésage et la course du moteur pour chaque constructeur MSMA sont fixés pour les saisons 2012, 2013 et 2014.**

**Chaque constructeur MSMA doit déclarer au Directeur Technique l'alésage et la course de leur moteur pour la saison 2012. Ces données ne peuvent pas être modifiées avant la fin de la saison 2014. Les équipes CRT ne sont pas concernées par cette règle.**

### **2.4.3.3 Durée des moteurs**

#### **Classe MotoGP**

1) Le nombre de moteurs que peut utiliser chaque coureur est limité à 5 moteurs par pilote permanent sous contrat pour toutes les courses programmées de la saison. Les termes et exceptions suivants s'appliqueront :

a) Pilotes permanents sous contrat inscrits par un membre de MSMA participant à la classe MotoGP pour la première fois depuis 2007 : limitation à 9 moteurs pour toutes les courses programmées de la première saison.

b) Pilotes permanents sous contrat inscrits par une équipe CRT : limitation à 12 moteurs pour toutes les programmées de la saison.

c) Si une équipe CRT perd un moteur pour cause de l'Art. **2.4.2 « Claiming Rule »**, un moteur supplémentaire sera autorisé dans l'attribution du pilote.

d) Le nombre de moteurs disponibles pour chaque pilote qui utilise une moto inscrite par une équipe CRT peut être changé en cours de saison par une décision la majorité de la GPC, dans le but d'assurer une

compétition équitable. Le nombre de moteurs autorisé après ce point sera déterminé par la GPC en se basant sur la moitié du nombre de moteurs restant dans l'attribution CRT, arrondi au nombre supérieur (p.ex. 9 moteurs restant / 2 = 4,5, arrondi = 5 moteurs autorisés).

e) Si, pour quelque raison que ce soit, un coureur doit être remplacé, le coureur de remplacement sera considéré comme le coureur initial pour la question d'attribution des moteurs.

f) **Chaque coureur wild card n'aura droit qu'à 2 moteurs pour son usage exclusif pour chaque épreuve.**

***Les articles suivants (en italique et violet) entreront en vigueur au 01/01/2014 et restent à traduire en français***

### ***2.4.3.3. Engine Durability***

***1) From 2014 the number of engines available for use by each permanent contracted rider will be limited to 12 per season.***

***Riders entered under the Factory Option will be limited to 5 engines per season. These engines will be subject to the Factory Engine Homologation regulations (tba), which freezes engine design and internal parts***

***Riders entered under the Factory Option by a new manufacturer participating for the first time (ie. a manufacturer not competing as an MSMA manufacturer in 2013) will be limited to 9 engines per season for the first year of the manufacturer's participation. These engines will not be subject to the Factory Engine Homologation regulations (specification freeze) for the first year of the manufacturer's participation.***

2) Les moteurs disponibles à l'usage exclusif de chaque coureur doivent être marqués et plombés par le Directeur ou l'équipe Technique avant leur première utilisation. L'enregistrement de tout nouveau moteur auprès du Directeur Technique incombe à l'Equipe avant utilisation. Une fois enregistrés et utilisés pour la première fois, les moteurs ne peuvent pas être échangés entre les coureurs, même au sein de la même équipe. Un nouveau moteur est considéré comme utilisé lorsque le motorcycle avec ledit moteur franchit le point de chronométrage du transpondeur à la sortie de la voie des stands.

3) Les moteurs seront plombés (par exemple au moyen de fils métalliques et de plaquettes d'identification, d'autocollants, etc.) afin que :

- a. Le système de distribution ne soit pas accessible (par exemple le couvercle de distribution doit être fixé à la culasse),
- b. Le système de commande de distribution ne soit pas accessible (par exemple le couvercle du bloc de pignons/chaîne soit scellé afin qu'il ne puisse pas être enlevé),
- c. La culasse et le bloc-cylindres (le cas échéant) ne puissent pas être enlevés du moteur (par exemple la culasse est fixée au bloc-cylindres, lui-même fixé au carter du vilebrequin),
- d. Le carter moteur ne peut pas être ouvert (par exemple les demi-carter sont fixés ensemble).

Toutes les pièces qui sont accessibles sans retrait du plombage peuvent être remplacées. Casser ou retirer ce plombage ou les fils métalliques sans le contrôle du Directeur ou de l'équipe Technique sera considéré comme étant une "remise en état du moteur". Les moteurs ayant des plombs cassés, modifiés ou manquants seront traités comme un nouveau moteur dans le nombre attribué.

4) Si un coureur, pour quelque raison que ce soit (par exemple une panne mécanique, dégât important lors d'une chute, etc.) doit utiliser un autre moteur en plus de ceux qui lui ont été attribués, le Directeur Technique doit être informé avant que le nouveau moteur soit utilisé, et la Direction de Course appliquera la pénalité appropriée selon les règlements sportifs.

Le moteur endommagé sera retiré du nombre attribué et, s'il devait être réutilisé, serait considéré comme un nouveau moteur assorti de la pénalité appropriée.

5) Le nombre de fois qu'un moteur plombé et attribué peut être monté et utilisé sur un motocycle n'est pas limité, pour autant que le plomb de sécurité ne soit pas cassé ou retiré. Le remplacement d'un moteur par un autre moteur plombé (neuf ou utilisé) faisant partie de l'attribution au coureur est autorisé sans pénalité.

6) Pour empêcher qu'un moteur utilisé et attribué soit en service en dehors des manifestations MotoGP, tous les moteurs attribués auront des plombs de sécurité qui seront placés soit au-dessus des conduits d'échappement ou d'admission (sur au moins l'une des rangée de cylindres, dans le cas d'un moteur en V) avant de quitter le circuit. Les équipes souhaitant réutiliser un tel moteur utilisé, attribué et plombé doivent demander au Directeur ou à l'équipe Technique d'enlever les plombs de sécurité. Si le Directeur Technique ou son équipe constate que les plombs de sécurité ne sont pas intacts, ce moteur sera

considéré comme un nouveau moteur dans l'attribution, et la pénalité correspondante sera appliquée.

7) Il est possible de casser les plombs si toutes les conditions suivantes s'appliquent :

- a) la moto est engagée par une équipe CRT,
- b) dans la seule intention de changer la boîte de vitesses et/ou les rapports primaires, sur un moteur dont le design oblige à retirer les plombs pour accéder à l'intérieur de la boîte,
- c) Sous la supervision du Directeur Technique et de son personnel, à un moment et un endroit déterminé par le Directeur Technique.

#### **2.4.3.5 Electronique**

1) Dans la classe MotoGP, les systèmes de positionnement par satellite (GPS ou similaires) ne sont pas autorisés, à l'exception des systèmes GPS fournis par les organisateurs dont l'utilisation est destinée à un usage media et promotionnel. Aucun système GPS ou assimilé ne peut être connecté (avec ou sans fil) à un élément de la machine sans directive de l'organisateur. Il est donc interdit de contrôler tout aspect du moteur ou de ses performances par un signal GPS. Les organisateurs peuvent fournir les enregistrements GPS à chaque équipe uniquement après le déchargement des données acquises après les essais (ou après la course)

2) Les capteurs de température/pression des pneus sont autorisés dans toutes les classes.

***Les articles suivants (en italique et violet) entreront en vigueur au 01/01/2014 et restent à traduire en français***

***3) From 2014 the use of the official MotoGP ECU supplied by the Organiser will be compulsory for all machines.***

***a) The full Official MotoGP ECU Kit is compulsory. This consists of:***

- Official MotoGP ECU, including internal datalogger.***
- Official MotoGP engine and chassis control software.***
- Calibration and datalogging tools.***
- Inertial platform.***
- Dashboard.***
- Switchboard.***

*b) Only the Official MotoGP ECU Kit hardware and software is allowed, no additional dataloggers and dashboards are allowed.*

*c) Sensors and modules:*

*i. Engine/chassis control strategies:*

- No external module of any kind can be wired to the MotoGP ECU engine/chassis management Input/Outputs, with the exemptions of modules specifically allowed by the Organizer.*
- Any kind of sensors are allowed, provided no change to make such sensors work is needed on any Hardware/Software part of the MotoGP ECU Kit.*

*ii. Datalogging:*

- Any kind of sensors and external modules are allowed, provided no change to make such sensors/modules logged is needed on any HW/SW part of the MotoGP ECU Kit.*

*Clarification: the same sensor can be used for both purposes of datalogging and engine/chassis control input, provided it is a “sensor” and not a “module”. Modules can be used only for datalogging purposes. To this extent a “sensor” is a one-to-one device that measures something physical and turns into an electric signal that can be used as an ECU input.*

*d) Datalogging of certain specified “maintenance” channels on the internal datalogger is compulsory, in order for the supplier to check for correct operation (no confidential team data will be included). To achieve this, an approved ECU data download connector is compulsory.*

*4) As an exemption to 2.4.3.5. 3) above, each Manufacturer (includes motorcycle manufacturers and chassis manufacturers) can choose up to 4 riders to enter as a Factory Option entry, with the following conditions:*

*a) The use the Official MotoGP ECU (and not the full MotoGP ECU Kit), with its internal datalogger and BIOS software, for engine/chassis management is compulsory.*

*b) External modules and/or ECU access by CAN BUS are not controlled, but the following actuators must be driven directly by the ECU power outputs, or by mean of power modules\*:*

- ignition coils,*
- injectors,*
- ride-by-wire motors,*

- *variable intake trumpet motors,*
- *valves (e.g. pneumatic timing system valves, exhaust valves).*

*\*A power module is a module that only has:*

- *an electric power input,*
- *an input from a MotoGP ECU power output,*
- *a power output.*

*b) Application software for engine and chassis control is not controlled, and it will be possible to write it in C or Matlab/Simulink languages.*

*c) Datalogging of certain specified “maintenance” channels (to be provided by BIOS software) on the internal datalogger is compulsory, in order for the supplier to check for correct operation (e.g. ECU temperature, vibration, etc. No confidential team data will be included).*

*d) An approved ECU data download connector is not compulsory, but if this not available, then the Technical Director may require that the ECU is removed from the machine to check for compliance of the BIOS software and working ECU parameters, as necessary.*

*e) Additional external dataloggers are allowed.*

*f) Dashboard, displays and switches are not controlled.*

#### **2.4.3.6 Systèmes de carburant**

##### Système d'alimentation pour la classe MotoGP

**1)** Dans la classe MotoGP, la pression maximale relative de carburant autorisée est de 10 Bars, pour un débit d'alimentation de 50 litres/heure.

**a)** L'emploi d'un régulateur de pression de carburant officiel approuvé est obligatoire, suivant les spécifications du Directeur Technique. Ce régulateur officiel doit est monté en aval de pompe à essence afin que la pression maximale de carburant disponible aux injecteurs ne soit jamais supérieure à 10 Bars.

Le fabricant du régulateur officiel peut fournir un jeu de régulateurs réglés à une pression et/ou un débit d'alimentation inférieur ou supérieur, à la demande des équipes MotoGP, mais ces régulateurs ne doivent pas pouvoir fournir plus de 10 Bars à 50 litres/heure.

**b)** Des régulateurs supplémentaires peuvent être utilisés conjointement avec le régulateur officiel pour diminuer plus et contrôler la pression de carburant, mais aucun dispositif ni aucune stratégie capable d'augmenter la pression de carburant aux injecteurs en-dessus de 10 Bars ne peut être utilisé dans le système.

**c)** Le régulateur de pression de carburant approuvé devra être scellé, marqué et certifié par le fabricant de régulateurs, et pourra être inspecté et/ou retiré pour être testé à tout moment par le Directeur Technique.

**d)** Les équipes doivent fournir un diagramme de leur système de carburant indiquant la position du régulateur de pression de carburant à la demande du Directeur Technique.

**e)** Lors de la mesure de la pression de carburant et du débit d'alimentation fournis par le régulateur, la tolérance spécifiée par le fabricant du régulateur officiel approuvé sera prise en considération.

#### **2.4.3.7 Echappement**

**1)** La sortie de l'échappement ne doit pas dépasser la tangente verticale du bord du pneu arrière.

**2)** Pour des raisons de sécurité, l'extrémité exposée de la sortie du pot d'échappement doit être arrondie afin d'éviter tout rebord tranchant.

**3)** Des systèmes d'échappement à longueur variable ne sont pas autorisés.

**4)** Les systèmes de recyclage des gaz d'échappement (RGE) – en anglais "Exhaust Gas Recirculation EGR - ne sont pas autorisés.

#### **2.4.3.8 Systèmes de contrôle**

**1)** L'utilisation de systèmes à pression hydraulique et/ou pneumatique n'est pas autorisée, à l'exception des ressorts des soupapes d'admission/d'échappement dans la classe MotoGP. Tous les systèmes hydrauliques sur le motocycle doivent être commandés manuellement par le coureur avec les précisions suivantes :

Les commandes hydrauliques normales à la main ou au pied telles que maître-cylindre/cylindre récepteur pour les freins/l'embrayage sont autorisées. Les commandes pneumatiques de fermeture des soupapes du moteur sont autorisées dans la classe MotoGP uniquement. Les pompes à huile/eau pour lubrifier/refroidir le moteur sont autorisées.

L'utilisation d'huile lubrifiante pour moteur pour toute autre raison que la lubrification et le refroidissement (tels que systèmes de pression hydraulique) n'est pas autorisée

2) Les systèmes de distribution et commande de soupapes variables actionnés par des systèmes hydrauliques et/ou électriques/électroniques ne sont pas autorisés.

#### 2.4.3.9 Transmission

1) Un maximum de 6 rapports de vitesse est autorisé

**a) Dans la classe MotoGP, le nombre total de rapports de boîte (en paires de pignons) autorisé est de 24, plus 4 rapports (en paire de pignons) pour la transmission primaire pour chaque saison.**

**b) Les équipes devront déclarer tous les rapports de boîte choisis pour chaque boîte de vitesse avant la première course de la saison, et seuls ces rapports déclarés pourront être utilisés pendant l'intégralité de la saison. Un rapport non déclaré avant la 1<sup>ère</sup> course de la saison ne pourra pas être utilisé durant cette saison.**

2) Des systèmes de boîte à embrayage double (DSG) ne sont pas autorisés.

3) Les systèmes de boîte à transmission continue (CVT) ne sont pas autorisés.

4) Des systèmes de boîte à transmission automatique ne sont pas autorisés. Des boîtes à transmission manuelles avec des systèmes de passage des vitesses rapides sont autorisées.

#### 2.4.3.10 Matériaux

NB. « Alliage à base de X » ou « matériaux X » signifie que l'élément X (p.ex. Fe, pour alliage ferreux ou basé sur le fer) doit être l'élément le plus riche dans l'alliage, sur une base % poids/poids.

1) L'utilisation de titane dans la fabrication du cadre, de la fourche avant, du guidon, des axes des bras oscillants et des axes de roues est interdite. Pour les axes de roues, il est également interdit d'utiliser des alliages légers.

2) La structure de base du vilebrequin et des arbres à cames doit être faite en métaux ferreux, en acier ou en fonte. L'insertion d'un matériau différent est autorisée dans le vilebrequin uniquement pour des questions d'équilibrage.

3) Les pistons, culasses et bloc-cylindres ne peuvent être des structures composites utilisant de la fibre de carbone ou d'aramide comme matériaux de renforcement.

4) Les étriers de frein doivent être fabriqués en aluminium avec un coefficient d'élasticité maximum de 80 Gpa.

5) Aucune partie du motorcycle ou du moteur ne peut être fabriquée avec des matériaux métalliques ayant un coefficient d'élasticité spécifique dépassant 50 Gpa /(g/cm<sup>3</sup>).

6) L'utilisation de matériaux MMC (Metal Matrix Composite) et FRM (Fibre Reinforced Metal) est interdit.

7) Dans la classe MotoGP, les bielles de structure creuse ne sont pas autorisées. Les conduits d'huile de moins de 2mm de diamètre dans la bielle sont autorisés.

## **2.4.4 Chassis**

### **2.4.4.1 Poids**

1) Les poids minimaux suivants sont autorisés :

MotoGP	up to 800cc	motorcycle	150 kg
	801 - 1000cc	motorcycle	160 kg

2) Du lest peut être ajouté pour atteindre les poids minimaux.

3) Le poids peut être contrôlé lors de la vérification technique initiale, mais le contrôle principal du poids sera fait à la fin des séances d'essais ou à la fin de la course. Le poids du motorcycle sera celui mesuré dans les conditions du motorcycle qui a participé, avec le réservoir et avec les niveaux normaux d'huile et d'eau compris ainsi que tout équipement complémentaire fixé au motorcycle, tel que transpondeur de chronométrage, caméra, Equipement électronique, d'acquisition de données, etc.

### **2.4.4.2 Sécurité et critères de construction**

Note : veuillez vous référer aux diagrammes 1, 2 et 3 de l'annexe.

#### **1) Design & construction du châssis**

Le châssis doit être un prototype; le design et la construction sont libres mais conformes aux règlements techniques FIM des Grands Prix. **Le** cadre principal, le bras oscillant, le réservoir de carburant, la selle et le

carénage d'un motocycle qui n'est pas un prototype (c.-à-d. production en série homologué pour la route) ne peut pas être utilisé.

## **2) Poignée tournante des gaz**

La poignée tournante des gaz doit se fermer automatiquement lorsqu'on la relâche.

## **3) Direction**

**a)** Le guidon doit avoir une largeur de 450 mm au minimum et ses extrémités doivent être solides ou recouvertes de caoutchouc. La largeur du guidon est celle mesurée entre l'extérieur des poignées du guidon ou des poignées tournantes des gaz.

**b)** Il doit y avoir, au minimum, 15 degrés de mouvement de la direction de chaque côté de l'axe.

**c)** Des butées doivent être fixées pour assurer un espace de 30 mm au minimum entre le guidon et le réservoir, et/ou du carénage lorsque l'angle de braquage est au maximum.

## **4) Repose-pied**

Les repose-pied doivent avoir des extrémités arrondies à un rayon minimal sphérique plein de 8 mm.

## **5) Leviers du guidon**

La longueur des leviers ne doit pas être supérieure à 200 mm, mesurée depuis le pivot.

## **6) Jeu/Espace libre - Garde au Sol**

**a)** Le motocycle, non chargé, doit pouvoir s'incliner jusqu'à un angle de 50 degrés depuis la verticale sans toucher le sol, avec un élément autre que le pneu.

**b)** Il doit y avoir un espace libre de 15 mm au moins autour de la circonférence du pneu dans toutes les positions de la suspension du motocycle et toutes les positions de réglage de la roue arrière.

## **7) Tuyaux reniflard**

Tout tuyau reniflard depuis le moteur ou la boîte de vitesse doit se décharger dans la boîte à air et/ou dans un réservoir adéquat.

## **8) Garde chaîne**

Un garde chaîne doit être installé de façon à empêcher une inclusion entre la course inférieure de la chaîne inférieure et la couronne de roue arrière.

## **9) Carters moteur**

Les carters moteurs contenant de l'huile et pouvant être en contact avec la piste suite à une chute devront être protégés par un second

carter, enveloppant le carter d'origine, en matériau composite, comme le nylon, le carbone ou le Kevlar®. Des plaques et/ou des barres en aluminium ou acier sont également autorisées. Tous ces dispositifs doivent être conçus afin de résister aux chocs et fixés correctement et de façon sûre.

Ces dispositifs de protection sont obligatoires pour les machines CRT dans la classe MotoGP, et selon les consignes du Directeur Technique.

#### **10) Transpondeurs de chronométrage**

**a)** Toutes les machines doivent avoir une installation correcte du support de transpondeur, **de type adéquat pour la classe concernée**. Le transpondeur doit être fourni et approuvé par le chronométreur officiel et fixé au centre du motorcycle (plutôt proche de l'axe du bras oscillant), du côté droit ou gauche, aussi bas que possible. Il ne doit pas être recouvert par un revêtement en carbone.

**b)** Une fixation correcte du support de transpondeur nécessite au minimum un collier Rislán, mais un écrou ou un rivet sont préférables. Un velcro ou un adhésif seul ne sont pas acceptables. La goupille du transpondeur doit également être assurée par un collier en plastique.

**c) Les transpondeurs doivent être totalement opérationnels sur la moto selon les exigences de l'Organisateur, y compris les câbles, la fourniture de courant, et les entrées/sorties pour les données et les fonctions des signaux\*. Lorsque les signaux doivent être affichés sur la moto, l'appareil d'affichage (p.ex. tableau de bord) doit être compatible et entièrement fonctionnel à cet effet, tel qu'approuvé par le Directeur Technique.**

(\*NB : un transpondeur d'un type nouveau incorporant la fonctionnalité des signaux sera disponible en 2013 et sera obligatoire à partir du 1.1.2014).

#### **11) Caméras embarquées**

Lorsque l'organisateur demande à une équipe de disposer de caméra(s) embarquée(s) conformément à l'article 1.21.13, les caméras et l'équipement en question doivent être transportés lors de toutes les séances d'essais et la course, ou selon la demande de l'organisateur.

Les caméras et autre équipement, seront fournis aux Equipes désignées à 10h00, au plus tard, le jour précédant le premier jour des essais d'une manifestation.

Les Equipes doivent donner un accès et une assistance raisonnables à la société désignée pour fournir l'équipement caméra afin de faciliter le montage de l'équipement.

A compter de la saison 2013, les caméras et l'équipement devront être disposées sur les machines selon les instructions de montage et

uniquement à l'endroit spécifié par l'organisateur. Ces instructions de montage seront communiquées aux constructeurs et aux équipes avant le mois de juillet pour la saison suivante.

## 12) Feux de sécurité

Tous les motocycles doivent être munis à l'arrière d'un feu de position de couleur rouge qui devra être allumé dans des conditions de pluie ou de visibilité réduite, selon les **instructions** de la Direction de la Course.

**L'équipe doit s'assurer que le feu est allumé chaque fois qu'un pneu pluie est monté sur la moto**

Ces feux doivent remplir les conditions suivantes :

- a) le sens de l'éclairage doit être parallèle au plan longitudinal médian de la machine (trajectoire du motocycle). La lumière doit être clairement visible depuis l'arrière dans un angle horizontal d'au moins 15 degrés à gauche et à droite par rapport au plan longitudinal médian de la machine.
- b) le feu doit être monté sur le siège/carénage arrière, près du plan longitudinal médian de la machine, **dans une position approuvée par le Directeur Technique** En cas de différend concernant l'emplacement ou la visibilité du feu, la décision du Directeur Technique sera définitive.
- c) la puissance/luminosité doit correspondre à environ :  
10 – 15W (ampoule incandescente)  
**0,6 – 1,8 W (LED)**
- d) le coureur doit être en mesure d'allumer et éteindre le feu lorsqu'il est assis sur la machine.
- e) la source d'alimentation du feu de position peut être séparée du faisceau principal de câbles du motocycle et de sa batterie.

### 2.4.4.3 Freins

1) Les motocycles doivent être équipés d'un frein au moins sur chaque roue fonctionnant séparément.

2) Dans la classe MotoGP, les disques de frein en carbone doivent être d'une dimension pour un diamètre externe de 320mm et seuls 2 choix standard de masse de disque sont autorisés.

**Une exception peut être apportée par la Direction de Course pour certains circuits, uniquement pour des raisons de sécurité.**

**L'exception permet l'utilisation d'une spécification de disque supplémentaire qui peut être d'un diamètre différent et/ou d'une masse différente comparée aux disques standards.**

**Le(s) circuit(s) permettant cette exception sont pour l'instant : Motegi (Japon).**

**GP Commission Losail, 06/04/2013**

**3)** Dans toutes les classes, la proportion de composants céramiques pour les disques de frein ne doit pas dépasser 2% de masse. Les céramiques sont définies en tant que solides inorganiques, non métalliques (par exemple,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{SiC}$ ,  $\text{B}_4\text{C}$ ,  $\text{Ti}_5\text{Si}_3$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Si}_3\text{N}_4$ ).

**4)** Les motocycles doivent être équipés d'une protection du levier de frein, visant à protéger le(s) levier(s) de frein au guidon d'une action accidentelle en cas de collision avec une autre moto. Une protection acceptable inclut une extension du carénage suffisante pour couvrir le levier de frein, lorsque vu de face.

De tels dispositifs doivent être suffisamment solides pour fonctionner de manière efficace et dessinés de manière à ce qu'il n'y ait aucun risque pour le pilote d'être blessé ou coincé, et il ne doit pas être considéré comme un montage dangereux (à la seule discrétion du Directeur Technique).

Au cas où la protection du levier de frein est fixée à une partie du système de freinage (par ex. au maître-cylindre de frein), le fabricant du système de freinage doit officiellement confirmer par écrit au Directeur Technique que le dispositif n'interfère pas avec l'opération de freinage elle-même.

**5) Les systèmes de freinage anti-blocage (ABS) ne sont pas autorisés. Le freinage doit être actionné et commandé exclusivement par les impulsions manuelles du coureur. Les commandes hydrauliques classiques à la main ou au pied telles que maître-cylindre/cylindre récepteur pour les systèmes de freinage sont autorisés (voir Article 2.4.3.8 Systèmes de contrôle). Par contre, toute augmentation ou toute commande de la pression de freinage par des systèmes électroniques ou mécaniques en plus des impulsions manuelles directes du coureur est interdite. Spécifiquement, les systèmes de freinage conçus pour empêcher la roue de se bloquer lorsque le coureur freine sont interdits.**

#### **2.4.4.4 Suspension et amortisseurs**

La suspension contrôlée électriquement/électroniquement, la garde au sol et les systèmes d'amortisseurs de direction ne sont pas autorisés. Les ajustements à la suspension et aux systèmes d'amortisseurs de direction peuvent uniquement être faits manuellement et au moyen de régleurs mécaniques/hydrauliques.

#### **2.4.4.5 Réservoirs d'essence**

**1)** Les bouchons des réservoirs d'essence doivent être étanches et avoir un système de fermeture positif.

**2)** Les cheminées d'aération du réservoir d'essence doivent comprendre un clapet de retenue. La sortie des cheminées d'aération doit se faire dans un récupérateur approprié, un par motorcycle avec une capacité minimum de 200cc et pour la classe MotoGP, uniquement, une capacité maximum de 250 cc.

**3)** Les réservoirs d'essence, quel que soit leur type de construction, doivent contenir un système de protection contre le feu ou être munis d'une vessie à essence.

Pour toutes les classes, les réservoirs d'essence en matériaux composites non métallique (fibre de carbone, fibre d'aramide, fibre de verre, etc.) doivent être munis d'une vessie à essence ou avoir satisfait aux tests FIM appropriés pour les réservoirs en matériaux composites définis par les normes FIM d'homologation des réservoirs d'essence.

Ces réservoirs en matériaux composites sans vessie à essence doivent porter un autocollant certifiant leur conformité avec les Normes FIM d'homologation des réservoirs d'essence. Cet autocollant doit indiquer le nom du fabricant du réservoir d'essence, la date de fabrication et le nom du laboratoire de test.

Chaque fabricant est tenu d'informer le secrétariat de la FIM/CCR de son modèle de réservoir d'essence qui satisfait aux Normes FIM d'homologation des réservoirs d'essence avec une copie de l'autocollant de conformité.

Les détails complets de la procédure et des Normes FIM d'homologation des réservoirs d'essence sont disponibles auprès de la FIM.

Les vessies à essence doivent satisfaire ou excéder les spécifications FIM/FCB-2005. Le détail complet de ces normes est disponible auprès de la FIM.

**4)** Sauf dans le cas où le réservoir d'essence est vissé au châssis, toutes les durites de carburant entre le réservoir d'essence et le système de carburation ou d'injection **doivent** avoir des raccords étanches. Ce raccord doit se détacher lorsque s'exerce une force inférieure à 50% de la charge nécessaire pour briser toute partie de la durite, du raccord, ou de l'arracher du réservoir.

**5)** Dans la classe MotoGP, la capacité maximale des réservoirs d'essence est de:

a) maximum 21 litres, pour les motorcycles engagés par des équipes non CRT

b) maximum 24 litres, pour les motos engagées par une équipe CRT.

La capacité maximale d'un réservoir à essence pour un motorcycle engagé par une équipe CRT peut être modifiée en cours de saison par décision majoritaire de la GPC dans le but d'assurer une compétition équitable.

Pour définir la capacité maximum des réservoirs d'essence, tous les éléments susceptibles d'alimenter les carburateurs/injecteurs en carburant sont pris en compte.

***Les articles suivants (en italique et violet) entreront en vigueur au 01/01/2014 et restent à traduire en français***

***5) The fuel tank capacity limit in the MotoGP class will be a maximum of 24 litres.***

***For riders entered under the Factory Option (refer to Art. 2.4.3.5. 4) the limit will be a maximum of 20 litres.***

**6)** Le ravitaillement ne peut être effectué que par un container non pressurisé et le réservoir d'essence du motorcycle ne peut avoir une pression artificiellement supérieure à la pression atmosphérique, en tout temps. Il est autorisé d'aérer le réservoir d'essence via la boîte à air afin d'égaliser la pression dans la boîte à air et le réservoir.

#### **2.4.4.7 Carénage**

**1)** Le bord du pare-brise et les bords de toutes les autres parties exposées du carénage doivent être arrondis.

**2)** La largeur maximale du carénage ne doit pas être supérieure à 600 mm. La largeur du siège ou de tout autre élément à l'arrière de ce dernier ne doit pas être supérieur à 450 mm (à l'exception des tuyaux d'échappement).

**3)** Le carénage ne doit pas dépasser une ligne tracée verticalement depuis l'extrémité avant du pneu avant, ni une ligne tracée verticalement depuis l'extrémité arrière du pneu arrière. La suspension doit être en complète extension lors de la mesure.

**4)** Lorsque l'on regarde depuis le côté, il doit être possible de voir :

a. 180 degrés au moins de la jante de la roue arrière.

- b. L'ensemble de la jante de la roue avant, autre que la partie cachée par le garde-boue, les fourches, les pièces du système de freinage ou les conduits d'admission amovibles.
- c. Le coureur, assis en position normale, à l'exception des avant-bras.

**Notes :** Aucun matériau transparent ne peut être utilisé afin de contourner les règles ci-dessus. Les caches pour les pièces du système de freinage ou les roues ne sont pas considérées comme des éléments masquant la vue des jantes au regard des règles ci-dessus.

**5)** Aucune partie du motorcycle ne doit se trouver à l'arrière d'une ligne tracée verticalement au bord du pneu arrière.

**6)** La selle doit avoir une hauteur maximum de 150mm (approximativement) sur un plan vertical à l'arrière du coureur. La mesure sera prise à un angle de 90° depuis la surface supérieure de la base plate où de l'assise du coureur, en excluant tout rembourrage ou dispositif couvrant. Une caméra embarquée/antenne montée sur la selle n'est pas incluse pour cette mesure.

**7)** Des garde-boue ne sont pas obligatoires. Les garde-boue avant, si installés, ne doivent pas dépasser :

- a. Une ligne tracée vers le haut et vers l'avant à 45 degrés d'une ligne horizontale passant par l'axe de la roue avant.
- b. Le dessous d'une ligne tracée horizontalement et à l'arrière de l'axe de la roue avant.

Les supports et montages de garde-boue et couvertures de bras de fourche, proche de la partie inférieure et de l'axe de roue, ainsi que les caches de disques de frein ne sont pas considérées comme partie du garde-boue.

**8)** Des ailerons peuvent être fixés, pour autant qu'ils fassent partie intégrante du carénage ou de la selle et qu'ils ne dépassent pas la largeur du carénage ou de la selle ou la hauteur du guidon. Tout bord pointu doit être arrondi. Des dispositifs mobiles aérodynamiques sont interdits.

**9)** Le carénage inférieur doit être construit pour contenir, en cas d'incident moteur, au moins la moitié de la totalité de l'huile et du liquide de refroidissement du moteur (5 litres minimum pour le MotoGP).

Le carénage inférieur doit comporter un maximum de deux trous de 25 mm. Ces trous doivent rester obstrués en condition de piste sèche et doivent être ouverts uniquement dans des conditions de course sur piste mouillée, selon les déclarations du Directeur de Course.

#### 2.4.4.8 Jantes

1) Les dimensions maximales des jantes autorisées sont les suivantes :

	<u>Avant</u>	<u>Arrière</u>
MotoGP	4.0" largeur maximale 16.5" diamètre uniquement	6.25" largeur maximale 16.5" diamètre uniquement

Dans la classe MotoGP pour la saison 2012, chaque constructeur est limité à 2 largeurs différentes pour la jante de la roue avant et une largeur pour la jante de la roue arrière, dans la limite des largeurs maximales mentionnées ci-dessus. Toutes les jantes des roues MotoGP doivent être de 16.5" de diamètre. Chaque constructeur de MotoGP doit informer le Directeur Technique de leur choix dans les dimensions des roues au plus tard à la clôture des contrôles techniques lors de la première course de **chaque** saison.

2) Dans **toutes les** classes, les roues fabriquées en composite (y compris en fibre de carbone renforcée, fibre de verre renforcée et équivalente) ne sont pas autorisées. Les matériaux autorisés pour la construction des roues sont le magnésium et les alliages d'aluminium.

#### 2.4.4.9 Restrictions de pneus

1) Dans toutes les classes, seuls les pneus du fournisseur nommé officiellement pour chaque classe peuvent être utilisés pour une manifestation Grand Prix, y compris pour les tests officiels.

Le fournisseur officiel de pneus fournira suffisamment de pneus pour tous les coureurs participant à la manifestation.

La spécification des pneus disponibles à chaque manifestation sera déterminée par le fournisseur de pneus. Les pneus identiques pour chaque spécification **pour la classe concernée et/ou la désignation** devront être mis à disposition de chaque coureur et la quantité totale des pneus sera la même pour chaque coureur.

**2)** L'avant-veille du début des essais officiels, le fournisseur de pneus devra fournir au Directeur Technique des informations détaillées comprenant les spécifications, les quantités et l'identification du marquage des pneus mis à disposition pour la manifestation en question.

Le Directeur Technique et le personnel attribueront les pneus disponibles pour l'utilisation exclusive de chaque coureur engagé (comme défini à l'article 2.4.4.9.3). L'attribution des pneus individuels s'effectuera sur une base aléatoire sans intervention du représentant du fournisseur de pneus, équipes ou coureurs. Cette attribution devra être terminée à 14h00 et aucune attribution de pneus supplémentaires ne sera autorisée au-delà de 17h00 le jour avant le début des essais officiels (sauf comme défini aux art. 2.4.4.9.3 choix de la spécification du pneu avant, 2.4.4.9.7 ou 2.4.4.9.8).

S'il y a un changement de coureur après l'attribution finale des pneus, le coureur remplaçant devra utiliser uniquement les pneus qui ont été attribués au coureur initial.

**3)** Pour les manifestations Grand Prix, la quantité et la spécification des pneus que chaque coureur pourra utiliser à une seule manifestation seront restreintes comme suit :

**A. Classe MotoGP :**

**La quantité, les spécifications et l'attribution des pneus seront déterminées par le fournisseur pneus officiel en consultation et en accord avec les organisateurs et le Directeur Technique. Au vu des avancées techniques et des conditions en constante évolution, la quantité, les spécifications et l'attribution des pneus pourront varier de temps en temps d'un commun accord. La spécification des pneus peut être différente pour chacune des classes désignées, c'est-à-dire MotoGP et CRT.**

**L'attribution de base, sous réserve de modifications apportées d'un commun accord, est la suivante :**

Pendant les séances d'essais, le warm up et la course un maximum de **20** pneus slick, spécifiquement :

**Pneus slick avant :**

9 au total, répartis comme suit :

jusqu'à un maximum de **6** de spécification A (dur)

jusqu'à un maximum de **6** de spécification B (**tendre**)

Le choix des spécifications pour le pneu avant sera établi comme suit : **6** pneus répartis comme suit :

**4** de spécification A **et 3** de spécification B seront attribués le jour précédant le début des essais officiels, comme défini à l'art. 2.4.4.9.2.

**3** pneus seront attribués après le premier jour des essais, **de spécification A et de spécification B, jusqu'à la quantité maximum autorisée.**

La sélection du coureur concernant la spécification du pneu avant doit être communiquée au fournisseur de pneus au plus tard 2 heures après la fin du premier jour d'essais. Le Directeur Technique notifiera les équipes à l'avance de tout changement à ce délai, dû aux changements d'horaires des essais. Si aucune sélection concernant la spécification n'est reçue dans le délai mentionné, l'attribution **du** pneu sera automatiquement de spécification A.

Cette attribution sera définitive et aucun changement ne sera autorisé passé ce délai. S'il y a un changement de coureur après le délai de la sélection de ce pneu, le coureur remplaçant doit utiliser uniquement les pneus qui ont été attribués au coureur initial.

Pneus slick arrière :

**11** au total, répartis comme suit :

**Jusqu'à un maximum de 5\* de spécification A (dur)**

**Jusqu'à un maximum de 7\* de spécification B (tendre)**

Le choix des spécifications du pneu arrière sera **provisoirement\*** effectué comme suit :

**10** pneus comprenant :

**4** de spécification A et **6** de spécification B seront attribués le jour précédant le début des essais officiels, selon l'art. 2.4.4.9.2

**1** pneu sera attribué après la 1<sup>ère</sup> journée d'essais, **soit de spécification A soit de spécification B, jusqu'à la quantité maximum permise.**

La sélection du coureur concernant la spécification du pneu arrière doit être communiquée au fournisseur de pneus 2 heures au plus tard après la fin de la première journée d'essais. Le Directeur Technique notifiera les équipes à l'avance de tout changement à ce délai, dû aux changements d'horaires des essais.

Si aucune sélection concernant la spécification n'est reçue à ce moment, l'attribution **du** pneu sera automatiquement **en** spécification B.

Cette attribution est définitive et aucun changement n'est autorisé après ce moment-là. Dans le cas d'un pilote remplacé après ce délai de sélection de pneu, le pilote remplaçant devra utiliser uniquement les pneus attribués au pilote initial.

Pneus pluie, classe MotoGP:

Pour les séances d'essais, le warm up et la course, une attribution standard de **10** pneus pluie, spécifiquement :

Pneu pluie avant : **5** de spécification standard

Pneu pluie arrière : **5** de spécification standard

**En fonction des conditions sur le circuit, et en consultation avec les organisateurs et le Directeur Technique, le fournisseur de pneus pourra donner son accord pour fournir une spécification alternative de pneu pluie. ~~après la première séance d'essais « wet ».~~**

**Dans ce cas, chaque coureur aura la possibilité de remplacer deux au maximum des pneus pluie avant et/ou arrière de spécification standard (maximum 2 avant et 2 arrière) par la spécification alternative. ~~Le choix d'une telle substitution n'est disponible qu'à l'issue de la première séance d'essais « wet ».~~**

**GP Commission Catalunya, 15/06/2013**

Le fournisseur de pneus peut attribuer 1 jeu supplémentaire (1 pneu avant + 1 pneu arrière) de pneus pluie à chaque coureur après la séance qualificative, à titre de réserve pour la course.

Dans le cas où toutes les séances d'essais **libres et au moins une séance d'essais qualificatifs** (à l'exclusion du warm up) sont déclarées "WET" par le Directeur d'Epreuve, un (1) jeu supplémentaire de pneus pluie sera alloué à chaque coureur en plus du jeu supplémentaire de réserve.

Un pneu pluie est défini comme un pneu qui présente un entaillage (relation entre surface et sculpture) d'au moins 20% sur l'ensemble et un taux minimum de 7% dans chaque tiers de la section du profil.

Le pneu peut être moulé ou sculpté à la main, mais chaque sculpture doit avoir une profondeur minimum de trois millimètres sur plus de 90% de sa longueur. Pour des raisons d'allocation, tout le pneu ayant un entaillage inférieur à 20% sera considéré comme pneu slick et par conséquent devra faire partie de l'allocation des pneus slick du coureur. Dans le cadre de l'article 1.18.17 (procédure de course MotoGP « wet ») un pneu slick qui a été modifié par un entaillage à la main sera considéré comme pneu intermédiaire. En cas de litige, la décision du Directeur Technique sera définitive.

**4) a.** Les coureurs peuvent utiliser uniquement les pneus attribués pour leur utilisation exclusive (comme défini à l'article 2.4.4.9.3).

**b.** Les pneus seront individuellement identifiés et ne pourront pas être échangés entre les coureurs, y compris entre les coéquipiers et ne pourront pas être échangés par le fournisseur de pneus après attribution, sauf avec

l'autorisation du Directeur Technique (par exemple, comme défini à l'article 2.4.4.9.8).

**c.** Les pneus ne peuvent matériellement pas être modifiés en aucune façon après attribution, comme par exemple : sculpté à la main et toute autre action ou traitement qui pourrait modifier la performance du pneu (sauf l'utilisation de couvertures chauffantes pour les pneus), à moins que le fabricant de pneus le considère nécessaire. De telles modifications ne peuvent être effectuées que par le représentant du fabricant de pneus ou sous sa supervision et devront être mis à disposition de tous les coureurs de manière égale.

**5)** Chaque pneu attribué doit être marqué et porter sa spécification ainsi qu'un autocollant d'identification officiel muni d'un numéro de série unique. Lorsque l'autocollant officiel est endommagé ou perdu, le fabricant de pneus doit pouvoir informer le Directeur Technique de la spécification du pneu. La conformité des pneus peut être contrôlée en tout temps, avant ou après utilisation.

**6)** Lorsqu'une course est interrompue, un coureur doit utiliser les pneus marqués qui lui ont été attribués pour pouvoir reprendre le départ de la course.

**7)** Lorsqu'un pneu a été endommagé accidentellement avant son utilisation (par exemple, pendant la procédure de montage) et qu'il est considéré comme inutilisable par le Directeur Technique, il peut être remplacé par un pneu de mêmes spécifications avec l'autorisation du Directeur Technique. Ces pneus de remplacement doivent être marqués et faire partie du lot de pneus attribués au coureur en question. Le pneu endommagé sera retiré du lot attribué et ne pourra être ré-attribué.

Une fois qu'un pneu est utilisé (c.à.d. qu'il a quitté la voie des stands), il ne peut pas être remplacé à cause d'une détérioration ou d'un défaut, sauf si toutes les conditions suivantes sont remplies :

a) Le fournisseur de pneus devra confirmer au Directeur Technique que la détérioration est uniquement causée par un défaut de fabrication ou de montage (ex : en dehors du contrôle de l'équipe) et non pas pour toute autre raison telle qu'un impact, une abrasion ou un accident.

b) Le fournisseur de pneus devra confirmer au Directeur Technique que la détérioration est suffisamment importante pour considérer que l'utilisation du pneu serait dangereuse.

c) Des pneus qui sont considérés comme ayant couvert plus des 2/3 de la distance de la course ne seront pas pris en considération pour un remplacement. La détermination de la distance sera de la compétence exclusive du Directeur Technique en consultation avec le fournisseur de pneus, et l'équipe devra soumettre des informations telles que le tour par tour et les données acquises par ordinateur pour étayer la demande.

En déterminant si un remplacement est autorisé, la décision du Directeur Technique est sans appel.

d) Si un pneu de remplacement est accordé, il devra être de la même spécification que celui du pneu endommagé et sélectionné aléatoirement par le Directeur Technique et/ou son personnel.

**8)** Lorsqu'un problème de sécurité exceptionnel et imprévisible survient à un fournisseur de pneus pendant une manifestation et afin que les coureurs puissent courir en toute sécurité, ce fournisseur de pneus doit informer le Directeur Technique et la Direction de Course du problème le plus tôt possible.

Une nouvelle attribution des pneus adéquats peut être effectuée sous la supervision du Directeur Technique. Une telle attribution de pneus devra répondre à la même spécification et à la même quantité pour tous les coureurs. La quantité sera déterminée par le fournisseur de pneus en consultation avec le Directeur Technique.

**9) Tests, Classe MotoGP:**

**A)** Pour les tests officiels d'1 jour, après une course, la quantité et la spécification de pneus que chaque coureur pourra utiliser à un seul test sera limitée comme suit :

Pendant les séances d'essais, un maximum de 8 pneus slick, spécifiquement :

Pneus slick avant :

2 de Spécification "A" + 2 de Spécification "B" = 4 au total

Pneus slick arrière :

2 de Spécification "A" + 2 de Spécification "B" = 4 au total

Pendant toutes les séances d'essais, un maximum de 4 pneus pluie, spécifiquement :

Pneus pluie avant : 2 de spécification standard

Pneus pluie arrière : 2 de spécification standard

En supplément, chaque coureur peut utiliser un jeu de pneus (1 avant + 1 arrière) prélevé de son allocation lors de l'épreuve précédente. Ces pneus peuvent être neufs ou usagés (NB. Des pneus usagés doivent être encore montés sur la jante de l'épreuve précédente), et l'équipe doit informer le fournisseur de pneus de quel jeu (1 avant + 1 arrière), elle souhaite réutiliser pour le test, ceci dans les 2 heures suivant la fin de la course précédente.

**B)** Pour les tests officiels hivernaux ou d'après course de 2 jours (ou plus), la quantité et la spécification de pneus que chaque coureur pourra utiliser à un seul test sera limitée comme suit :

Pendant toutes les séances d'essais du 1er jour, un maximum de 8 pneus pluie spécifiquement :

Pneus slick avant :

2 de Spécification "A" + 2 de Spécification "B" = 4 au total

Pneus slick arrière :

2 de Spécification "A" + 2 de Spécification "B" = 4 au total

Pendant toutes les séances d'essais de chaque jour supplémentaire, un maximum de 6 pneus slick, spécifiquement :

Pneus slick avant :

3 pneus d'une des 2 spécifications "A" et "B" = 3 au total

Pneus slick arrière :

3 pneus d'une des 2 spécifications "A" et "B" = 3 au total

Pendant toutes les séances d'essais au-delà de 2 jours (ou plus) du test, un maximum de 4 pneus pluie par jour, jusqu'à un total maximum de 8 pneus pluie, spécifiquement :

Pneus pluie avant :

4 de spécification standard, (maximum de 2 par jour)

Pneus pluie arrière :

4 de spécification standard, (maximum de 2 par jour)

**C)** A n'importe quels tests officiels après une course ou hivernaux, le fournisseur de pneus peut choisir d'attribuer des jeux de pneus supplémentaires avec une spécification différente. Une telle attribution sera déterminée uniquement par le fournisseur de pneus.

La même quantité des pneus de spécification identique sera attribuée au moins à tous les coureurs permanents de la classe MotoGP sous contrat avec les équipes d'usine.

Lorsqu'une nouvelle spécification de pneu rentre en vigueur, le fournisseur de pneu doit informer toutes les équipes au moins deux mois avant la date proposée pour le test de la nouvelle spécification.

#### **2.4.4.10 Numéros et fonds**

- 1) Les numéros de course doivent être fixés à l'avant du carénage de la machine, en position centrale. Les numéros à l'arrière ou sur les côtés du motocycle sont facultatifs.
- 2) Les numéros doivent avoir une hauteur minimum de 140mm.
- 3) Les numéros doivent être aisément lisibles dans un caractère clair et simple contrastant fortement avec la couleur du fond. doivent être lisibles aisément et contraster fortement avec la couleur du fond.
- 4) Les fonds doivent être d'une seule couleur sur une superficie suffisamment large pour laisser un espace libre d'au moins 25 mm autour des numéros.

6) En cas de conflit sur la lisibilité des numéros, la décision finale appartient au Directeur Technique.

## 2.4.5 Généralités

### 2.4.5.1 Carburant et lubrifiants

1) Toutes les machines doivent être alimentées par du carburant sans plomb **qui** doit être conforme aux spécifications Grand Prix FIM pour chaque classe de course.

2) Le carburant sans plomb sera conforme aux spécifications Grand Prix FIM, si:

(a) Il contient les caractéristiques suivantes :

Propriété	Unités	Min.	Max.	Méthode de Contrôle
RON		95.0	102.0	ISO 5164
MON		85.0	90.0	ISO 5163
Oxygène	% (m/m)		2.7	ASTM D 4815 <b>ISO 22854</b>
Benzène	% (v/v)		1.0	<del>EN 238</del> <b>ISO 22854</b>
<del>RVP</del> <b>Vapour Pressure (DVPE)</b>	kPa		90	EN 13016-1
Plomb	<del>g/l</del> <b>mg/L</b>		<del>0.005</del> <b>5.0</b>	<b>EN 237</b>
Densité à 15°C	kg/m <sup>3</sup>	720.0	775.0	ASTM D 4052
Stabilité de l'oxydation	minutes	360		ASTM D 525
Gomme existante	<b>mg/100 mL</b>		5.0	EN ISO 6246
Souffre	mg/kg		10	ASTM D 5453
Nitrogène	% (m/m)		0.2	ASTM D 4629
Corrosion du cuivre	taux		<b>Class 1</b>	<b>ISO 2160</b>
Distillation :				
A 70°C	% (v/v)	22.0	50.0	ISO 3405
A 100°C	% (v/v)	46.0	71.0	ISO 3405
A 150°C	% (v/v)	75.0		ISO 3405
Fin d'ébullition	°C		210.0	ISO 3405
Résidu	% (v/v)		2.0	ISO 3405
Oléfines (*)	% (v/v)		18.0	ASTM D 1319:1998 Chromatographie gazeuse <b>ISO 22854</b>

Aromatiques (*)	% (v/v)		35.0	ASMT D 1319: 1998 Chromatographie gazeuse <b>ISO 22854</b>
Total di-oléfines	% m/m		1.0	GCMS / HPLC
Apparence		Claire et brillante		Inspection visuelle

~~La marge d'erreur dans chaque méthode de contrôle est comprise dans les valeurs min./max. spécifiées dans le tableau et ne sera pas ajoutée après l'analyse.~~

~~En cas de litige, la méthode de contrôle s'effectuera par chromatographie gazeuse (\*).~~

**Toutes les méthodes de test incluent un état de précision. En cas de conflit, les procédures pour le résoudre ainsi que l'interprétation des résultats basés sur la précision des méthodes de test, décrite en ISO 4259 seront retenues.**

**GP Commission Losail, 06/04/2013**

(b) La totalité des composants individuels d'hydrocarbure, contenant uniquement de l'hydrogène et du carbone, présents dans des concentrations de moins de 5% m/m doivent constituer au moins 30% m/m du carburant.

La conformité aux règles de composition est calculée sur la base suivante:

$$A=100-B-C$$

Où:

A est la concentration totale (en % m/m) des composants individuels d'hydrocarbure présents dans des concentrations inférieures à 5% m/m,

B est la concentration totale (en % m/m) d'oxygène présent dans le carburant et,

C est la concentration totale (en % m/m) des composants individuels d'hydrocarbure présents dans des concentrations supérieures à 5% m/m.

La méthode de contrôle s'effectuera par chromatographie gazeuse.

(C) La concentration totale de naphthènes, oléfines et aromatiques pour chaque groupe classé par nombre d'atomes de carbone n'excédera pas les valeurs données dans le tableau suivant:

%m/m	C4	C5	C6	C7	C8	C9+
Naphtènes	0	5	10	10	10	10
Oléfines	5	20	20	15	10	10
Aromatiques	-	-	1.2	35	35	30

Les oléfines bicycliques et polycycliques ne sont pas autorisés. Le carburant ne contiendra aucune substance susceptible de réaction exothermique en l'absence d'oxygène extérieur.

(d) Seuls les oxygènes suivants seront autorisés:

methanol, ethanol, iso-propyl alcool, iso butyl alcool, methyl tertiary butyl ether, ethyl tertiary butyl ether, tertiary amyl methyl ether, di-isopropyl ether, n-propyl alcool, tertiary butyl alcool, n-butyl alcool, secondary butyl alcool

(e) Des dérivés du manganèse (<1 mg/L), plomb (<5 mg/L), fer (<5 mg/L) et nickel (<5 mg/L) ne sont pas autorisés au-dessus de ces limites.

#### 4) Mise en application du règlement sur le carburant

Dans la classe MotoGP, lorsqu'un coureur qui prend part à une manifestation est sous contrat ou accord pour l'utilisation exclusive d'une certaine marque de carburant ou de lubrifiant, les organisateurs doivent donner libre accès au circuit pour ce carburant ou lubrifiant.

Tout litige final sera réglé en accord avec le Code Disciplinaire et d'Arbitrage Grand Prix FIM.

#### 5) Approbation du carburant et de l'huile

1. Tous les carburants utilisés en Championnat devront être approuvés avant la course pour laquelle le carburant sera utilisé. Les compagnies pétrolières fournissant du carburant aux Equipes participantes doivent soumettre pour analyse en conformité avec les spécifications 10 litres (2 x 5 litres) au laboratoire agréé par la FIM/Dorna. Pour autant que le carburant soit conforme aux spécifications, un certificat portant un numéro de rapport de contrôle sera émis. Le numéro de rapport de contrôle doit être remis aux Equipes concernées avant qu'elles ne prennent part à la course.

3. Lors du contrôle technique du jeudi, chaque Equipe déclarera les numéros du rapport de contrôle correspondant au carburant et à l'huile utilisés. Cette information sera incluse dans le carnet de contrôle technique de chaque motocycle, lors de chaque Grand Prix.

Par conséquent, le carburant qui sera utilisé doit être approuvé par le contrôle du jeudi après-midi avant la course pour laquelle le carburant sera utilisé.

4. Lorsqu'un échantillon de carburant est requis sur un circuit Grand Prix, aussi bien pendant les essais, le warm up ou après la course, l'Equipe doit déclarer au Directeur Technique Grand Prix les numéros du rapport de contrôle du certificat du laboratoire correspondant au carburant et à l'huile utilisés.

5. Chaque compagnie pétrolière (carburant/huile) sera responsable envers le laboratoire du coût de ces analyses de type et de l'établissement des empreintes d'origine.

#### **6) Échantillonnage et contrôle de carburant et d'huile**

1. Le Directeur Technique Grand Prix nommera un commissaire technique qui sera responsable de l'administration et de la supervision de la procédure d'échantillonnage du carburant.

2. Les motos sélectionnées pour les contrôles de carburant seront normalement parmi les trois premiers et seront dirigés dans le "parc fermé" pour les contrôles techniques.

3. D'autres motos pourront être tirés au sort pour des contrôles de carburant. Un commissaire technique sera présent à l'entrée du stand du (des) coureur(s) désigné dont la machine accompagnera immédiatement le commissaire technique dans la zone de contrôle technique ou au "parc fermé".

4. Le carburant à tester sera transféré dans deux bouteilles "A" et "B" identifiées par la référence du coureur, de l'équipe et de la machine sur laquelle l'échantillon a été prélevé. Les bouteilles seront fermées, scellées et étiquetées par le Directeur Technique et/ou Commissaire Technique.

5. Seules de nouvelles bouteilles seront utilisées lors des contrôles de carburant et seuls de nouveaux matériels seront utilisés pour transférer le carburant.

6. Le Formulaire de Déclaration d'Echantillon du Carburant sera rempli immédiatement, et il indiquera toutes les informations telles que présentées dans la feuille d'exemple, y compris l'identité du coureur et de la machine, la date, le lieu et l'heure du prélèvement des échantillons. Un responsable de l'Equipe signera cette déclaration après avoir vérifié que toutes les informations sont correctes.

7. L'échantillon "A" sera envoyé au laboratoire officiel agréé, accompagné d'un exemplaire de la Déclaration d'Echantillon du Carburant. L'échantillon de carburant sera comparé par chromatographie gazeuse avec le carburant et l'huile approuvés. Si nécessaire, la concentration d'autres éléments comprenant du

plomb, manganèse, fer, nickel, nitrogène et oxygène pourra être mesurée à la demande du Directeur Technique pour s'assurer que des dispositifs pour augmenter l'indice d'octane et la puissance (boosters) n'ont pas été ajoutés.

Si des divergences observées sur la courbe de chromatographie gazeuse indiquent qu'elles sont dues à un mélange avec un autre carburant, dont la FIM/Dorna a approuvé l'utilisation par l'équipe, l'échantillon de carburant devra être conforme, pour autant que celui-ci réponde toujours à la spécification Grand Prix FIM comme défini à l'article **2.4.5.1.2**.

Les coûts engendrés par les analyses de l'échantillon "A" seront pris en charge par la FIM/Dorna.

8. L'échantillon "B" sera déposé dans un service déterminé par la FIM pour être conservé en cas de réclamation et/ou demande pour une contre-expertise par le laboratoire officiel agréé. Les coûts engendrés par les analyses de l'échantillon "B" seront pris en charge par l'équipe concernée.

9. Les deux échantillons seront transportés par un coursier agréé.

10. Le laboratoire doit transmettre les résultats des analyses d'échantillons de carburant au Directeur Technique Grand Prix avec copie à la FIM, aussitôt que possible, dès réception des échantillons.

11. En cas de non-conformité, le Directeur Technique doit, aussitôt que possible, dès réception des résultats, en informer la FIM, la Direction de Course Grand Prix et les représentants du coureur/de l'Equipe concernés.

Si une contre-expertise est demandée (ou non demandée), avec l'échantillon "B", elle doit être faite par l'Equipe à la FIM et au Directeur Technique dans les 48 heures dès réception de la notification des résultats du test en laboratoire de l'échantillon "A".

La Direction de Course prendra une décision à la manifestation Grand Prix suivant immédiatement la notification des résultats de l'expertise finale. Tout appel contre la décision de la Direction de Course sera entendu par les Commissaires FIM désignés à la manifestation Grand Prix lors de laquelle la décision de la Direction de Course est prise.

S'il n'y a plus de Grand Prix après la notification des résultats des de l'expertise finale, la Direction de Course prendra une décision aussi rapidement que possible. Tout appel contre la décision de la Direction de Course sera entendu par les Commissaires FIM nommés par la FIM pour cette fonction spécifique.

12. Le directeur de l'analyse de carburant du laboratoire officiel doit confirmer au Directeur Technique présent que l'identification et la qualité du scellé de l'échantillon "B" sont correctes avant que l'analyse de l'échantillon "B" soit effectuée.

13. Toute infraction aux spécifications du carburant et de l'huile approuvés et/ou toute adjonction de dispositifs pour augmenter l'indice d'octane et la puissance (boosters) comme défini à l'article **2.4.5.1.6.7** entraînera automatiquement la disqualification du concurrent pour toute la manifestation.

Le résultat de l'analyse effectuée sur l'échantillon du carburant du concurrent (échantillon "A" ou "B") le plus favorable au concurrent sera pris en considération.

**7)** Pour la course MotoGP, le carburant dans la machine ne peut être inférieur à quinze degrés C (15°C) par rapport à la température ambiante.

L'utilisation d'un procédé pour réduire artificiellement la température du carburant en dessous de la température ambiante est prohibée.

Afin de respecter cette règle, une température ambiante officielle sera déclarée et affichée sur les moniteurs de chronométrage une heure avant le départ de la course des MotoGP. L'équipe devra se conformer aux demandes du Directeur Technique et commissaires techniques qui contrôleront la température du carburant avant la course, si nécessaire y compris l'ouverture du bouchon d'essence. Le carburant du motorcycle devra être conforme à la règle de température au plus tard 5 minutes avant l'ouverture de la voie des stands.

#### **2.4.5.2 Vêtements de protection et casques**

**1)** Les coureurs doivent porter une combinaison de cuir avec un rembourrage supplémentaire en cuir, ou autre protection, sur les points de contact principaux, genoux, coudes, épaules, hanches, etc.

**2)** La doublure ou les sous-vêtements ne doivent pas être en matière synthétique qui peut fondre et blesser la peau des coureurs.

**3)** Les coureurs doivent également porter des gants et des bottes de cuir qui, avec la combinaison, couvrent complètement le coureur depuis le cou jusqu'en bas.

**4)** Des matières remplaçant le cuir peuvent être utilisées, pour autant qu'elles aient été contrôlées par le Chef des Inspecteurs Techniques.

**5)** L'utilisation d'un protège dos est hautement recommandée.

**6)** Les coureurs doivent porter un casque qui soit en bon état, bien ajusté et fixé correctement.

**7)** Les casques doivent être de type intégral et conformes à l'une des normes internationales reconnues :

- Europe            ECE 22-05 'P'
- Japon             JIS T 8133: 2007 (**valable jusqu'au 31.12.2015**)

## JIS (nouveaux logo et label) valable à partir du 1.1.2013

- USA SNELL M 2010

**Voir pour détails Appendices, Table 6 : Normes Internationales des Casques.**

**8)** Les visières doivent être réalisées dans une matière qui ne se casse pas.

**9)** Des visières jetables sont autorisées.

**10)** Toute question relative au fait que les vêtements et/ou casque du coureur soient appropriés ou en bon état sera prise par le Directeur Technique qui peut, s'il le désire, consulter les fabricants du produit avant de prendre une décision définitive.

### **2.4.5.3 Procédures pour le contrôle technique**

**1)** A chaque circuit, une zone doit être désignée comme zone pour le contrôle technique. Dans cette zone, sous l'autorité du Chef des Inspecteurs Techniques et la supervision du Directeur Technique, un Equipement adéquat sera installé pour procéder aux différents contrôles, soit :

- i) Equipement pour mesurer le bruit du motocycle.
- ii) Balances avec poids étalons.
- iii) Instruments pour mesurer la cylindrée du moteur.
- iv) Instruments et jauges au besoin pour mesurer les autres dimensions et les critères définis dans les Règlements Techniques.

**2)** La procédure du contrôle technique sera effectuée conformément à l'horaire établi dans les Règlements. Les inspecteurs techniques doivent, cependant, être disponibles pendant toute la manifestation pour contrôler les motocycles et l'équipement sur demande du Directeur Technique.

**3)** La présentation d'une machine sera considérée comme déclaration implicite de sa conformité avec les règlements techniques. La responsabilité, pour la préparation de la machine devant se conformer à toutes les spécifications techniques et de sécurité, repose sur l'équipe.

**4)** La présence du coureur lors du contrôle technique initial n'est pas obligatoire, à l'exception **des classes Moto2 et Moto3** où le coureur

doit être présent pour le contrôle du poids avec son casque et ses vêtements de protection.

**5)** Les motocycles seront inspectés sous le nom de l'équipe et lors du contrôle initial chaque motocycle sera enregistré par les commissaires techniques qui prépareront une fiche "contrôle technique" sur laquelle figureront les spécifications techniques, les résultats des contrôles et les coureurs de l'équipe ayant le droit d'utiliser le motocycle.

**6)** Lors du contrôle technique initial, les commissaires techniques devront contrôler le motocycle pour enregistrer les détails techniques y compris le poids (+ le poids du coureur dans **les classes Moto2 et Moto3**), le niveau sonore et pourront également contrôler le motocycle afin de s'assurer de leur conformité technique avec d'autres aspects des Règlements à la demande du Directeur Technique.

**8)** A chaque manifestation, à la fin des procédures du contrôle technique avant la première séance d'essais, les commissaires techniques placeront un petit autocollant sur le motocycle indiquant qu'il a été enregistré pour être utilisé par le(s) coureur(s) de l'équipe pour la course en question et qu'il a passé les procédures des contrôles de sécurité.

**9)** Le Chef des Inspecteurs Techniques préparera un rapport avec les résultats du contrôle technique qui sera soumis au Comité de Direction de la Manifestation via le Directeur Technique.

**10)** Les commissaires techniques doivent ré-inspecter toute machine impliquée dans un accident et, si nécessaire, fixer un nouvel autocollant de contrôle technique pour une machine reconstruite. Ce contrôle est effectué normalement dans le stand du coureur concerné. L'équipe a l'entière responsabilité de toute réparation effectuée et de déterminer si la machine est prête à être utilisée à nouveau.

**11)** Les Inspecteurs Techniques doivent être prêts, selon les instructions du Directeur Technique, à ré-inspecter la conformité technique de tout motocycle pendant la manifestation, ou après la course, et superviser l'inspection d'un motocycle à la suite d'une réclamation sur une question technique.

**12)** A la fin de la course, le Chef des Inspecteurs Techniques s'assurera que les motocycles classés aux trois premières places, plus tout autre motocycle désigné par le Directeur Technique, soient placés dans la zone de contrôle pour une période de 60 minutes, dans l'attente d'une éventuelle réclamation.

Les motocycles peuvent être contrôlés pour conformité avec les règlements de bruit et poids, et tout autre exigence technique sous le contrôle et sur demande du Directeur Technique.

**13)** Le Directeur Technique peut exiger qu'une Equipe fournisse certaines parties ou échantillons, s'il le juge nécessaire.

#### **2.4.5.4 Contrôles du bruit**

**1)** Les contrôles du bruit doivent être effectués dans une zone ouverte avec un espace de 10 mètres au moins entre le motorcycle en train d'être contrôlé et des murs ou autres obstacles. Il faut qu'il y ait un minimum de bruit ambiant dans la zone.

**2)** L'équipement de mesure doit être calibré avant le contrôle et recalibré à intervalles réguliers.

**3)** L'équipement de mesure doit être placé à 50 cm de l'extrémité du tuyau d'échappement et à un angle de 45 degrés du tuyau, soit de côté ou dessus.

**4)** A tout moment, les niveaux de bruit maximaux sont :

MotoGP 4 temps : 130 dB/A

Pour plus de commodité, le contrôle peut être effectué à un régime fixe.

	1 cylindre	2 cylindres	3 cylindres	4 cylindres
MotoGP	5'500 RPM	5'500 RPM	5'500 RPM	5'500 RPM

## **2.5 Règlements Techniques de la classe Moto2**

### **2.5.3 Moteurs**

#### **2.5.3.1 Description du moteur**

1. Les moteurs ne peuvent fonctionner que sur le principe quatre temps à pistons alternatifs.

La section normale de chaque cylindre et piston doit être circulaire sur tous les plans de vue. La section circulaire des cylindres et des pistons présente la caractéristique d'avoir une différence inférieure à 5% du diamètre mesuré à n'importe lequel des deux points.

2. Les moteurs doivent être normalement aspirés.

3. La cylindrée du moteur est définie par le volume engendré du cylindre, soit la zone de l'alésage du cylindre multipliée par la course.

Aucune tolérance n'est autorisée sur les cylindrées.

La cylindrée du moteur doit être mesurée à température ambiante.

#### **2.5.3.2 Fournisseur du moteur Moto2**

1) Seuls les moteurs du fournisseur officiel peuvent être utilisés. Le terme "fournisseur officiel" se réfère au producteur du moteur et/ou à la société nommée pour s'occuper de travaux tels que l'assemblage du moteur, révision, maintenance et logistiques.

2) Les moteurs plombés seront fournis à chaque équipe, attribués sur une base aléatoire par le Directeur Technique et son personnel.

3) Les plombs de sécurité ne peuvent être ni enlevés ni cassés et l'équipe ne peut pas ouvrir le moteur, sauf pour retirer des couvercles non scellés pour l'entretien tel que défini à l'art. **2.5.3.2.4**) en particulier, le couvercle d'arbres à cames, la culasse, les cylindres, le carter-moteur, ne peuvent être ni ouverts, ni retirés.

4) Les équipes peuvent uniquement effectuer l'entretien des pièces spécifiquement autorisées par les Organisateurs du Championnat ce qui n'inclut pas le retrait des plombs de sécurité. Sont inclus la vidange de l'huile et le changement de pièces externes tel que détaillé dans les articles suivants, y compris le système de refroidissement, les systèmes de carburant et électriques, les pièces d'embrayage comprenant les disques, les moyeux et les mécanismes de contrôle.

5) Tout autre entretien et réparation, en particulier le retrait des plombs de sécurité, seront effectués par le fournisseur officiel. L'entretien régulier, la révision et le remplacement des moteurs seront effectués à la seule discrétion des Organismes du Championnat et selon un programme qu'il aura déterminé.

6) Les moteurs rendus pour entretien, réparation ou remplacement doivent être dans leur état d'origine comme lors de la livraison, avec les réglages d'origine en place tels que spécifiés par l'Organisateur du Championnat, ce qui peut inclure :

- les couvercles, le système de refroidissement y compris les durites et les connecteurs, le système électrique y compris le câblage et les connecteurs, l'embrayage.

7) En cas de panne ou problème de moteur, un autre moteur peut être attribué par le Directeur Technique. Une telle attribution ne peut pas avoir lieu pendant les séances d'essais Moto2 ou pendant les 30 minutes d'ouverture de la voie des stands pour le tour de reconnaissance.

#### Définition du moteur, spécification et modification

8) **i)** L'utilisation du moteur complet est obligatoire et il ne peut être modifié en aucune façon sauf comme explicitement défini dans ces règles ou sauf sous la direction du Directeur Technique. Dans le cas d'un litige sur les modifications, la décision du Directeur Technique sera souveraine.

**ii)** Le concept et la spécification du moteur seront déterminés par le fournisseur officiel en consultation avec les Organismes du Championnat. Le concept et la spécification du moteur peuvent être modifiés en tout temps avec l'accord du Fournisseur officiel et de l'Organisateur du Championnat. De nouvelles technologies comme par exemple: les matériaux, le concept de la culasse et des soupapes, le mécanisme de commande des soupapes, les carburants alternatifs, etc.) sont encouragés pour autant qu'ils soient conformes au principe du Championnat concernant la réduction des coûts et du contrôle de ceux-ci à long terme et qu'ils soient acceptés par le Fournisseur officiel et l'Organisateur du Championnat.

**iii)** Le Fournisseur officiel peut changer la spécification des pièces individuelles de temps en temps puisqu'il est normal d'améliorer leur fiabilité et leur fonction.

**iv)** Tous les moteurs fournis aux équipes doivent être égaux dans les spécifications et les performances du moteur, telle que mesurée par le fournisseur officiel dans les conditions standard de dynamomètre, doivent rester dans les limites de tolérance convenues par l'organisateur et le fournisseur officiel.

v) Une équipe pourra demander un remplacement complet du moteur pour des raisons de manque de performance.

a) Si le Directeur technique est convaincu que les performances inférieures résultent d'un problème moteur, un moteur de rechange peut être fourni conformément à l'article **2.5.3.2.7** avec l'approbation de la Direction de Course.

b) Si le Directeur technique considère qu'il n'y a pas de problème moteur, l'équipe peut toujours exiger un moteur de rechange.

Une telle demande doit être faite par écrit au Directeur technique, accompagnée d'une caution de ~~20,000€~~ **7'500€ (vingt mille sept mille cinq cents Euros)** par moteur, payable à IRTA.

Le moteur peut être remplacé avec l'approbation de la Direction de Course, et le moteur original sera renvoyé au fournisseur officiel pour être testé dans des conditions standard par le fournisseur officiel, et le rapport dynamométrique envoyé au Directeur technique.

Si le moteur est considéré comme répondant aux paramètres de performances spécifiés et jugé utilisable, le même moteur sera rendu à l'équipe pour la course suivante et la caution de l'équipe sera perdue.

Si le moteur est considéré comme ne répondant pas aux paramètres de performances spécifiés et jugé inutilisable, la caution de l'équipe sera rendue dans sa totalité.

**Dans le cas où une équipe ou un coureur perd une caution pour une demande de changement de moteur jugée infondée, chaque demande ultérieure au cours de la saison par cette même équipe et ou ce même coureur (y compris les coureurs de remplacement) nécessitera une caution supplémentaire de 2.500 €(deux mille cinq cents euros).**

vi) Le moteur complet ("moteur" dans ces règles) est défini comme les carters moteurs et couvercles fournis, tout ce qui est contenu à l'intérieur et y compris toutes les pièces externes suivantes fournies par le Fournisseur officiel dont la liste n'est pas exhaustive :

a) Système d'alimentation y compris la boîte à air, le filtre à air, la pompe et le régulateur, les papillons des gaz, le collecteur d'admission, les cornets d'admission, les injecteurs de carburant primaires et secondaires, les conduits de débit de carburant, les durites et les reniflards.

b) Système électrique y compris l'alternateur, les bobines d'allumage, ECU (boîtier du bloc de commande électronique).

c) Système de lubrification, y compris le filtre à huile, le radiateur d'huile, le commutateur à pression d'huile (ou le capteur de pression d'huile tel qu'approuvé par le Directeur Technique).

9) Afin d'assurer la fiabilité et la performance, le Fournisseur officiel ne recommande aucun changement au moteur. Cependant, au risque de l'équipe, les pièces suivantes peuvent être remplacées et/ou modifiées:

- a) Les durites de radiateur et ferrures peuvent être changées pour convenir au design du radiateur individuel. Lorsqu'un tuyau d'admission ou de sortie est changé, la nouvelle pièce doit avoir le même diamètre interne que la pièce d'origine.
  - b) Le conduit de débit de carburant entre la pompe à carburant et les injecteurs primaires peut être modifiée pour être ajusté à la longueur et/ou pour être adapté à un connecteur en ligne.
- 10) Les pièces externes suivantes ne peuvent ni être remplacées, ni retirées, ni modifiées, sauf si elles sont remplacées par une pièce d'origine en cas de dysfonctionnement ou de panne (selon l'autorisation du Directeur Technique) :
- a) Pompe à eau
  - b) Radiateur d'huile (échangeur thermique)
  - c) Filtre à huile
  - d) Capteur de pression d'huile
  - e) Capteur de régime à la sortie de la boîte de vitesse
  - f) Témoin de température d'eau
  - g) Câbles électriques et connecteurs fournis avec le moteur

#### Système de refroidissement

- 11) Le design et la fabrication du système de refroidissement sont libres à condition qu'ils soient conformes aux articles **2.5.3.2.9)** et **2.5.3.2.10)** et à l'art. **2.5.3.2.15)** garantissant que le moteur est conforme aux paramètres du système d'exploitation spécifiés par le Fournisseur officiel (se référer à la liste 2 de l'annexe).
- 12) Le radiateur d'huile-moteur d'origine est obligatoire et les radiateurs d'huile supplémentaires ne sont pas autorisés.

#### Utilisation du moteur

- 13) Le moteur peut être utilisé uniquement pour les manifestations officielles Moto2 telles que définies par les Organisateurs du Championnat. Les manifestations Moto2 comprennent les tests officiels et les courses Grand Prix.
- 14) Les Organisateurs du Championnat peuvent exiger que les moteurs soient rendus à la fin de certaines manifestations et/ou périodes d'entretien (art. **2.5.3.2.5)**). Cette décision est du ressort des Organisateurs du Championnat uniquement et les équipes doivent s'y conformer.
- 15) Le moteur doit être utilisé en tout temps en respectant la liste des paramètres d'exploitation imposée par le Fournisseur officiel, et en évitant un mauvais usage délibéré. Se référer à la liste 2 de l'annexe.

### 2.5.3.5 **Electronique**

**2)** Les capteurs de température / pression de pneu sont autorisés dans toutes les classes.

#### Allumage et Electronique **Moto2**

**11)** Seuls l'allumage électronique/le boîtier du bloc de commande électronique (ECU) fournis par le Fournisseur officiel sont autorisés.

Cet ECU doit rester inchangé par rapport au matériel informatique et logiciel livrés par le Fournisseur officiel, à l'exception des réglages normaux autorisés uniquement par le logiciel standard "Réglages" fourni avec le kit Moto2.

**12)** L'ECU est défini comme pièce du moteur (se référer à l'art. **2.5.3.2.8.vi.b**). Il peut être distribué aux équipes lors des manifestations officielles Moto2 et peut être récupéré pendant ou à la fin de la manifestation pour contrôle et/ou redistribution.

**13)** Le Directeur Technique peut contrôler en tout temps tous les matériels informatiques et logiciels ECU, y compris avec accès à toutes les informations stockées. Le Directeur Technique peut exiger de l'équipe de changer en tout temps l'ECU de toute machine pour un autre de standard identique.

**14)** Le design et la fabrication du faisceau de câbles électriques sont libres pour répondre aux besoins des différents designs des machines, à condition qu'ils respectent le diagramme de câblage du Fournisseur de moteur officiel. Seul l'ECU standard, le système d'acquisition des données et les unités de branchement peuvent être connectés au faisceau. La connexion des composants définis à l'art. **2.5.3.2.8** et **2.5.3.2.10** est obligatoire.

#### Acquisition des données

**15)** Seul le système d'acquisition des données standard Moto2 (y compris matériel informatique, capteurs et logiciels) approuvé par l'Organisateur du Championnat est autorisé lors des tests et courses officiels Moto2. Le logiciel de PC n'est pas contrôlé.

**16)** Le Directeur Technique peut en tout temps contrôler et avoir accès au système d'acquisition des données, y compris à la lecture et au téléchargement des données. Les données de l'équipe à l'exception des données de performance du moteur seront traitées confidentiellement. Le Directeur Technique peut exiger de l'équipe de changer en tout temps le système d'acquisition des données pour un autre de standard identique.

**17)** Le système d'acquisition des données pour la Moto2 sera fourni avec un ensemble de capteurs standards. Il existe des chaînes supplémentaires disponibles pour des systèmes d'acquisition des données pour des capteurs facultatifs. Aucun autre capteur n'est autorisé sur la machine à des manifestations officielles Moto2. Voir liste 1 de l'annexe.

## 2.5.3.6 Système de Carburant

### Système d'alimentation pour la classe Moto2

- 6) L'utilisation du système d'alimentation (tel que défini à l'art. **2.5.3.2.8.vi a)**) du Fournisseur officiel est obligatoire et le système doit rester standard, comme livré par le Fournisseur officiel. Les seules modifications autorisées sont celles définies explicitement dans ces règles. Le Directeur Technique peut exiger de l'équipe d'échanger en tout temps n'importe quelle pièce du système d'alimentation contre une autre pièce standard.
- 7) Pompe à carburant : L'ensemble de la jauge du réservoir à carburant (c.-à-d. flotteur, bras et support de fixation) de la pompe à carburant standard peut être retirée.
- 8) Réservoir à carburant : Le design et la fabrication du réservoir à carburant sont libres mais conformes aux règlements FIM des Grands Prix, art. **2.5.4.5**. Il n'y a pas de restrictions quant à la capacité.
- 9) Les raccords des conduits du débit de carburant : Ils doivent rester standards, comme ceux fournis. Cependant, il est autorisé de fixer des coupleurs rapides (c.-à-d. des connecteurs "dry-break") dans les conduits de carburant.
- 10) Boîte à air: seule la boîte à air standard fournie par le Fournisseur officiel (y compris le filtre à air et les injecteurs secondaires) peut être utilisée. Aucune modification, changement ou adjonction à cette boîte à air n'est autorisé, sauf selon description à l'art. **2.5.3.6.11 ci-dessous**)
- 11) Afin d'assurer une performance correcte, le Fournisseur officiel ne recommande aucun changement à la boîte à air. Cependant, au risque de l'équipe, les changements suivants sont autorisés :
  - a) Les conduits d'admission, à l'avant du filtre à air, peuvent être changes pour être ajustés aux designs des châssis individuels.
  - b) Les cavités résonantes et le couvercle de la boîte à air peuvent être remplacés ou modifiés pourvu que le volume total de la boîte à air, depuis l'arrière du filtre ne soit pas plus grand que l'original. Se référer au diagramme 4 de l'annexe.

Si cette plaque modifiée est utilisée, le capteur thermique de l'air d'origine doit être fixé sur cette plaque dans une position semblable à celle d'origine, et ne peut pas se trouver horizontalement plus proche des injecteurs secondaires que la position originale. Se référer au diagramme 5 de l'annexe.
  - c) Un réservoir de récupération peut être monté dans le reniflard du moteur entre le couvercle d'arbres à cames et la boîte à air. Le réservoir de récupération ne doit servir qu'à récupérer des liquides du moteur, aucune autre fonction (telle que modification de la pression) n'est autorisée et les connexions du reniflard ne peuvent être faites que directement entre le couvercle d'arbres à cames, le réservoir de récupération et la boîte à air. Le réservoir de récupération et les connexions doivent être visibles pour une

inspection à tout moment (c'est-à-dire ne pas être construites dans le châssis ou d'autres pièces).

### 2.5.3.7 Echappement

- 1) La sortie de l'échappement ne doit pas dépasser la tangente verticale du bord du pneu arrière.
- 2) Pour des raisons de sécurité, l'extrémité exposée de la sortie du pot d'échappement doit être arrondie afin d'éviter tout rebord tranchant.
- 3) Des systèmes d'échappement à longueur variable ne sont pas autorisés.
- 4) Les systèmes de recyclage des gaz d'échappement (RGE) – en anglais "Exhaust Gas Recirculation EGR - ne sont pas autorisés.

#### Echappement pour la classe Moto2

6) Le design et la fabrication du système d'échappement **Moto2** sont libres, mais doivent être conformes aux règlements FIM des Grands Prix et en respectant la configuration spécifiée (de 4 en 2 en 1). Il y a des dimensions recommandées par le Fournisseur du moteur. Se référer au diagramme 6 de l'annexe.

7) Le capteur d'air-carburant Linear (LAF ou Lambda) sera placé 120mm après le branchement final de la jonction 2 en 1 de l'échappement, avec une tolérance de 20mm (minimum 100mm, maximum 140mm après la jonction 2 en 1). Se référer au diagramme 6 de l'annexe.

### 2.5.3.8 Systèmes de contrôle

1) L'utilisation de systèmes à pression hydraulique et/ou pneumatique n'est pas autorisée, à l'exception des ressorts des soupapes d'admission/d'échappement dans la classe MotoGP. Tous les systèmes hydrauliques sur le motorcycle doivent être commandés manuellement par le coureur avec les précisions suivantes :

Les commandes hydrauliques normales à la main ou au pied telles que maître-cylindre/cylindre récepteur pour les freins/l'embrayage sont autorisées. Les commandes pneumatiques de fermeture des soupapes du moteur sont autorisées dans la classe MotoGP uniquement. Les pompes à huile/eau pour lubrifier/refroidir le moteur sont autorisées.

L'utilisation d'huile lubrifiante pour moteur pour toute autre raison que la lubrification et le refroidissement (tels que systèmes de pression hydraulique) n'est pas autorisée

2) Les systèmes de distribution et commande de soupapes variables actionnés par des systèmes hydrauliques et/ou électriques/ électroniques ne sont pas autorisés.

### 2.5.3.9 Transmission

- 1) Un maximum de 6 rapports de vitesse est autorisé.
- 2) Des systèmes de boîte à embrayage double (DSG) ne sont pas autorisés.
- 3) Les systèmes de boîte à transmission continue (CVT) ne sont pas autorisés.
- 4) Des systèmes de boîte à transmission automatique ne sont pas autorisés. Des boîtes à transmission manuelles avec des systèmes de passage des vitesses rapides sont autorisées.

#### Embrayage et Transmission pour la classe Moto2

- 6) Un embrayage à friction de compétition (limiteur de couple arrière) et un couvercle d'embrayage seront fournis à chaque coureur. Seuls cet embrayage et ce couvercle pourront être utilisés, sans modification, et leur utilisation est obligatoire à toutes les manifestations officielles de Moto2.
- 7) Il est de la responsabilité de l'équipe de fixer, ajuster et entretenir toutes les pièces de l'embrayage. Les moteurs retournés pour de la maintenance, réparation ou remplacement auront l'embrayage de compétition retiré, et l'équipe conservera son propre embrayage à utiliser avec les moteurs suivants.
- 8) **Les systèmes de changement de vitesse rapides doivent être approuvés par le Directeur Technique, pour assurer qu'ils sont conformes aux spécifications requises (telles que décrites dans les notes d'Information du Constructeur Moto2 disponible auprès du Directeur Technique).**

### 2.5.3.10 Matériaux

NB. « Alliage à base de X » ou « matériaux X » signifie que l'élément X (p.ex. Fe, pour alliage ferreux ou basé sur le fer) doit être l'élément le plus riche dans l'alliage, sur une base % poids/poids.

- 1) L'utilisation de titane dans la fabrication du cadre, de la fourche avant, du guidon, des axes des bras oscillants et des axes de roues est interdite. Pour les axes de roues, il est également interdit d'utiliser des alliages légers.
- 2) La structure de base du vilebrequin et des arbres à cames doit être faite en métaux ferreux, en acier ou en fonte. L'insertion d'un matériau différent est autorisée dans le vilebrequin uniquement pour des questions d'équilibrage.

3) Les pistons, culasses et bloc-cylindres ne peuvent être des structures composites utilisant de la fibre de carbone ou d'aramide comme matériaux de renforcement.

4) Les étriers de frein doivent être fabriqués en aluminium avec un coefficient d'élasticité maximum de 80 Gpa.

5) Aucune partie du motorcycle ou du moteur ne peut être fabriquée avec des matériaux métalliques ayant un coefficient d'élasticité spécifique dépassant 50 Gpa /(g/cm<sup>3</sup>).

6) L'utilisation de matériaux MMC (Metal Matrix Composite) et FRM (Fibre Reinforced Metal) est interdit.

## 2.5.4 Châssis

### 2.5.4.1 Poids

1) Les poids minimaux suivants sont autorisés :

Moto2	Moto+pilote	215 kg
-------	-------------	--------

2) Du lest peut être ajouté pour atteindre les poids minimaux.

3) Le poids peut être contrôlé lors de la vérification technique initiale, mais le contrôle principal du poids sera fait à la fin des séances d'essais ou à la fin de la course. Le poids du motorcycle sera celui mesuré dans les conditions du motorcycle qui a participé, avec le réservoir et avec les niveaux normaux d'huile et d'eau compris ainsi que tout équipement complémentaire fixé au motorcycle, tel que transpondeur de chronométrage, caméra, Equipement électronique, d'acquisition de données, etc.

Pour la classe **Moto2**, les contrôles de poids porteront sur l'ensemble coureur, tous ses vêtements de protection et le motorcycle. Des contrôles de poids faits au hasard pourront être effectués pendant les essais dans une zone de pesage spécifique.

### 2.5.4.2 Sécurité et critères de construction

Note : veuillez vous référer aux diagrammes 1, 2 et 3 de l'annexe.

1) Design & construction du châssis

Le châssis doit être un prototype; le design et la construction sont libres mais conformes aux règlements techniques FIM des Grands Prix. **Le** cadre principal, le bras oscillant, le réservoir de carburant, la selle et le carénage d'un motorcycle qui n'est pas un prototype (c.-à-d. production en série homologué pour la route) ne peut pas être utilisé.

## **2) Poignée tournante des gaz**

La poignée tournante des gaz doit se fermer automatiquement lorsqu'on la relâche.

## **3) Direction**

**a)** Le guidon doit avoir une largeur de 450 mm au minimum et ses extrémités doivent être solides ou recouvertes de caoutchouc. La largeur du guidon est celle mesurée entre l'extérieur des poignées du guidon ou des poignées tournantes des gaz.

**b)** Il doit y avoir, au minimum, 15 degrés de mouvement de la direction de chaque côté de l'axe.

**c)** Des butées doivent être fixées pour assurer un espace de 30 mm au minimum entre le guidon et le réservoir, et/ou du carénage lorsque l'angle de braquage est au maximum.

## **4) Repose-pied**

Les repose-pied doivent avoir des extrémités arrondies à un rayon minimal sphérique plein de 8 mm.

## **5) Leviers du guidon**

La longueur des leviers ne doit pas être supérieure à 200 mm, mesurée depuis le pivot.

## **6) Jeu/Espace libre - Garde au Sol**

**a)** Le motorcycle, non chargé, doit pouvoir s'incliner jusqu'à un angle de 50 degrés depuis la verticale sans toucher le sol, avec un élément autre que le pneu.

**b)** Il doit y avoir un espace libre de 15 mm au moins autour de la circonférence du pneu dans toutes les positions de la suspension du motorcycle et toutes les positions de réglage de la roue arrière.

## **7) Tuyaux reniflard**

Tout tuyau reniflard depuis le moteur ou la boîte de vitesse doit se décharger dans la boîte à air et/ou dans un réservoir adéquat.

## **8) Garde chaîne**

Un garde chaîne doit être installé de façon à empêcher une inclusion entre la course inférieure de la chaîne inférieure et la couronne de roue arrière.

## **9) Carters moteur**

Les carters moteurs contenant de l'huile et pouvant être en contact avec la piste suite à une chute devront être protégés par un second carter, enveloppant le carter d'origine, en matériau composite, comme le nylon, le carbone ou le Kevlar®. Des plaques et/ou des barres en aluminium ou acier

sont également autorisées. Tous ces dispositifs doivent être conçus afin de résister aux chocs et fixés correctement et de façon sûre.

Ces dispositifs de protection sont obligatoires dans la classe Moto2.

#### **10) Transpondeurs de chronométrage**

**a)** Toutes les machines doivent avoir une installation correcte du support de transpondeur, **de type adéquat pour la classe concernée**. Le transpondeur doit être fourni et approuvé par le chronométreur officiel et fixé au centre du motocycle (plutôt proche de l'axe du bras oscillant), du côté droit ou gauche, aussi bas que possible. Il ne doit pas être recouvert par un revêtement en carbone.

**b)** Une fixation correcte du support de transpondeur nécessite au minimum un collier Rislán, mais un écrou ou un rivet sont préférables. Un velcro ou un adhésif seul ne sont pas acceptables. La goupille du transpondeur doit également être assurée par un collier en plastique.

**c) Les transpondeurs doivent être totalement opérationnels sur la moto selon les exigences de l'Organisateur, y compris les câbles, la fourniture de courant, et les entrées/sorties pour les données et les fonctions des signaux\*. Lorsque les signaux doivent être affichés sur la moto, l'appareil d'affichage (p.ex. tableau de bord) doit être compatible et entièrement fonctionnel à cet effet, tel qu'approuvé par le Directeur Technique.**

**(\*NB : un transpondeur d'un type nouveau incorporant la fonctionnalité des signaux sera disponible en 2013 et sera obligatoire à partir du 1.1.2014).**

#### **11) Caméras embarquées**

Lorsque l'organisateur demande à une équipe de disposer de caméra(s) embarquée(s) conformément à l'article 1.21.13, les caméras et l'équipement en question doivent être transportés lors de toutes les séances d'essais et la course, ou selon la demande de l'organisateur.

Les caméras et autre équipement, seront fournis aux Equipes désignées à 10h00, au plus tard, le jour précédant le premier jour des essais d'une manifestation.

Les Equipes doivent donner un accès et une assistance raisonnables à la société désignée pour fournir l'équipement caméra afin de faciliter le montage de l'équipement.

A compter de la saison 2013, les caméras et l'équipement devront être disposées sur les machines selon les instructions de montage et uniquement à l'endroit spécifié par l'organisateur. Ces instructions de montage seront communiquées aux constructeurs et aux équipes avant le mois de juillet pour la saison suivante.

## 12) Feux de sécurité

Tous les motocycles doivent être munis à l'arrière d'un feu de position de couleur rouge qui devra être allumé dans des conditions de pluie ou de visibilité réduite, selon les **instructions** de la Direction de la Course. **L'équipe doit s'assurer que le feu est allumé chaque fois qu'un pneu pluie est monté sur la moto**

Ces feux doivent remplir les conditions suivantes :

- a) le sens de l'éclairage doit être parallèle au plan longitudinal médian de la machine (trajectoire du motocycle). La lumière doit être clairement visible depuis l'arrière dans un angle horizontal d'au moins 15 degrés à gauche et à droite par rapport au plan longitudinal médian de la machine.
- b) le feu doit être monté sur le siège/carénage arrière, près du plan longitudinal médian de la machine, **dans une position approuvée par le Directeur Technique** En cas de différend concernant l'emplacement ou la visibilité du feu, la décision du Directeur Technique sera définitive.
- c) la puissance/luminosité doit correspondre à environ :  
10 – 15W (ampoule incandescente)  
**0,6 – 1,8 W (LED)**
- d) le coureur doit être en mesure d'allumer et éteindre le feu lorsqu'il est assis sur la machine.
- e) la source d'alimentation du feu de position peut être séparée du faisceau principal de câbles du motocycle et de sa batterie.

### 2.5.4.3 Freins

1) Les motocycles doivent être équipés d'un frein au moins sur chaque roue fonctionnant séparément.

2) Dans la classe Moto2, seuls des disques de frein en matériaux ferreux sont autorisés.

4) Dans toutes les classes, la proportion de composants céramiques pour les disques de frein ne doit pas dépasser 2% de masse.

Les céramiques sont définies en tant que solides inorganiques, non métalliques (par exemple,  $Al_2O_3$ , SiC,  $B_4C$ ,  $Ti_5Si_3$ ,  $SiO_2$ ,  $Si_3N_4$ ).

5) Les motocycles doivent être équipés d'une protection du levier de frein, visant à protéger le(s) levier(s) de frein au guidon d'une action accidentelle en cas de collision avec une autre moto. Une protection acceptable inclut une extension du carénage suffisante pour couvrir le levier de frein, lorsque vu de face.

De tels dispositifs doivent être suffisamment solides pour fonctionner de manière efficace et dessinés de manière à ce qu'il n'y ait aucun risque pour le pilote d'être blessé ou coincé, et il ne doit pas être considéré comme un montage dangereux (à la seule discrétion du Directeur Technique).

Au cas où la protection du levier de frein est fixée à une partie du système de freinage (par ex. au maître-cylindre de frein), le fabricant du système de freinage doit officiellement confirmer par écrit au Directeur Technique que le dispositif n'interfère pas avec l'opération de freinage elle-même.

**6) Les systèmes de freinage anti-blocage (ABS) ne sont pas autorisés. Le freinage doit être actionné et commandé exclusivement par les impulsions manuelles du coureur. Les commandes hydrauliques classiques à la main ou au pied telles que maître-cylindre/cylindre récepteur pour les systèmes de freinage sont autorisés (voir Article 2.5.3.8 Systèmes de contrôle). Par contre, toute augmentation ou toute commande de la pression de freinage par des systèmes électroniques ou mécaniques en plus des impulsions manuelles directes du coureur est interdite. Spécifiquement, les systèmes de freinage conçus pour empêcher la roue de se bloquer lorsque le coureur freine sont interdits.**

#### **2.5.4.4 Suspension et amortisseurs**

1) La suspension contrôlée électriquement/électroniquement, la garde au sol et les systèmes d'amortisseurs de direction ne sont pas autorisés. Les ajustements à la suspension et aux systèmes d'amortisseurs de direction peuvent uniquement être faits manuellement et au moyen de régleurs mécaniques/hydrauliques.

#### **2.5.4.5 Réservoirs d'essence**

1) Les bouchons des réservoirs d'essence doivent être étanches et avoir un système de fermeture positif.

2) Les cheminées d'aération du réservoir d'essence doivent comprendre un clapet de retenue. La sortie des cheminées d'aération doit se faire dans un récupérateur approprié, un par motorcycle avec une capacité minimum de 200cc.

3) Les réservoirs d'essence, quel que soit leur type de construction, doivent contenir un système de protection contre le feu ou être munis d'une vessie à essence.

Pour toutes les classes, les réservoirs d'essence en matériaux composites non métallique (fibre de carbone, fibre d'aramide, fibre de verre, etc.) doivent être munis d'une vessie à essence ou avoir satisfait aux tests FIM appropriés pour les réservoirs en matériaux composites définis par les normes FIM d'homologation des réservoirs d'essence.

Ces réservoirs en matériaux composites sans vessie à essence doivent porter un autocollant certifiant leur conformité avec les Normes FIM d'homologation

des réservoirs d'essence. Cet autocollant doit indiquer le nom du fabricant du réservoir d'essence, la date de fabrication et le nom du laboratoire de test. Chaque fabricant est tenu d'informer le secrétariat de la FIM/CCR de son modèle de réservoir d'essence qui satisfait aux Normes FIM d'homologation des réservoirs d'essence avec une copie de l'autocollant de conformité. Les détails complets de la procédure et des Normes FIM d'homologation des réservoirs d'essence sont disponibles auprès de la FIM.

Les vessies à essence doivent satisfaire ou excéder les spécifications FIM/FCB-2005. Le détail complet de ces normes est disponible auprès de la FIM.

**4)** Sauf dans le cas où le réservoir d'essence est vissé au châssis, toutes les durites de carburant entre le réservoir d'essence et le système de carburation ou d'injection devraient avoir des raccords étanches. Ce raccord doit se détacher lorsque s'exerce une force inférieure à 50% de la charge nécessaire pour briser toute partie de la durite, du raccord, ou de l'arracher du réservoir.

**6)** Le ravitaillement ne peut être effectué que par un container non pressurisé et le réservoir d'essence du motorcycle ne peut avoir une pression artificiellement supérieure à la pression atmosphérique, en tout temps. Il est autorisé d'aérer le réservoir d'essence via la boîte à air afin d'égaliser la pression dans la boîte à air et le réservoir.

#### **2.5.4.7 Carénage**

**1)** Le bord du pare-brise et les bords de toutes les autres parties exposées du carénage doivent être arrondis.

**2)** La largeur maximale du carénage ne doit pas être supérieure à 600 mm. La largeur du siège ou de tout autre élément à l'arrière de ce dernier ne doit pas être supérieur à 450 mm (à l'exception des tuyaux d'échappement).

**3)** Le carénage ne doit pas dépasser une ligne tracée verticalement depuis l'extrémité avant du pneu avant, ni une ligne tracée verticalement depuis l'extrémité arrière du pneu arrière. La suspension doit être en complète extension lors de la mesure.

**4)** Lorsque l'on regarde depuis le côté, il doit être possible de voir :

a. 180 degrés au moins de la jante de la roue arrière.

b. L'ensemble de la jante de la roue avant, autre que la partie cachée par le garde-boue, les fourches, les pièces du système de freinage ou les conduits d'admission amovibles.

c. Le coureur, assis en position normale, à l'exception des avant-bras.

Notes : Aucun matériau transparent ne peut être utilisé afin de contourner les règles ci-dessus. Les caches pour les pièces du système de freinage ou les roues ne sont pas considérées comme des éléments masquant la vue des jantes au regard des règles ci-dessus.

**5)** Aucune partie du motorcycle ne doit se trouver à l'arrière d'une ligne tracée verticalement au bord du pneu arrière.

**6)** La selle doit avoir une hauteur maximum de 150mm (approximativement) sur un plan vertical à l'arrière du coureur. La mesure sera prise à un angle de 90° depuis la surface supérieure de la base plate où de l'assise du coureur, en excluant tout rembourrage ou dispositif couvrant. Une caméra embarquée/antenne montée sur la selle n'est pas incluse pour cette mesure.

**7)** Des garde-boue ne sont pas obligatoires. Les garde-boue avant, si installés, ne doivent pas dépasser :

- a. Une ligne tracée vers le haut et vers l'avant à 45 degrés d'une ligne horizontale passant par l'axe de la roue avant.
- b. Le dessous d'une ligne tracée horizontalement et à l'arrière de l'axe de la roue avant.

Les supports et montages de garde-boue et couvertures de bras de fourche, proche de la partie inférieure et de l'axe de roue, ainsi que les caches de disques de frein ne sont pas considérées comme partie du garde-boue.

**8)** Des ailerons peuvent être fixés, pour autant qu'ils fassent partie intégrante du carénage ou de la selle et qu'ils ne dépassent pas la largeur du carénage ou de la selle ou la hauteur du guidon. Tout bord pointu doit être arrondi. Des dispositifs mobiles aérodynamiques sont interdits.

**9)** Le carénage inférieur doit être construit pour contenir, en cas d'incident moteur, au moins la moitié de la totalité de l'huile et du liquide de refroidissement du moteur (5 litres minimum pour le Moto2).

Le carénage inférieur doit comporter un maximum de deux trous de 25 mm. Ces trous doivent rester obstrués en condition de piste sèche et doivent être ouverts uniquement dans des conditions de course sur piste mouillée, selon les déclarations du Directeur de Course.

#### **2.5.4.8 Jantes**

**1)** Les dimensions maximales des jantes autorisées sont les suivantes :

	<u>Avant</u>	<u>Arrière</u>
Moto2	3.75" x 17" uniquement	6.00" x 17" uniquement

**2)** Dans **toutes les classes**, les roues fabriquées en composite (y compris en fibre de carbone renforcée, fibre de verre renforcée et équivalente) ne sont pas autorisées. Les matériaux autorisés pour la construction des roues sont le magnésium et les alliages d'aluminium.

#### **2.5.4.9 Restrictions de pneus**

**1)** Dans toutes les classes, seuls les pneus du fournisseur nommé officiellement pour chaque classe peuvent être utilisés pour une manifestation Grand Prix, y compris pour les tests officiels.

Le fournisseur officiel de pneus fournira suffisamment de pneus pour tous les coureurs participant à la manifestation.

La spécification des pneus disponibles à chaque manifestation sera déterminée par le fournisseur de pneus. Les pneus identiques pour chaque spécification **destinés à la classe concernée et/ou désignée** devront être mis à disposition de chaque coureur et la quantité totale des pneus sera la même pour chaque coureur.

**2)** L'avant-veille du début des essais officiels, le fournisseur de pneus devra fournir au Directeur Technique des informations détaillées comprenant les spécifications, les quantités et l'identification du marquage des pneus mis à disposition pour la manifestation en question.

Le Directeur Technique et le personnel attribueront les pneus disponibles pour l'utilisation exclusive de chaque coureur engagé (comme défini à l'article 2.5.4.9.3). L'attribution des pneus individuels s'effectuera sur une base aléatoire sans intervention du représentant du fournisseur de pneus, équipes ou coureurs. Cette attribution devra être terminée à 14h00 et aucune attribution de pneus supplémentaires ne sera autorisée au-delà de 17h00 le jour avant le début des essais officiels (sauf comme défini aux art. 2.5.4.9.3 choix de la spécification du pneu avant, 2.5.4.9.7 ou 2.5.4.9.8).

S'il y a un changement de coureur après l'attribution finale des pneus, le coureur remplaçant devra utiliser uniquement les pneus qui ont été attribués au coureur initial.

**3)** Pour les manifestations Grand Prix, la quantité et la spécification des pneus que chaque coureur pourra utiliser à une seule manifestation seront restreintes comme suit :

**B. Classe Moto2:**

Pendant toutes les séances d'essais, le warm up et la course, un maximum de 17 pneus slick, spécifiquement :

Pneus slick avant :

**8 pneus avant, comprenant les deux spécifications standards.**

Pneus slick arrière :

**9 pneus arrière, comprenant les deux spécifications standards.**

**Pour les pneus avant et arrière, les spécifications disponibles à chaque manifestation et la quantité de chaque spécification attribuée à chaque coureur seront déterminées uniquement par le fournisseur officiel de pneus. Tous les coureurs recevront des attributions égales.**

Il n'y a pas de restrictions concernant les pneus pluie ; cependant seules les spécifications courantes de pneus pluie provenant du fournisseur officiel de pneus peuvent être utilisées. Le fournisseur de pneus s'engage à tenir à disposition 3 jeux de pneus pluie (4 jeux dans le cas où toutes les séances d'essai sont déclarées « wet ») pour chaque coureur. L'utilisation de pneus de la bonne spécification retenus par l'équipe à l'issue de manifestations antérieures est autorisée.

**4) a.** Les coureurs peuvent utiliser uniquement les pneus attribués pour leur utilisation exclusive (comme défini à l'article 2.5.4.9.3).

**b.** Les pneus seront individuellement identifiés et ne pourront pas être échangés entre les coureurs, y compris entre les coéquipiers et ne pourront pas être échangés par le fournisseur de pneus après attribution, sauf avec l'autorisation du Directeur Technique (par exemple, comme défini à l'article 2.5.4.9.8).

**c.** Les pneus ne peuvent matériellement pas être modifiés en aucune façon après attribution, comme par exemple : sculpté à la main et toute autre action ou traitement qui pourrait modifier la performance du pneu (sauf l'utilisation de couvertures chauffantes pour les pneus), à moins que le fabricant de pneus le considère nécessaire. De telles modifications ne peuvent être effectuées que par le représentant du fabricant de pneus ou sous sa supervision et devront être mis à disposition de tous les coureurs de manière égale.

**5)** Chaque pneu attribué doit être marqué et porter sa spécification ainsi qu'un autocollant d'identification officiel muni d'un numéro de série unique. Lorsque l'autocollant officiel est endommagé ou perdu, le fabricant de pneus doit pouvoir informer le Directeur Technique de la spécification du pneu. La conformité des pneus peut être contrôlée en tout temps, avant ou après utilisation.

**6)** Lorsqu'une course est interrompue, un coureur doit utiliser les pneus marqués qui lui ont été attribués pour pouvoir reprendre le départ de la course.

**7)** Lorsqu'un pneu a été endommagé accidentellement avant son utilisation (par exemple, pendant la procédure de montage) et qu'il est considéré comme inutilisable par le Directeur Technique, il peut être remplacé par un pneu de mêmes spécifications avec l'autorisation du Directeur Technique. Ces pneus de remplacement doivent être marqués et faire partie du lot de pneus attribués au coureur en question. Le pneu endommagé sera retiré du lot attribué et ne pourra être ré-attribué.

Une fois qu'un pneu est utilisé (c.à.d. qu'il a quitté la voie des stands), il ne peut pas être remplacé à cause d'une détérioration ou d'un défaut, sauf si toutes les conditions suivantes sont remplies :

- a) Le fournisseur de pneus devra confirmer au Directeur Technique que la détérioration est uniquement causée par un défaut de fabrication ou de montage (ex : en dehors du contrôle de l'équipe) et non pas pour toute autre raison telle qu'un impact, une abrasion ou un accident.
- b) Le fournisseur de pneus devra confirmer au Directeur Technique que la détérioration est suffisamment importante pour considérer que l'utilisation du pneu serait dangereuse.
- c) Des pneus qui sont considérés comme ayant couvert plus des 2/3 de la distance de la course ne seront pas pris en considération pour un remplacement. La détermination de la distance sera de la compétence exclusive du Directeur Technique en consultation avec le fournisseur de pneus, et l'équipe devra soumettre des informations telles que le tour par tour et les données acquises par ordinateur pour étayer la demande. En déterminant si un remplacement est autorisé, la décision du Directeur Technique est sans appel.
- d) Si un pneu de remplacement est accordé, il devra être de la même spécification que celui du pneu endommagé et sélectionné aléatoirement par le Directeur Technique et/ou son personnel.

**8)** Lorsqu'un problème de sécurité exceptionnel et imprévisible survient à un fournisseur de pneus pendant une manifestation et afin que les coureurs puissent courir en toute sécurité, ce fournisseur de pneus doit informer le Directeur Technique et la Direction de Course du problème le plus tôt possible.

Une nouvelle attribution des pneus adéquats peut être effectuée sous la supervision du Directeur Technique. Une telle attribution de pneus devra répondre à la même spécification et à la même quantité pour tous les coureurs. La quantité sera déterminée par le fournisseur de pneus en consultation avec le Directeur Technique.

**9) Tests, Classe Moto2**

**D)** Pour tous les tests officiels hivernaux et après la course, la quantité et la spécification des pneus que pourra utiliser chaque coureur seront limitées à un seul test. Le fournisseur de pneus déterminera le nombre de spécifications et les quantités qu'il mettra à disposition pour chaque test. Chaque coureur présent au test recevra la même attribution concernant les spécifications standard et quantités de pneus.

Le fournisseur de pneus peut décider de fournir des pneus supplémentaires d'une spécification différente, pour des besoins de développement des pneumatiques. Toute allocation de pneus de développement demeurera à la seule discrétion du fournisseur de pneus.

#### **2.5.4.10 Numéros et fonds**

**1)** Les numéros de course doivent être fixés à l'avant du carénage de la machine, en position centrale. Les numéros à l'arrière ou sur les côtés du motocycle sont facultatifs.

**2)** Les numéros doivent avoir une hauteur minimum de 140mm.

**3)** Les numéros doivent être aisément lisibles dans un caractère clair et simple contrastant fortement avec la couleur du fond.

Dans la classe Moto2, les numéros doivent être unicolores contrastant fortement avec la couleur du fond. Une petite ligne d'une couleur différente est autorisée. **Les nombres à deux chiffres doivent avoir une séparation (min. 10 mm) entre les chiffres afin que la couleur du fonds soit visible entre les chiffres. Une finition réfléchissante (p.ex. argentée, dorée, etc.) n'est pas autorisée.**

**4)** Les fonds doivent être d'une seule couleur sur une superficie suffisamment large pour laisser un espace libre d'au moins 25 mm autour des numéros. **Dans la classe Moto2, une finition réfléchissante (p.ex. argentée, dorée, etc.) n'est pas autorisée.**

**5)** Dans les classes Moto2, les équipes ayant plus d'un coureur doivent différencier leurs coureurs en utilisant des numéros différents et/ou avec une couleur de fond différente.

**6)** En cas de conflit sur la lisibilité des numéros, la décision finale appartient au Directeur Technique.

#### **2.5.5 Généralités**

##### **2.5.5.1 Carburant et lubrifiants**

1) Toutes les machines doivent être alimentées par du carburant sans plomb, **qui** doit être conforme aux spécifications Grand Prix FIM pour chaque classe de course.

2) Le carburant sans plomb sera conforme aux spécifications Grand Prix FIM, si:

a) il contient les caractéristiques suivantes :

Propriété	Unités	Min.	Max.	Méthode de Contrôle
RON		95.0	102.0	ISO 5164
MON		85.0	90.0	ISO 5163
Oxygène	% (m/m)		2.7	ASTM D 4815 <b>ISO 22854</b>
Benzène	% (v/v)		1.0	<del>EN 238</del> <b>ISO 22854</b>
<del>RVP</del> <b>Vapour Pressure (DVPE)</b>	kPa		90	EN 13016-1
Plomb	<del>g/l</del> <b>mg/L</b>		<del>0.005</del> <b>5.0</b>	<b>EN 237</b>
Densité à 15°C	kg/m <sup>3</sup>	720.0	775.0	ASTM D 4052
Stabilité de l'oxydation	minutes	360		ASTM D 525
Gomme existante	<b>mg/100 mL</b>		5.0	EN ISO 6246
Souffre	mg/kg		10	ASTM D 5453
Nitrogène	% (m/m)		0.2	ASTM D 4629
Corrosion du cuivre	taux		<b>Class 1</b>	<b>ISO 2160</b>
Distillation :				
A 70°C	% (v/v)	22.0	50.0	ISO 3405
A 100°C	% (v/v)	46.0	71.0	ISO 3405
A 150°C	% (v/v)	75.0		ISO 3405
Fin d'ébullition	°C		210.0	ISO 3405
Résidu	% (v/v)		2.0	ISO 3405
Oléfines (*)	% (v/v)		18.0	<del>ASTM D 1319:1998</del> Chromatographie gazeuse <b>ISO 22854</b>
Aromatiques (*)	% (v/v)		35.0	<del>ASMT D 1319: 1998</del> Chromatographie gazeuse <b>ISO 22854</b>
Total di-oléfines	% m/m		1.0	GCMS / HPLC
Apparence		Claire et brillante		Inspection visuelle

~~La marge d'erreur dans chaque méthode de contrôle est comprise dans les valeurs min./max. spécifiées dans le tableau et ne sera pas ajoutée après l'analyse.~~

~~En cas de litige, la méthode de contrôle s'effectuera par chromatographie gazeuse (\*).~~

**Toutes les méthodes de test incluent un état de précision. En cas de conflit, les procédures pour le résoudre ainsi que l'interprétation des résultats basés sur la précision des méthodes de test, décrite en ISO 4259 seront retenues.**

**GP Commission Losail, 06/04/2013**

(b) La totalité des composants individuels d'hydrocarbure, contenant uniquement de l'hydrogène et du carbone, présents dans des concentrations de moins de 5% m/m doivent constituer au moins 30% m/m du carburant.

La conformité aux règles de composition est calculée sur la base suivante:

$$A=100-B-C$$

Où:

A est la concentration totale (en % m/m) des composants individuels d'hydrocarbure présents dans des concentrations inférieures à 5% m/m,

B est la concentration totale (en % m/m) d'oxygène présent dans le carburant et,

C est la concentration totale (en % m/m) des composants individuels d'hydrocarbure présents dans des concentrations supérieures à 5% m/m.

La méthode de contrôle s'effectuera par chromatographie gazeuse.

(c) La concentration totale de naphthènes, oléfines et aromatiques pour chaque groupe classé par nombre d'atomes de carbone n'excédera pas les valeurs données dans le tableau suivant:

%m/m	C4	C5	C6	C7	C8	C9+
Naphthènes	0	5	10	10	10	10
Oléfines	5	20	20	15	10	10
Aromatiques	-	-	1.2	35	35	30

Les oléfines bicycliques et polycycliques ne sont pas autorisés. Le carburant ne contiendra aucune substance susceptible de réaction exothermique en l'absence d'oxygène extérieur.

(d) Seuls les oxygènes suivants seront autorisés:

methanol, ethanol, iso-propyl alcool, iso butyl alcool, methyl tertiary butyl ether, ethyl tertiary butyl ether, tertiary amyl methyl ether, di-isopropyl ether, n-propyl alcool, tertiary butyl alcool, n-butyl alcool, secondary butyl alcool

(e) Des dérivés du manganèse (<1 mg/L), plomb (<5 mg/L), fer (<5 mg/L) et nickel (<5 mg/L) ne sont pas autorisés au-dessus de ces limites.

(f) Dans la classe Moto2, l'huile de lubrification pour le moteur doit être conforme aux spécifications des Grands Prix FIM Moto2 si elle correspond aux empreintes de chromatographies gazeuses de références établies par les fournisseurs d'huile officiels de la classe concernée.

(g) Dans la classe Moto2, les spécifications d'essence et d'huile moteur seront déterminées par le fournisseur d'essence et d'huile officiel, en consultation avec les Organismes et le fournisseur officiel de moteur. Ces spécifications peuvent être modifiées à tout moment dans le cadre d'un accord mutuel.

**3) Carburant et huile pour la classe Moto2 :**

**a)** Seul le carburant du fournisseur de carburant désigné est autorisé. Ce carburant sera disponible à toutes les manifestations officielles et sera conforme aux spécifications FIM Grand Prix. L'utilisation de ce carburant sans adjonction, ni modification est obligatoire.

**b)** Seules les huiles moteur du fournisseur désigné sont autorisées pour la classe concernée. Cette huile sera disponible à toutes les manifestations de Grand Prix FIM et sera conforme aux spécifications des Grands Prix FIM pour la classe concernée. L'utilisation sans adjonction, ni modification de cette huile officielle est obligatoire. Le Directeur Technique peut exiger en tout temps un prélèvement d'échantillon d'huile de n'importe quelle équipe ou machine.

**5) Approbation du carburant et de l'huile**

1. Tous les carburants utilisés en Championnat devront être approuvés avant la course pour laquelle le carburant sera utilisé. Les compagnies pétrolières fournissant du carburant aux Equipes participantes doivent soumettre pour analyse en conformité avec les spécifications 10 litres (2 x 5 litres) au laboratoire agréé par la FIM/Dorna. Pour autant que le carburant soit conforme aux spécifications, un certificat portant un numéro de rapport de contrôle sera émis. Le numéro de rapport de contrôle doit être remis aux Equipes concernées avant qu'elles ne prennent part à la course.

2. Toutes les compagnies fournissant de l'huile de lubrification dans la classe Moto2 aux Equipes participantes, doivent soumettre deux litres (2 x 1 litre) d'huile au laboratoire agréé par la FIM/Dorna pour approbation. Si l'huile est

conforme aux spécifications, un certificat sera émis. Le numéro de rapport de contrôle spécifié sur le certificat sera indiqué aux Equipes qui ont l'intention d'utiliser l'huile.

3. Lors du contrôle technique du jeudi, chaque Equipe déclarera les numéros du rapport de contrôle correspondant au carburant et à l'huile utilisés. Cette information sera incluse dans le carnet de contrôle technique de chaque motorcycle, lors de chaque Grand Prix.

Par conséquent, le carburant qui sera utilisé doit être approuvé par le contrôle du jeudi après-midi avant la course pour laquelle le carburant sera utilisé.

4. Lorsqu'un échantillon de carburant est requis sur un circuit Grand Prix, aussi bien pendant les essais, le warm up ou après la course, l'Equipe doit déclarer au Directeur Technique Grand Prix les numéros du rapport de contrôle du certificat du laboratoire correspondant au carburant et à l'huile utilisés.

5. Chaque compagnie pétrolière (carburant/huile) sera responsable envers le laboratoire du coût de ces analyses de type et de l'établissement des empreintes d'origine.

#### **6) Échantillonnage et contrôle de carburant et d'huile**

1. Le Directeur Technique Grand Prix nommera un commissaire technique qui sera responsable de l'administration et de la supervision de la procédure d'échantillonnage du carburant.

2. Les motorcycles sélectionnés pour les contrôles de carburant seront normalement parmi les trois premiers et seront dirigés dans le "parc fermé" pour les contrôles techniques.

3. D'autres motorcycles pourront être tirés au sort pour des contrôles de carburant. Un commissaire technique sera présent à l'entrée du stand du (des) coureur(s) désigné dont la machine accompagnera immédiatement le commissaire technique dans la zone de contrôle technique ou au "parc fermé".

4. Le carburant à tester sera transféré dans deux bouteilles "A" et "B" identifiées par la référence du coureur, de l'équipe et de la machine sur laquelle l'échantillon a été prélevé. Les bouteilles seront fermées, scellées et étiquetées par le Directeur Technique et/ou Commissaire Technique.

5. Seules de nouvelles bouteilles seront utilisées lors des contrôles de carburant et seuls de nouveaux matériels seront utilisés pour transférer le carburant.

6. Le Formulaire de Déclaration d'Echantillon du Carburant sera rempli immédiatement, et il indiquera toutes les informations telles que présentées dans la feuille d'exemple, y compris l'identité du coureur et de la machine, la date, le lieu et l'heure du prélèvement des échantillons. Un responsable de l'Equipe signera cette déclaration après avoir vérifié que toutes les informations sont correctes.

7. L'échantillon "A" sera envoyé au laboratoire officiel agréé, accompagné d'un exemplaire de la Déclaration d'Echantillon du Carburant. L'échantillon de carburant sera comparé par chromatographie gazeuse avec le carburant et l'huile approuvés. Si nécessaire, la concentration d'autres éléments comprenant du plomb, manganèse, fer, nickel, nitrogène et oxygène pourra être mesurée à la demande du Directeur Technique pour s'assurer que des dispositifs pour augmenter l'indice d'octane et la puissance (boosters) n'ont pas été ajoutés.

Si des divergences observées sur la courbe de chromatographie gazeuse indiquent qu'elles sont dues à un mélange avec un autre carburant, dont la FIM/Dorna a approuvé l'utilisation par l'équipe, l'échantillon de carburant devra être conforme, pour autant que celui-ci réponde toujours à la spécification Grand Prix FIM comme défini à l'article **2.5.5.1.2**.

Les coûts engendrés par les analyses de l'échantillon "A" seront pris en charge par la FIM/Dorna.

8. L'échantillon "B" sera déposé dans un service déterminé par la FIM pour être conservé en cas de réclamation et/ou demande pour une contre-expertise par le laboratoire officiel agréé. Les coûts engendrés par les analyses de l'échantillon "B" seront pris en charge par l'équipe concernée.

9. Les deux échantillons seront transportés par un coursier agréé.

10. Le laboratoire doit transmettre les résultats des analyses d'échantillons de carburant au Directeur Technique Grand Prix avec copie à la FIM, aussitôt que possible, dès réception des échantillons.

11. En cas de non-conformité, le Directeur Technique doit, aussitôt que possible, dès réception des résultats, en informer la FIM, la Direction de Course Grand Prix et les représentants du coureur/de l'Equipe concernés.

Si une contre-expertise est demandée (ou non demandée), avec l'échantillon "B", elle doit être faite par l'Equipe à la FIM et au Directeur Technique dans les 48 heures dès réception de la notification des résultats du test en laboratoire de l'échantillon "A".

La Direction de Course prendra une décision à la manifestation Grand Prix suivant immédiatement la notification des résultats de l'expertise finale. Tout appel contre la décision de la Direction de Course sera entendu par les

Commissaires FIM désignés à la manifestation Grand Prix lors de laquelle la décision de la Direction de Course est prise.

S'il n'y a plus de Grand Prix après la notification des résultats des de l'expertise finale, la Direction de Course prendra une décision aussi rapidement que possible. Tout appel contre la décision de la Direction de Course sera entendu par les Commissaires FIM nommés par la FIM pour cette fonction spécifique.

12. Le directeur de l'analyse de carburant du laboratoire officiel doit confirmer au Directeur Technique présent que l'identification et la qualité du scellé de l'échantillon "B" sont correctes avant que l'analyse de l'échantillon "B" soit effectuée.

13. Toute infraction aux spécifications du carburant et de l'huile approuvés et/ou toute adjonction de dispositifs pour augmenter l'indice d'octane et la puissance (boosters) comme défini à l'article **2.5.5.1.6.7** entraînera automatiquement la disqualification du concurrent pour toute la manifestation.

Le résultat de l'analyse effectuée sur l'échantillon du carburant du concurrent (échantillon "A" ou "B") le plus favorable au concurrent sera pris en considération.

14. Dans la classe Moto2, la procédure d'échantillonnage et du contrôle de carburant ci-dessus sera également appliquée à l'huile moteur. Si l'échantillon d'huile n'est pas conforme aux spécifications concernées comme défini à l'art. **2.5.5.1.2 (f)**, le Directeur Technique informera la Direction de Course qui peut infliger une sanction.

### **2.5.5.2 Vêtements de protection et casques**

**1)** Les coureurs doivent porter une combinaison de cuir avec un rembourrage supplémentaire en cuir, ou autre protection, sur les points de contact principaux, genoux, coudes, épaules, hanches, etc.

**2)** La doublure ou les sous-vêtements ne doivent pas être en matière synthétique qui peut fondre et blesser la peau des coureurs.

**3)** Les coureurs doivent également porter des gants et des bottes de cuir qui, avec la combinaison, couvrent complètement le coureur depuis le cou jusqu'en bas.

**4)** Des matières remplaçant le cuir peuvent être utilisées, pour autant qu'elles aient été contrôlées par le Chef des Inspecteurs Techniques.

5) L'utilisation d'un protège dos est hautement recommandée.

6) Les coureurs doivent porter un casque qui soit en bon état, bien ajusté et fixé correctement.

7) Les casques doivent être de type intégral et conformes à l'une des normes internationales reconnues :

- Europe        ECE 22-05 'P'
- Japon         JIS T 8133: 2007 (**valable jusqu'au 31.12.2015**)  
                  **JIS (nouveaux logo et label) valable à partir du 1.1.2013**
- USA            SNELL M 2010

**Voir pour détails Appendices, Table 6 : Normes Internationales des Casques.**

8) Les visières doivent être réalisées dans une matière qui ne se casse pas.

9) Des visières jetables sont autorisées.

10) Toute question relative au fait que les vêtements et/ou casque du coureur soient appropriés ou en bon état sera prise par le Directeur Technique qui peut, s'il le désire, consulter les fabricants du produit avant de prendre une décision définitive.

### **2.5.5.3 Procédures pour le contrôle technique**

1) A chaque circuit, une zone doit être désignée comme zone pour le contrôle technique. Dans cette zone, sous l'autorité du Chef des Inspecteurs Techniques et la supervision du Directeur Technique, un Equipement adéquat sera installé pour procéder aux différents contrôles, soit :

- i)     Equipement pour mesurer le bruit du motocycle.
- ii)    Balances avec poids étalons.
- iii)   Instruments pour mesurer la cylindrée du moteur.
- iv)    Instruments et jauges au besoin pour mesurer les autres dimensions et les critères définis dans les Règlements Techniques.

2) La procédure du contrôle technique sera effectuée conformément à l'horaire établi dans les Règlements. Les inspecteurs techniques doivent, cependant, être disponibles pendant toute la manifestation pour contrôler les motocycles et l'équipement sur demande du Directeur Technique.

**3)** La présentation d'une machine sera considérée comme déclaration implicite de sa conformité avec les règlements techniques. La responsabilité, pour la préparation de la machine devant se conformer à toutes les spécifications techniques et de sécurité, repose sur l'équipe.

**4)** La présence du coureur lors du contrôle technique initial n'est pas obligatoire, à l'exception de la classe **Moto2** où le coureur doit être présent pour le contrôle du poids avec son casque et ses vêtements de protection.

**5)** Les motocycles seront inspectés sous le nom de l'équipe et lors du contrôle initial chaque motorcycle sera enregistré par les commissaires techniques qui prépareront une fiche "contrôle technique" sur laquelle figureront les spécifications techniques, les résultats des contrôles et les coureurs de l'équipe ayant le droit d'utiliser le motorcycle.

**6)** Lors du contrôle technique initial, les commissaires techniques devront contrôler le motorcycle pour enregistrer les détails techniques y compris le poids (+ le poids du coureur dans la classe **Moto2**), le niveau sonore et pourront également contrôler le motorcycle afin de s'assurer de leur conformité technique avec d'autres aspects des Règlements à la demande du Directeur Technique.

**8)** A chaque manifestation, à la fin des procédures du contrôle technique avant la première séance d'essais, les commissaires techniques placeront un petit autocollant sur le motorcycle indiquant qu'il a été enregistré pour être utilisé par le(s) coureur(s) de l'équipe pour la course en question et qu'il a passé les procédures des contrôles de sécurité.

**9)** Le Chef des Inspecteurs Techniques préparera un rapport avec les résultats du contrôle technique qui sera soumis au Comité de Direction de la Manifestation via le Directeur Technique.

**10)** Les commissaires techniques doivent ré-inspecter toute machine impliquée dans un accident et, si nécessaire, fixer un nouvel autocollant de contrôle technique pour une machine reconstruite. Ce contrôle est effectué normalement dans le stand du coureur concerné. L'équipe a l'entière responsabilité de toute réparation effectuée et de déterminer si la machine est prête à être utilisée à nouveau.

**11)** Les Inspecteurs Techniques doivent être prêts, selon les instructions du Directeur Technique, à ré-inspecter la conformité technique de tout motorcycle pendant la manifestation, ou après la course, et superviser l'inspection d'un motorcycle à la suite d'une réclamation sur une question technique.

**12)** A la fin de la course, le Chef des Inspecteurs Techniques s'assurera que les motocycles classés aux trois premières places, plus tout autre motorcycle

désigné par le Directeur Technique, soient placés dans la zone de contrôle pour une période de 60 minutes, dans l'attente d'une éventuelle réclamation.

Les motos peuvent être contrôlés pour conformité avec les règlements de bruit et poids, et toute autre exigence technique sous le contrôle et sur demande du Directeur Technique.

**13)** Le Directeur Technique peut exiger qu'une Equipe fournisse certaines parties ou échantillons, s'il le juge nécessaire.

#### **2.5.5.4 Contrôles du bruit**

**1)** Les contrôles du bruit doivent être effectués dans une zone ouverte avec un espace de 10 mètres au moins entre le motorcycle en train d'être contrôlé et des murs ou autres obstacles. Il faut qu'il y ait un minimum de bruit ambiant dans la zone.

**2)** L'équipement de mesure doit être calibré avant le contrôle et recalibré à intervalles réguliers.

**3)** L'équipement de mesure doit être placé à 50 cm de l'extrémité du tuyau d'échappement et à un angle de 45 degrés du tuyau, soit de côté ou dessus.

**4)** A tout moment, les niveaux de bruit maximaux sont :

Moto2 : 115 dB/A

Pour plus de commodité, le contrôle peut être effectué à un régime fixe.

	1 cylindre	2 cylindres	3 cylindres	4 cylindres
Moto2	5'500 RPM	5'500 RPM	5'500 RPM	5'500 RPM

## **2.6 Règlements Technique de la Classe Moto3**

### **2.6.2 Claiming Rule (Règle de rachat)**

#### **2.6.2.3 Classe Moto3**

Afin d'assurer la limite de prix du moteur, toute équipe qui participe à la course aura le droit de racheter le moteur utilisé en course par une autre équipe, à la fin de la course, pour le prix fixe de 12.000€ (douze mille Euros), aux conditions suivantes :

a) La demande concerne le moteur complet tel que décrit à l'Art. **2.6.3.2.21**.

b) Une demande être effectuée uniquement par les équipes sous contrat permanent qui ont participé à la course durant laquelle la demande a été introduite.

c) Un maximum de 3 moteurs peut être racheté de n'importe quel pilote sur une saison, prenant en considération le maximum d'un moteur par chaque tiers de la saison (c'est-à-dire : du premier GP au 18 juin ; du 19 juin au 31 août ; du 1<sup>er</sup> septembre au 30 novembre).

d) Aucune équipe ne peut racheter plus d'un moteur par saison à un même pilote.

e) Aucune équipe ne peut racheter plus de trois moteurs au total par saison.

f) Toutes les demandes sont sujettes à l'approbation de la Direction de Course.

g) Un moteur racheté doit être remis avec tous les plombages officiels de sécurité intacts et à leur place. Le moteur racheté doit être remis au Contrôle Technique dans les deux heures suivant la fin de la course.

h) Pour effectuer un rachat d'un moteur, l'équipe doit informer la Direction de Course par écrit après le départ de la course et avant la fin de la course. Dans le cas où plusieurs demandes sont introduites visant le même pilote, la demande introduite en premier sera retenue, et les autres demandes refusées. Si la Direction de Course donne son accord et si le pilote concerné n'a pas encore été la cible du nombre de demandes maximum (Art. **2.6.2.3.c**, **d**, **e**), la Direction de Course demandera au Directeur Technique d'identifier avec certitude le moteur utilisé immédiatement après la course. L'équipe doit mettre ce moteur à disposition au Contrôle Technique dans le délai imparti (Art. **2.6.2.3.f**), afin de le remettre au demandeur par le Directeur Technique. IRTA assurera le paiement et la réception de la somme demandée entre les deux équipes concernées.

i) Les pilotes qui perdent un moteur pour cause d'un rachat pourront obtenir un moteur de remplacement dans leur attribution (voir Art. **2.6.3.3.11.b**).

#### **2.6.3 Moteurs**

### 2.6.3.1 Description du moteur

1. Les moteurs ne peuvent fonctionner que sur le principe quatre temps à pistons alternatifs.

La section normale de chaque cylindre et piston doit être circulaire sur tous les plans de vue. La section circulaire des cylindres et des pistons présente la caractéristique d'avoir une différence inférieure à 5% du diamètre mesuré à n'importe lequel des deux points.

2. Les moteurs doivent être normalement aspirés.

3. La cylindrée du moteur est définie par le volume engendré du cylindre, soit la zone de l'alésage du cylindre multipliée par la course.

Aucune tolérance n'est autorisée sur les cylindrées.

La cylindrée du moteur doit être mesurée à température ambiante.

#### Moteurs classe Moto3

11) Le régime de rotation maximum du moteur (vitesse du vilebrequin) est de 14000 rpm, contrôlé par l'ECU officiel. \*

**Note: A compter de 2015, Le régime de rotation maximum du moteur (vitesse du vilebrequin) sera de 13,500 rpm.**

**GP Commission Losail, 06/04/2013**

12) Le système de commande d'ouverture des soupapes doit s'effectuer par une chaîne. Un pignon intermédiaire qui tourne sur un seul axe ou centre de rotation est autorisé dans le système (se référer au diagramme 7 dans l'Annexe pour quelques exemples de systèmes autorisés).

### 2.6.3.2 Fourniture de moteurs

21) Fourniture du moteur Moto3

a) Le moteur est défini comme le moteur complet y compris le système d'admission (corps d'admission, injecteurs), et une qu'il est prêt à passer à la procédure de cartographie initiale (se référer à l'Art. **2.6.3.5.24**), donc comprenant les capteurs nécessaires et les pièces électriques devant être calibrés (par ex. bougies, capteurs, système de dérivation du ralenti si utilisé, etc.).

b) Le prix maximum du moteur ne doit pas dépasser 12.000€ (douze mille Euros). Aucune pièce en option ou contrat de service ne peut être utilisé pour contourner cette limite de prix.

Si le moteur est vendu en tant qu'unité de base plus un kit « tuning », le prix total du moteur original et du kit ne peut dépasser 12.000€ (douze mille Euros). Le constructeur de l'unité de base est considéré comme le constructeur du moteur.

c) Chaque constructeur de moteur doit s'arranger pour fournir un nombre suffisant de moteur et de pièces détachées pour fournir 15 pilotes par saison, si nécessaire, et il est responsable de la disponibilité de la même quantité de

kits de tuning (s'il y en a, voir art. **2.6.3.2.21.b** ci-dessus), peu importe la provenance du kit de tuning. Les conditions suivantes s'appliquent :

i. Pour un constructeur participant pour la première fois au championnat Moto3, l'exigence minimum de fourniture du moteur sera de 8 pilotes pour cette première saison seulement.

ii. Le nombre minimum de fourniture peut inclure des motos complètes ou des moteurs de rechange. Les constructeurs qui fournissent des motos complètes doivent permettre à leurs clients d'acheter également des moteurs de rechange complets et des pièces nécessaires pour terminer la saison.

iii. Les demandes de fourniture de moteur qui respectent les exigences du constructeur en terme de paiement et délai seront notées dans l'ordre chronologique pour déterminer les demandes acceptées officiellement en premier avec les exigences minimum.

iv. Cette fourniture minimum s'applique à chaque spécification séparée du moteur (selon l'Art. **2.6.3.5.24**) offerte par le constructeur.

## **22) Fourniture de pièces Moto3**

Chaque constructeur de moteur doit soumettre un prix et une liste de délais de livraison de toutes les pièces du moteur telles que définies à l'Art. **2.6.3.2.21** ci-dessus (qui sont considérées comme les pièces de « stock ») pour la saison, pour approbation par l'organisateur et ne peut pas faire payer un prix plus élevé que ceux publiés. L'approbation est basée sur les prix et délais de livraison correspondant avec les normes actuelles du marché pour ces pièces et cette technologie.

i. Au cas où le moteur serait vendu en tant qu'unité de base plus un kit de tuning, toutes les pièces du kit de tuning doivent faire partie de la liste mentionnée ci-dessus, et les pièces qu'elles remplacent (s'il y en a) n'y figureront pas. Donc, cette liste de « pièces stock » contiendra soit la pièce standard soit une pièce du kit qui remplace la pièce standard. Des options différentes pour les mêmes pièces ne sont pas autorisées dans la liste, sauf pour **les pièces de réglages comme les rondelles d'ajustement de soupape, les cornets d'admission, les pièces de réglage de l'embrayage et les pièces de transmission.**

ii. Cette liste doit inclure le prix et le délai de livraison d'un moteur complet, et également la somme totale de toutes les pièces nécessaires pour monter un moteur complet.

iii. La liste de prix peut aussi inclure les choses suivantes :  
- Un moteur complet moins de corps d'admission et/ou les pièces de transmission.

- Les procédures d'entretien du moteur (.e. pièces et main d'œuvre), pièces fournies et charges de travail clairement indiqués.

iv. Le délai de livraison de moteurs complets est d'au maximum 4 mois quel que soit la quantité. Le délai commence dès réception de la commande officielle (voir Art. **2.6.3.2.21.c** ci-dessus), ou la date exacte du début de la procédure du moteur Voir Art. **2.6.3.5.24** ci-dessus), des deux le plus tard.

v. Des mises à jour de la liste sont permises é tout moment, toujours sujettes à l'approbation de l'organisateur.

vi. Les pièces de moteur non incluses dans la liste des pièces stock (appelées pièces du service après-vente) venant de fournisseurs tiers peuvent être utilisées sous les conditions suivantes :

- Le constructeur du moteur n'est absolument pas impliqué dans le design, la production et/ou la vente de telles pièces.

- **La première mise à disposition de ces** pièces sont disponibles au moins pour le même nombre de pilotes que dans l'Art. **2.6.3.2.21.c** ci-dessus.

- Une liste de prix et de délais de livraison de ces pièces est soumise à l'organisateur pour publication, sur laquelle les délais de livraison et les prix sont les mêmes que pour les pièces stock. Une exception est faite pour un embrayage ace limiteur de couple dont le prix peut aller jusqu'au double de celui d'un assemblage standard, si l'original est de type conventionnel sans limiteur.

- Le vilebrequin, le cylindre et la culasse de série ne peuvent pas être remplacés par les pièces après-vente.

- Des mises à jour de la liste publiée des pièces sont permises n'importe quand, toujours sujettes à l'approbation de l'organisateur. **Des pièces améliorées lors d'une mise à jour doivent être à disposition de tous les clients existants en même temps suivant l'art. 2.6.3.2.23 et ne peuvent pas être utilisées jusqu'à ce que le fournisseur ait la disponibilité demandée.**

- Toute pièce pouvant être confectionnée par simple usinage d'une pièce de série (p.ex. polissage/fraisage/allègement), et des accessoires génériques qui ne sont pas spécifiquement adaptés au design du moteur (comme les écrous, les fixations, les filtres) ne sont pas considérées comme des pièces après-vente, et donc aucune condition ne s'applique.

### **23) Mises à jour des moteurs et des pièces Moto3**

Dans le cas de mises à jour du moteurs ou de pièces améliorées en développement, celles-ci doivent être disponibles à tous les clients en même temps, et respectant la les limites de prix décrites dans les Art. **2.6.3.2.21** et **2.6.3.2.22** ci-dessus.

### **24) Pièces Moto3 approuvées**

**Seules des pièces qui ont été approuvées (homologuées) par le Directeur Technique peuvent être utilisées sur un moteur Moto3. Ces pièces peuvent provenir de la liste des pièces de série de n'importe**

quelle version homologuée d'un moteur d'un constructeur, ou de la liste des pièces homologuées d'un fournisseur approuvé du marché d'occasion.

### 2.6.3.3 Durée des moteurs

#### Classe Moto3

11) Dans la classe Moto3, le nombre de moteurs disponibles pour chaque pilote sous contrat est limité à 8 unités par pilote pour toutes les courses programmées durant la saison. **Cette limitation s'applique uniquement aux essais et course réalisés lors des épreuves. Les moteurs pour les essais en dehors des épreuves ne sont pas contrôlés.**

**Note: A compter de 2014, le nombre de moteurs disponibles pour chaque pilote sous contrat sera limité à 6 unités par pilote durant la saison. GP Commission Losail, 06/04/2013**

- a) Si, pour quelque raison que ce soit, un pilote doit être remplacé, le pilote de remplacement sera considéré comme le pilote initial pour la question d'attribution des moteurs.
- b) Si un pilote perd un moteur pour cause d'application de la règle « Claiming Rule » (Art. 2.6.2.3), un moteur supplémentaire sera inclus dans l'attribution du pilote.
- c) **Chaque coureur wild card est autorisé à utiliser deux moteurs par épreuve, et ceci, pour son usage exclusif.**

12) Les moteurs disponibles pour usage exclusif de chaque pilote doivent être marqués et plombés par le Directeur Technique et son équipe avant la première utilisation. C'est l'obligation de l'équipe d'enregistrer chaque nouveau moteur auprès du Directeur Technique avant utilisation. Une fois enregistré et utilisé pour la première fois, les moteurs ne peuvent pas être échangés entre les pilotes, même au sein de la même équipe. Un nouveau moteur est considéré comme utilisé lorsque la moto équipée de ce moteur franchit le point de chronométrage du transpondeur à la sortie de la voie des stands.

13) Les moteurs seront plombés (par exemple au moyen de fils métalliques et de plaquettes d'identification, et/ou autres systèmes) afin que les principaux composants (y compris mais non limités à : vilebrequin et ses paliers, bielle et ses paliers, pistons, segments et axe de piston, soupapes et leurs ressorts, arbres à cames) ne puissent pas être remplacés. L'emplacement des plombs doit être approuvé par le Directeur Technique afin que:

- a) le système de distribution ne soit accessible que dans le seul but d'ajuster le jeu des soupapes (p. ex., le couvercle de culasse/couvercle de came peut être retiré de la culasse), mais les cales de soupapes doivent être les seules pièces à pouvoir être remplacées (ou les ajusteurs de jeu des soupapes peuvent être atteints) sans rompre les plombs de sécurité. Si la conception du moteur ne permet pas de procéder à de tels ajustements sans le retrait des plombs de sécurité, il ne sera pas possible de remplacer

les cales de soupapes (c'est à dire qu'on ne doit pas pouvoir retirer les arbres à cames et les balanciers, s'il y en a, sans rompre les plombs).

b) la culasse et le bloc cylindre (s'il y en a) ne puissent pas être retirés du moteur (p. ex. la culasse est fixée par un fil plombé au cylindre et le cylindre est fixé de la même manière aux carters),

c) les carters ne puisse pas être ouverts (p. ex. les demi-carters soient reliés par des fils métalliques).

Toutes les pièces qui sont accessibles sans retirer de plombs de sécurité peuvent être remplacées. Le fait de rompre ou retirer le plombage ou les fils métalliques autrement que sous le contrôle du Directeur Technique sera considéré comme une « remise en état du moteur ». Les moteurs ayant des plombs rompus, modifiés ou manquants seront traités comme de nouveaux moteurs dans la liste d'attribution.

**14)** Si pour quelque raison que ce soit un pilote a besoin d'utiliser un autre moteur en plus de ceux qui lui ont été attribués, le Directeur Technique doit être informé avant que le nouveau moteur soit utilisé, et la Direction de Course appliquera la pénalité appropriée selon les règlements sportifs.

Le moteur endommagé sera retiré du nombre attribué et, s'il devait être réutilisé, serait considéré comme un nouveau moteur assorti de la pénalité appropriée.

**15)** Le nombre de fois qu'un moteur attribué et plombé peut être monté et utilise sur un motocycle n'est pas limité, pour autant que le plombage de sécurité ne soit ni rompu ni retiré. Le remplacement d'un moteur par un autre moteur plombé (nouveau ou utilisé) qui fait partie de ceux attribués au pilote est autorisé sans pénalité.

**16)** Comme exception à ce qui est établi ci-dessus, il sera possible pour la saison 2013 de rompre les plombages aux conditions suivantes :

a) sous le contrôle du Directeur Technique ou de son personnel,

b) dans le seul but de :

I. changer les rapports de vitesse lorsque la conception du moteur ne permet pas d'accéder à l'intérieur de la boîte à vitesses sans casser les plombs.

II. remplacer la chaîne de distribution lorsque la conception du moteur ne permet pas d'accéder à la chaîne de distribution sans casser les plombages.

**III. Vérifier et ajuster le jeu des soupapes.**

c) les opérations b) I, b) II **et b) III** peuvent être effectuées une fois par course et par pilote à un moment et à un endroit déterminés par le Directeur Technique, c'est-à-dire que les opérations b) I, b) II **et b) III**. doivent être effectuées en même temps si **toutes** sont nécessaires.

d) à la seule discrétion du Directeur Technique, les périodes de travail sous supervision peuvent servir à inspecter, nettoyer et réparer des dégâts sur des

pièces de moteur plombées lorsqu'il s'agit de dégâts provoqués uniquement par une chute.

**Information note of changes to future regulations, approved by the Grand Prix Commission on 6<sup>th</sup> April, 201, DEVANT ETRE TRADUIT EN FRANCAIS PROCHAINEMENT :**

**Effective 2014**

- **Maximum number of engines per contracted rider per season is 6.**
- **Maintenance and rebuilding of engines by teams is not permitted, except for one camchain replacement and one valve clearance adjustment per engine. Engines will be delivered to the team sealed.**
- **Each manufacturer may homologate a maximum of two engine specifications per season. Manufacturers must supply all permanent contracted riders with the same specification engines, the second specification (if any) is intended for Wild Card entries only. Only homologated engines and parts may be used in GP events.**
- **Engine distribution will be controlled by the Organiser, with random distribution to teams to ensure equality of specification, as follows:**
  - ✓ **Engines will be sold to the team and remain the property of the team.**
  - ✓ **Manufacturers will deliver the 6 engines in three batches of 2 engines per rider, in a schedule approved by the Technical Director prior to the season.**
  - ✓ **Each engine batch will be sealed by the Technical Director, who will randomly select engines for delivery to the teams supplied by that manufacturer.**
  - ✓ **The delivery schedule will also include sufficient spare engines, as approved by the Technical Director (normally 50% of the number of riders using that engine brand). Spare engines will also be sealed ready for distribution as required.**
  - ✓ **The manufacturer may charge a maximum of €68,000 (excl. VAT, excl. freight) per rider for the Moto3 engine package for the season which will be comprised of:**
    - **6 engines**
    - **2 throttle bodies**
    - **6 gearboxes comprised of the two specifications "A" and "B", as required by the team**
    - **6 camchain replacement kits (if required)**
- **For engine manufacturers in their first Moto3 season (when the minimum supply number is 8 riders), the maximum number of engines per rider per season is 8. These engines will be delivered in three batches, minimum of 2 engines per rider per batch, in a schedule approved by the Technical Director. In this case the manufacturer may charge a maximum of €84,000**

(excl. VAT, excl. freight) per rider per season for the Moto3 engine package comprised of:

- 8 engines
- 2 throttle bodies
- 6 gearboxes comprised of the two specifications "A" and "B", as required by the team
- 8 camchain replacement kits (if required)
- Engine manufacturers in their first Moto3 season will be permitted one parts/specification update prior to the second engine batch delivery, subject to approval of the Technical Director.
- In case of a proven, documented reliability or safety issue (eg. a faulty batch of parts), a manufacturer may apply to the GP Commission to allow replacement parts to be fitted to rectify the problem. If approved, teams may not be charged, and engine power performance may not be altered in any way.
- Optional and aftermarket parts are not permitted, except for parts that can be changed without removing the official engine seals. For such parts the homologation, supply and price rules from 2013 will apply, except in the case of a Back-Torque-Limiter clutch (BTL or Slipper clutch) assembly, where the price limit will be €1,500 (excl. VAT, excl. freight).

#### Effective 2015

- RPM limit will be set at 13,500 rpm.
- The supervised maintenance allowance will be cancelled, so sealed engine covers may not be opened. Therefore camchain replacement and valve clearance setting are not permitted unless these can be done with the official seals in place. Manufacturers will no longer be required to include camchain replacement kits in the engine package.

#### 2.6.3.5 Electronique

2) Les capteurs de température / pression de pneu sont autorisés dans toutes les classes.

Allumage, électronique, acquisition de données Moto3

21) a) Seule l'unité de contrôle de l'injection allumage/carburant (ECU) fourni par l'organisateur du championnat est autorisée. Cet ECU aura au maximum une commande d'allumage et inclura un limiteur de rotations du moteur, et l'ECU ne doit pas être modifié ni en matériel ni en logiciel, restant tel que remis par l'organisateur.

b) Seule la version officielle de « course » du logiciel de l'ECU fournie par le fabricant de l'ECU peut être utilisée par l'équipe pour modifier la

**programmation de l'ECU. Les seuls changements autorisés pour l'équipe sont les options de réglage fournies dans le logiciel.**

**Seul le fabricant officiel (ou son représentant officiel) du moteur homologué peut fournir une de nouvelles configurations de programmation (disponibles à toute clientèle). Le fabricant est autorisé à utiliser son logiciel « usine » afin de modifier les fichiers de configuration existants.**

c) Le Directeur Technique peut demander à l'équipe de changer l'ECU sur n'importe quelle moto pour un autre standard à n'importe quel moment.

d) L'ECU officiel comprend un système d'acquisition de données\*, et aucun de ces systèmes additionnel n'est autorisé.

e) Le logiciel d'analyse des données n'est pas contrôlé.

f) Le câble de téléchargement du logiciel d'acquisition de données dans le faisceau électrique doit être d'un type standard approuvé ou qui est totalement compatible avec lui. Les détails du type de connecteur et de la connexion sont indiqués dans les documents en ligne du fournisseur officiel de l'ECU.\*

NB.\* pour tous les sujets ECU ou électroniques identifiés au moyen de ce symbole, les détails sont disponible sur le site Internet : <http://www.dellorto-pe.com>.

## **22) Caractéristiques obligatoires de gestion du moteur**

Se référer au tableau 3 de l'Annexe pour détails de l'équipement et du design de gestion du moteur obligatoires, y compris l'allumage et les capteurs.

## **23) Caractéristiques recommandées de la gestion du moteur**

Se référer au tableau 4 de l'Annexe pour détails de l'équipement et du design recommandés de la gestion du moteur et de l'électronique, y compris la distribution du timing, le capteur O<sup>2</sup>, le capteur « knock », le contrôle du ralenti, le tableau de bord.

**24)** Il y a une procédure officielle obligatoire pour la cartographie et la préparation initiale pour que les nouveaux moteurs soient compatibles avec l'ECU officiel. Se référer au tableau 5 de l'Annexe pour les détails des options initiales de la cartographie.

### **2.6.3.6 Système de carburant**

#### Système d'alimentation pour la classe Moto3

**15)** Dans la classe Moto3, la pression maximale relative du carburant est de 5.0 Bar.

**16)** Les systèmes de conduits d'admission à longueur variable ne sont pas autorisés.

**17)** Un seul papillon de contrôle des gaz est autorisé pour contrôler la demande de puissance. La puissance doit être contrôlée exclusivement par le pilote par des moyens mécaniques (p.ex. par câble) actionnés par le pilote uniquement. Aucune autre pièce en mouvement (sauf les injecteurs et la dérivation du contrôle d'air au ralenti) n'est autorisée dans le conduit d'admission avant la soupape d'admission du moteur. Aucune interruption de la connexion mécanique entre l'action du pilote et l'accélérateur n'est admise.

**18)** Le réglage du ralenti (y compris le frein moteur) par l'intermédiaire d'un système de dérivation d'air contrôlé par l'ECU est autorisé. La taille maximale d'une telle dérivation d'air est d'un diamètre équivalent à 12mm; le système de contrôle peut inclure une valve de contrôle de type papillon.

**19)** Les injecteurs de carburant doivent être installés en amont des soupapes d'admission du moteur.

**20)** Un maximum de deux (2) injecteurs de carburant par papillon de contrôle de gaz et deux (2) drivers indépendants d'injection de carburant, contrôlés par l'ECU officiel, est autorisé.

**21)** Outre le reniflard du carter du moteur, seul de l'air ou un mélange air/carburant est autorisé dans le conduit d'admission et la chambre de combustion.

#### **2.6.3.7 Echappement**

**1)** La sortie de l'échappement ne doit pas dépasser la tangente verticale du bord du pneu arrière.

**2)** Pour des raisons de sécurité, l'extrémité exposée de la sortie du pot d'échappement doit être arrondie afin d'éviter tout rebord tranchant.

**3)** Des systèmes d'échappement à longueur variable ne sont pas autorisés.

**4)** Les systèmes de recyclage des gaz d'échappement (RGE) – en anglais "Exhaust Gas Recirculation EGR - ne sont pas autorisés.

Echappement pour la classe Moto3 :

**11)** Aucune pièce en mouvement (p.ex. soupapes, déflecteurs) n'est autorisée dans le système d'échappement.

#### **2.6.3.8 Systèmes de contrôle**

**1)** L'utilisation de systèmes à pression hydraulique et/ou pneumatique n'est pas autorisée, à l'exception des ressorts des soupapes d'admission/d'échappement dans la classe MotoGP. Tous les systèmes

hydrauliques sur le motorcycle doivent être commandés manuellement par le coureur avec les précisions suivantes :

Les commandes hydrauliques normales à la main ou au pied telles que maître-cylindre/cylindre récepteur pour les freins/l'embrayage sont autorisées. Les commandes pneumatiques de fermeture des soupapes du moteur sont autorisées dans la classe MotoGP uniquement. Les pompes à huile/eau pour lubrifier/refroidir le moteur sont autorisées.

L'utilisation d'huile lubrifiante pour moteur pour toute autre raison que la lubrification et le refroidissement (tels que systèmes de pression hydraulique) n'est pas autorisée

**2)** Les systèmes de distribution et commande de soupapes variables actionnés par des systèmes hydrauliques et/ou électriques/ électroniques ne sont pas autorisés.

### **2.6.3.9 Transmission**

1) Un maximum de 6 rapports de vitesse est autorisé.

2) Des systèmes de boîte à embrayage double (DSG) ne sont pas autorisés.

3) Les systèmes de boîte à transmission continue (CVT) ne sont pas autorisés.

4) Des systèmes de boîte à transmission automatique ne sont pas autorisés. Des boîtes à transmission manuelles avec des systèmes de passage des vitesses rapides sont autorisées.

#### Transmission pour la classe Moto3

**11)** Un maximum de deux (2) rapports de pignons possibles pour chaque vitesse et de deux (2) rapports possibles de transmission primaire est autorisé. Les équipes devront déclarer les deux rapports de boîte choisis pour chaque vitesse au début de la saison, et seuls ces rapports pourront être utilisés durant toute la saison.

**12)** Les systèmes de boîte à vitesses doivent être de type classique, c'est-à-dire : en prise constante avec crabots d'accouplement comme partie intégrante de l'engrenage, actionnée par fourchette et came ou tambour, avec un seul jeu de vitesses enclenché à la fois. Des transmissions de type continu (également connues comme Transmission manuelle automatisée, ou système instantané de changement de vitesse) ne sont pas autorisés.

**13)** Des systèmes d'embrayage à assistance mécanique ou hydraulique ne sont pas autorisés.

### **2.6.3.10 Matériaux**

NB. « Alliage à base de X » ou « matériaux X » signifie que l'élément X (p.ex. Fe, pour alliage ferreux ou basé sur le fer) doit être l'élément le plus riche dans l'alliage, sur une base % poids/poids.

1) L'utilisation de titane dans la fabrication du cadre, de la fourche avant, du guidon, des axes des bras oscillants et des axes de roues est interdite. Pour les axes de roues, il est également interdit d'utiliser des alliages légers.

2) La structure de base du vilebrequin et des arbres à cames doit être faite en métaux ferreux, en acier ou en fonte. L'insertion d'un matériau différent est autorisée dans le vilebrequin uniquement pour des questions d'équilibrage.

3) Les pistons, culasses et bloc-cylindres ne peuvent être des structures composites utilisant de la fibre de carbone ou d'aramide comme matériaux de renforcement.

4) Les étriers de frein doivent être fabriqués en aluminium avec un coefficient d'élasticité maximum de 80 Gpa.

5) Aucune partie du motorcycle ou du moteur ne peut être fabriquée avec des matériaux métalliques ayant un coefficient d'élasticité spécifique dépassant 50 Gpa /(g/cm<sup>3</sup>).

6) L'utilisation de matériaux MMC (Metal Matrix Composite) et FRM (Fibre Reinforced Metal) est interdite.

8) Dans la classe Moto3 class, les limitations suivantes de matériaux s'appliquent:

a) Les carters du moteur, le bloc cylindre et la culasse doivent être fabriqués en fonte d'aluminium.

b) Les pistons doivent être fabriqués en alliage d'aluminium.

c) Les axes de piston doivent être fabriqués en métaux ferreux.

d) Les bielles, les soupapes et les ressorts de soupape doivent être fabriqués soit en alliage ferreux, soit en alliage à base de titane.

## **2.6.4 Châssis**

### **2.6.4.1 Poids**

1) Les poids minimaux suivants sont autorisés :

Moto3	Moto+pilote	148 kg
-------	-------------	--------

2) Du lest peut être ajouté pour atteindre les poids minimaux.

**3)** Le poids peut être contrôlé lors de la vérification technique initiale, mais le contrôle principal du poids sera fait à la fin des séances d'essais ou à la fin de la course. Le poids du motocycle sera celui mesuré dans les conditions du motocycle qui a participé, avec le réservoir et avec les niveaux normaux d'huile et d'eau compris ainsi que tout équipement complémentaire fixé au motocycle, tel que transpondeur de chronométrage, caméra, Equipement électronique, d'acquisition de données, etc.

Pour la classe Moto3, les contrôles de poids porteront sur l'ensemble coureur, tous ses vêtements de protection et le motocycle. Des contrôles de poids faits au hasard pourront être effectués pendant les essais dans une zone de pesage spécifique.

#### **2.6.4.2 Sécurité et critères de construction**

Note : veuillez vous référer aux diagrammes 1, 2 et 3 de l'annexe.

##### **1) Design & construction du châssis**

Le châssis doit être un prototype; le design et la construction sont libres mais conformes aux règlements techniques FIM des Grands Prix. Le cadre principal, le bras oscillant, le réservoir de carburant, la selle et le carénage d'un motocycle qui n'est pas un prototype (c.-à-d. production en série homologué pour la route) ne peut pas être utilisé.

##### **2) Poignée tournante des gaz**

La poignée tournante des gaz doit se fermer automatiquement lorsqu'on la relâche.

##### **3) Direction**

**a)** Le guidon doit avoir une largeur de 450 mm au minimum et ses extrémités doivent être solides ou recouvertes de caoutchouc. La largeur du guidon est celle mesurée entre l'extérieur des poignées du guidon ou des poignées tournantes des gaz.

**b)** Il doit y avoir, au minimum, 15 degrés de mouvement de la direction de chaque côté de l'axe.

**c)** Des butées doivent être fixées pour assurer un espace de 30 mm au minimum entre le guidon et le réservoir, et/ou du carénage lorsque l'angle de braquage est au maximum.

##### **4) Repose-pied**

Les repose-pied doivent avoir des extrémités arrondies à un rayon minimal sphérique plein de 8 mm.

##### **5) Leviers du guidon**

La longueur des leviers ne doit pas être supérieure à 200 mm, mesurée depuis le pivot.

#### 6) Jeu/Espace libre - Garde au Sol

a) Le motorcycle, non chargé, doit pouvoir s'incliner jusqu'à un angle de 50 degrés depuis la verticale sans toucher le sol, avec un élément autre que le pneu.

b) Il doit y avoir un espace libre de 15 mm au moins autour de la circonférence du pneu dans toutes les positions de la suspension du motorcycle et toutes les positions de réglage de la roue arrière.

#### 7) Tuyaux reniflard

Tout tuyau reniflard depuis le moteur ou la boîte de vitesse doit se décharger dans la boîte à air et/ou dans un réservoir adéquat.

#### 8) Garde chaîne

Un garde chaîne doit être installé de façon à empêcher une inclusion entre la course inférieure de la chaîne inférieure et la couronne de roue arrière.

#### 9) Carters moteur

Les carters moteurs contenant de l'huile et pouvant être en contact avec la piste suite à une chute devront être protégés par un second carter, enveloppant le carter d'origine, en matériau composite, comme le nylon, le carbone ou le Kevlar®. Des plaques et/ou des barres en aluminium ou acier sont également autorisées. Tous ces dispositifs doivent être conçus afin de résister aux chocs et fixés correctement et de façon sûre.

Ces dispositifs de protection sont obligatoires selon instruction du Directeur Technique.

#### 10) Transpondeurs de chronométrage

a) Toutes les machines doivent avoir une installation correcte du support de transpondeur, **de type adéquat pour la classe concernée**. Le transpondeur doit être fourni et approuvé par le chronométreur officiel et fixé au centre du motorcycle (plutôt proche de l'axe du bras oscillant), du côté droit ou gauche, aussi bas que possible. Il ne doit pas être recouvert par un revêtement en carbone.

b) Une fixation correcte du support de transpondeur nécessite au minimum un collier Rislán, mais un écrou ou un rivet sont préférables. Un velcro ou un adhésif seul ne sont pas acceptables. La goupille du transpondeur doit également être assurée par un collier en plastique.

c) **Les transpondeurs doivent être totalement opérationnels sur la moto selon les exigences de l'Organisateur, y compris les câbles, la fourniture de courant, et les entrées/sorties pour les données et les fonctions des signaux\*. Lorsque les signaux doivent être affichés sur la moto, l'appareil d'affichage (p.ex. tableau de bord) doit être compatible et entièrement fonctionnel à cet effet, tel qu'approuvé par le Directeur Technique.**

(\*NB : un transpondeur d'un type nouveau incorporant la fonctionnalité des signaux sera disponible en 2013 et sera obligatoire à partir du 1.1.2014).

#### 11) Caméras embarquées

Lorsque l'organisateur demande à une équipe de disposer de caméra(s) embarquée(s) conformément à l'article 1.21.13, les caméras et l'équipement en question doivent être transportés lors de toutes les séances d'essais et la course, ou selon la demande de l'organisateur.

Les caméras et autre équipement, seront fournis aux Equipes désignées à 10h00, au plus tard, le jour précédant le premier jour des essais d'une manifestation.

Les Equipes doivent donner un accès et une assistance raisonnables à la société désignée pour fournir l'équipement caméra afin de faciliter le montage de l'équipement.

A compter de la saison 2013, les caméras et l'équipement devront être disposées sur les machines selon les instructions de montage et uniquement à l'endroit spécifié par l'organisateur. Ces instructions de montage seront communiquées aux constructeurs et aux équipes avant le mois de juillet pour la saison suivante.

#### 12) Feux de sécurité

Tous les motocycles doivent être munis à l'arrière d'un feu de position de couleur rouge qui devra être allumé dans des conditions de pluie ou de visibilité réduite, selon les **instructions** de la Direction de la Course. **L'équipe doit s'assurer que le feu est allumé chaque fois qu'un pneu pluie est monté sur la moto**

Ces feux doivent remplir les conditions suivantes :

- a) le sens de l'éclairage doit être parallèle au plan longitudinal médian de la machine (trajectoire du motocycle). La lumière doit être clairement visible depuis l'arrière dans un angle horizontal d'au moins 15 degrés à gauche et à droite par rapport au plan longitudinal médian de la machine.
- b) le feu doit être monté sur le siège/carénage arrière, près du plan longitudinal médian de la machine, **dans une position approuvée par le Directeur Technique**. En cas de différend concernant l'emplacement ou la visibilité du feu, la décision du Directeur Technique sera définitive.
- c) la puissance/luminosité doit correspondre à environ :  
10 – 15W (ampoule incandescente)  
**0,6 – 1,8 W (LED)**
- d) le coureur doit être en mesure d'allumer et éteindre le feu lorsqu'il est assis sur la machine.

- e) la source d'alimentation du feu de position peut être séparée du faisceau principal de câbles du motorcycle et de sa batterie.

### 2.6.4.3 Freins

1) Les motorcycles doivent être équipés d'un frein au moins sur chaque roue fonctionnant séparément.

2) Dans la classe Moto3, seuls des disques de frein en matériaux ferreux sont autorisés.

4) Dans toutes les classes, la proportion de composants céramiques pour les disques de frein ne doit pas dépasser 2% de masse.

Les céramiques sont définies en tant que solides inorganiques, non métalliques (par exemple,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{SiC}$ ,  $\text{B}_4\text{C}$ ,  $\text{Ti}_5\text{Si}_3$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Si}_3\text{N}_4$ ).

5) Les motorcycles doivent être équipés d'une protection du levier de frein, visant à protéger le(s) levier(s) de frein au guidon d'une action accidentelle en cas de collision avec une autre moto. Une protection acceptable inclut une extension du carénage suffisante pour couvrir le levier de frein, lorsque vu de face.

De tels dispositifs doivent être suffisamment solides pour fonctionner de manière efficace et dessinés de manière à ce qu'il n'y ait aucun risque pour le pilote d'être blessé ou coincé, et il ne doit pas être considéré comme un montage dangereux (à la seule discrétion du Directeur Technique).

Au cas où la protection du levier de frein est fixée à une partie du système de freinage (par ex. au maître-cylindre de frein), le fabricant du système de freinage doit officiellement confirmer par écrit au Directeur Technique que le dispositif n'interfère pas avec l'opération de freinage elle-même.

**6) Les systèmes de freinage anti-blocage (ABS) ne sont pas autorisés. Le freinage doit être actionné et commandé exclusivement par les impulsions manuelles du coureur. Les commandes hydrauliques classiques à la main ou au pied telles que maître-cylindre/cylindre récepteur pour les systèmes de freinage sont autorisés (voir Article 2.6.3.8 Systèmes de contrôle). Par contre, toute augmentation ou toute commande de la pression de freinage par des systèmes électroniques ou mécaniques en plus des impulsions manuelles directes du coureur est interdite. Spécifiquement, les systèmes de freinage conçus pour empêcher la roue de se bloquer lorsque le coureur freine sont interdits.**

### 2.6.4.4 Suspension et amortisseurs

1) La suspension contrôlée électriquement/électroniquement, la garde au sol et les systèmes d'amortisseurs de direction ne sont pas autorisés. Les ajustements à la suspension et aux systèmes d'amortisseurs de direction

peuvent uniquement être faits manuellement et au moyen de régleurs mécaniques/hydrauliques.

#### **2.6.4.5 Réservoirs d'essence**

**1)** Les bouchons des réservoirs d'essence doivent être étanches et avoir un système de fermeture positif.

**2)** Les cheminées d'aération du réservoir d'essence doivent comprendre un clapet de retenue. La sortie des cheminées d'aération doit se faire dans un récupérateur approprié, un par motorcycle avec une capacité minimum de 200cc.

**3)** Les réservoirs d'essence, quel que soit leur type de construction, doivent contenir un système de protection contre le feu ou être munis d'une vessie à essence.

Pour toutes les classes, les réservoirs d'essence en matériaux composites non métallique (fibre de carbone, fibre d'aramide, fibre de verre, etc.) doivent être munis d'une vessie à essence ou avoir satisfait aux tests FIM appropriés pour les réservoirs en matériaux composites définis par les normes FIM d'homologation des réservoirs d'essence.

Ces réservoirs en matériaux composites sans vessie à essence doivent porter un autocollant certifiant leur conformité avec les Normes FIM d'homologation des réservoirs d'essence. Cet autocollant doit indiquer le nom du fabricant du réservoir d'essence, la date de fabrication et le nom du laboratoire de test.

Chaque fabricant est tenu d'informer le secrétariat de la FIM- CCR de son modèle de réservoir d'essence qui satisfait aux Normes FIM d'homologation des réservoirs d'essence avec une copie de l'autocollant de conformité.

Les détails complets de la procédure et des Normes FIM d'homologation des réservoirs d'essence sont disponibles auprès de la FIM.

Les vessies à essence doivent satisfaire ou excéder les spécifications FIM/FCB-2005. Le détail complet de ces normes est disponible auprès de la FIM.

**4)** Sauf dans le cas où le réservoir d'essence est vissé au châssis, toutes les durites de carburant entre le réservoir d'essence et le système de carburation ou d'injection devraient avoir des raccords étanches. Ce raccord doit se détacher lorsque s'exerce une force inférieure à 50% de la charge nécessaire pour briser toute partie de la durite, du raccord, ou de l'arracher du réservoir.

**6)** Le ravitaillement ne peut être effectué que par un container non pressurisé et le réservoir d'essence du motorcycle ne peut avoir une pression artificiellement supérieure à la pression atmosphérique, en tout temps. Il est

autorisé d'aérer le réservoir d'essence via la boîte à air afin d'égaliser la pression dans la boîte à air et le réservoir.

#### **2.6.4.7 Carénage**

**1)** Le bord du pare-brise et les bords de toutes les autres parties exposées du carénage doivent être arrondis.

**2)** La largeur maximale du carénage ne doit pas être supérieure à 600 mm. La largeur du siège ou de tout autre élément à l'arrière de ce dernier ne doit pas être supérieur à 450 mm (à l'exception des tuyaux d'échappement).

**3)** Le carénage ne doit pas dépasser une ligne tracée verticalement depuis l'extrémité avant du pneu avant, ni une ligne tracée verticalement depuis l'extrémité arrière du pneu arrière. La suspension doit être en complète extension lors de la mesure.

**4)** Lorsque l'on regarde depuis le côté, il doit être possible de voir :

- a. 180 degrés au moins de la jante de la roue arrière.
- b. L'ensemble de la jante de la roue avant, autre que la partie cachée par le garde-boue, les fourches, les pièces du système de freinage ou les conduits d'admission amovibles.
- c. Le coureur, assis en position normale, à l'exception des avant-bras.

Notes : Aucun matériau transparent ne peut être utilisé afin de contourner les règles ci-dessus. Les caches pour les pièces du système de freinage ou les roues ne sont pas considérées comme des éléments masquant la vue des jantes au regard des règles ci-dessus.

**5)** Aucune partie du motorcycle ne doit se trouver à l'arrière d'une ligne tracée verticalement au bord du pneu arrière.

**6)** La selle doit avoir une hauteur maximum de 150mm (approximativement) sur un plan vertical à l'arrière du coureur. La mesure sera prise à un angle de 90° depuis la surface supérieure de la base plate où de l'assise du coureur, en excluant tout rembourrage ou dispositif couvrant. Une caméra embarquée/antenne montée sur la selle n'est pas incluse pour cette mesure.

**7)** Des garde-boue ne sont pas obligatoires. Les garde-boue avant, si installés, ne doivent pas dépasser :

- a. Une ligne tracée vers le haut et vers l'avant à 45 degrés d'une ligne horizontale passant par l'axe de la roue avant.

- c. Le dessous d'une ligne tracée horizontalement et à l'arrière de l'axe de la roue avant.

Les supports et montages de garde-boue et couvertures de bras de fourche, proche de la partie inférieure et de l'axe de roue, ainsi que les caches de disques de frein ne sont pas considérées comme partie du garde-boue.

**8)** Des ailerons peuvent être fixés, pour autant qu'ils fassent partie intégrante du carénage ou de la selle et qu'ils ne dépassent pas la largeur du carénage ou de la selle ou la hauteur du guidon. Tout bord pointu doit être arrondi. Des dispositifs mobiles aérodynamiques sont interdits.

**9)** Le carénage inférieur doit être construit pour contenir, en cas d'incident moteur, au moins la moitié de la totalité de l'huile et du liquide de refroidissement du moteur (2,5 litres minimum pour le Moto3).

Le carénage inférieur doit comporter un maximum de deux trous de 25 mm. Ces trous doivent rester obstrués en condition de piste sèche et doivent être ouverts uniquement dans des conditions de course sur piste mouillée, selon les déclarations du Directeur de Course.

#### **2.6.4.8 Jantes**

**1)** Les dimensions maximales des jantes autorisées sont les suivantes :

	<u>Avant</u>	<u>Arrière</u>
Moto3	2.5" x 17" uniquement	3.5" x 17" uniquement

**2)** Dans **toutes les classes**, les roues fabriquées en composite (y compris en fibre de carbone renforcée, fibre de verre renforcée et équivalente) ne sont pas autorisées. Les matériaux autorisés pour la construction des roues sont le magnésium et les alliages d'aluminium.

#### **2.6.4.9 Restrictions de pneus**

**1)** Dans toutes les classes, seuls les pneus du fournisseur nommé officiellement pour chaque classe peuvent être utilisés pour une manifestation Grand Prix, y compris pour les tests officiels.

Le fournisseur officiel de pneus fournira suffisamment de pneus pour tous les coureurs participant à la manifestation.

La spécification des pneus disponibles à chaque manifestation sera déterminée par le fournisseur de pneus. Les pneus identiques pour chaque spécification **destinés à la classe concernée et/ou désignée** devront être

mis à disposition de chaque coureur et la quantité totale des pneus sera la même pour chaque coureur.

**2)** L'avant-veille du début des essais officiels, le fournisseur de pneus devra fournir au Directeur Technique des informations détaillées comprenant les spécifications, les quantités et l'identification du marquage des pneus mis à disposition pour la manifestation en question.

Le Directeur Technique et le personnel attribueront les pneus disponibles pour l'utilisation exclusive de chaque coureur engagé (comme défini à l'article 2.6.4.9.3). L'attribution des pneus individuels s'effectuera sur une base aléatoire sans intervention du représentant du fournisseur de pneus, équipes ou coureurs. Cette attribution devra être terminée à 14h00 et aucune attribution de pneus supplémentaires ne sera autorisée au-delà de 17h00 le jour avant le début des essais officiels (sauf comme défini aux art. 2.6.4.9.3 choix de la spécification du pneu avant, 2.6.4.9.7 ou 2.6.4.9.8).

S'il y a un changement de coureur après l'attribution finale des pneus, le coureur remplaçant devra utiliser uniquement les pneus qui ont été attribués au coureur initial.

**3)** Pour les manifestations Grand Prix, la quantité et la spécification des pneus que chaque coureur pourra utiliser à une seule manifestation seront restreintes comme suit :

### **C. Classe Moto3**

Pendant toutes les séances d'essais, le warm up et la course, un maximum de 17 pneus slick, spécifiquement :

#### **Pneus slick avant :**

8 pneus avant, dont 2 issus uniquement des spécifications standard (S, M, H).

#### **Rear slick tyres:**

9 pneus arrière, dont 2 issus uniquement des spécifications standard (S, M, H).

Pour les pneus avant et arrière, les spécifications disponibles lors de chaque manifestation et le nombre de chaque spécification alloué à chaque coureur seront déterminées par le fournisseur Officiel de pneus uniquement. Les coureurs recevront tous des allocations égales.

Il n'y a pas de restrictions concernant les pneus pluie ; cependant, seules les spécifications courantes de pneus pluie provenant du fournisseur officiel de pneu peuvent être utilisés. Le fournisseur de pneus s'engage à tenir à disposition 3 jeux de pneus pluie (4 jeux dans le cas où toutes les séances d'essai sont déclarées « wet ») pour chaque coureur. L'utilisation de pneus

de la bonne spécification retenus par l'équipe à l'issue de manifestations antérieures est autorisée.

**4) a.** Les coureurs peuvent utiliser uniquement les pneus attribués pour leur utilisation exclusive (comme défini à l'article 2.6.4.9.3).

**b.** Les pneus seront individuellement identifiés et ne pourront pas être échangés entre les coureurs, y compris entre les coéquipiers et ne pourront pas être échangés par le fournisseur de pneus après attribution, sauf avec l'autorisation du Directeur Technique (par exemple, comme défini à l'article 2.6.4.9.8).

**c.** Les pneus ne peuvent matériellement pas être modifiés en aucune façon après attribution, comme par exemple : sculpté à la main et toute autre action ou traitement qui pourrait modifier la performance du pneu (sauf l'utilisation de couvertures chauffantes pour les pneus), à moins que le fabricant de pneus le considère nécessaire. De telles modifications ne peuvent être effectuées que par le représentant du fabricant de pneus ou sous sa supervision et devront être mis à disposition de tous les coureurs de manière égale.

**5)** Chaque pneu attribué doit être marqué et porter sa spécification ainsi qu'un autocollant d'identification officiel muni d'un numéro de série unique. Lorsque l'autocollant officiel est endommagé ou perdu, le fabricant de pneus doit pouvoir informer le Directeur Technique de la spécification du pneu. La conformité des pneus peut être contrôlée en tout temps, avant ou après utilisation.

**6)** Lorsqu'une course est interrompue, un coureur doit utiliser les pneus marqués qui lui ont été attribués pour pouvoir reprendre le départ de la course.

**7)** Lorsqu'un pneu a été endommagé accidentellement avant son utilisation (par exemple, pendant la procédure de montage) et qu'il est considéré comme inutilisable par le Directeur Technique, il peut être remplacé par un pneu de mêmes spécifications avec l'autorisation du Directeur Technique. Ces pneus de remplacement doivent être marqués et faire partie du lot de pneus attribués au coureur en question. Le pneu endommagé sera retiré du lot attribué et ne pourra être ré-attribué.

Une fois qu'un pneu est utilisé (c.à.d. qu'il a quitté la voie des stands), il ne peut pas être remplacé à cause d'une détérioration ou d'un défaut, sauf si toutes les conditions suivantes sont remplies :

a) Le fournisseur de pneus devra confirmer au Directeur Technique que la détérioration est uniquement causée par un défaut de fabrication ou de montage (ex : en dehors du contrôle de l'équipe) et non pas pour toute autre raison telle qu'un impact, une abrasion ou un accident.

- b) Le fournisseur de pneus devra confirmer au Directeur Technique que la détérioration est suffisamment importante pour considérer que l'utilisation du pneu serait dangereuse.
- c) Des pneus qui sont considérés comme ayant couvert plus des 2/3 de la distance de la course ne seront pas pris en considération pour un remplacement. La détermination de la distance sera de la compétence exclusive du Directeur Technique en consultation avec le fournisseur de pneus, et l'équipe devra soumettre des informations telles que le tour par tour et les données acquises par ordinateur pour étayer la demande. En déterminant si un remplacement est autorisé, la décision du Directeur Technique est sans appel.
- d) Si un pneu de remplacement est accordé, il devra être de la même spécification que celui du pneu endommagé et sélectionné aléatoirement par le Directeur Technique et/ou son personnel.

**8)** Lorsqu'un problème de sécurité exceptionnel et imprévisible survient à un fournisseur de pneus pendant une manifestation et afin que les coureurs puissent courir en toute sécurité, ce fournisseur de pneus doit informer le Directeur Technique et la Direction de Course du problème le plus tôt possible.

Une nouvelle attribution des pneus adéquats peut être effectuée sous la supervision du Directeur Technique. Une telle attribution de pneus devra répondre à la même spécification et à la même quantité pour tous les coureurs. La quantité sera déterminée par le fournisseur de pneus en consultation avec le Directeur Technique.

#### **9) Tests, Classe Moto3**

**D)** Pour tous les tests officiels hivernaux et après la course, la quantité et la spécification des pneus que pourra utiliser chaque coureur seront limitées à un seul test. Le fournisseur de pneus déterminera le nombre de spécifications et les quantités qu'il mettra à disposition pour chaque test. Chaque coureur présent au test recevra la même attribution concernant les spécifications standard et quantités de pneus.

Le fournisseur de pneus peut décider de fournir des pneus supplémentaires d'une spécification différente, pour des besoins de développement des pneumatiques. Toute allocation de pneus de développement demeurera à la seule discrétion du fournisseur de pneus.

#### **2.6.4.10 Numéros et fonds**

- 1)** Les numéros de course doivent être fixés à l'avant du carénage de la machine, en position centrale. Les numéros à l'arrière ou sur les côtés du motorcycle sont facultatifs.
- 2)** Les numéros doivent avoir une hauteur minimum de 140mm.

3) Les numéros doivent être aisément lisibles dans un caractère clair et simple contrastant fortement avec la couleur du fond.

Dans la classe Moto2, les numéros doivent être unicolores contrastant fortement avec la couleur du fond. Une petite ligne d'une couleur différente est autorisée. **Les nombres à deux chiffres doivent avoir une séparation (min. 10 mm) entre les chiffres afin que la couleur du fonds soit visible entre les chiffres. Une finition réfléchissante (p.ex. argentée, dorée, etc.) n'est pas autorisée.**

4) Les fonds doivent être d'une seule couleur sur une superficie suffisamment large pour laisser un espace libre d'au moins 25 mm autour des numéros. **Dans la classe Moto2, une finition réfléchissante (p.ex. argentée, dorée, etc.) n'est pas autorisée.**

5) Dans la classe Moto3, les équipes ayant plus d'un coureur doivent différencier leurs coureurs en utilisant des numéros différents et/ou avec une couleur de fond différente.

6) En cas de conflit sur la lisibilité des numéros, la décision finale appartient au Directeur Technique.

## 2.6.5 Généralités

### 2.6.5.1 Carburant et lubrifiants

1) Toutes les machines doivent être alimentées par du carburant sans plomb, **qui** doit être conforme aux spécifications Grand Prix FIM pour chaque classe de course.

2) Le carburant sans plomb sera conforme aux spécifications Grand Prix FIM, si:

a) il contient les caractéristiques suivantes :

Propriété	Unités	Min.	Max.	Méthode de Contrôle
RON		95.0	102.0	ISO 5164
MON		85.0	90.0	ISO 5163
Oxygène	% (m/m)		2.7	ASTM D 4815 <b>ISO 22854</b>
Benzène	% (v/v)		1.0	<del>EN 238</del> <b>ISO 22854</b>
<del>RVP</del> <b>Vapour Pressure (DVPE)</b>	kPa		90	EN 13016-1
Plomb	<del>g/l</del> <b>mg/L</b>		<del>0.005</del> <b>5.0</b>	<b>EN 237</b>

Densité à 15°C	kg/m <sup>3</sup>	720.0	775.0	ASTM D 4052
Stabilité de l'oxydation	minutes	360		ASTM D 525
Gomme existante	mg/100 mL		5.0	EN ISO 6246
Souffre	mg/kg		10	ASTM D 5453
Nitrogène	% (m/m)		0.2	ASTM D 4629
Corrosion du cuivre	taux		<b>Classe 1</b>	<b>ISO 2160</b>
Distillation :				
A 70°C	% (v/v)	22.0	50.0	ISO 3405
A 100°C	% (v/v)	46.0	71.0	ISO 3405
A 150°C	% (v/v)	75.0		ISO 3405
Fin d'ébullition	°C		210.0	ISO 3405
Résidu	% (v/v)		2.0	ISO 3405
Oléfines (*)	% (v/v)		18.0	ASTM D 1319:1998 Chromatographie gazeuse <b>ISO 22854</b>
Aromatiques (*)	% (v/v)		35.0	ASMT D 1319: 1998 Chromatographie gazeuse <b>ISO 22854</b>
Total di-oléfines	% m/m		1.0	GCMS / HPLC
Apparence		Claire et brillante		Inspection visuelle

~~La marge d'erreur dans chaque méthode de contrôle est comprise dans les valeurs min./max. spécifiées dans le tableau et ne sera pas ajoutée après l'analyse.~~

~~En cas de litige, la méthode de contrôle s'effectuera par chromatographie gazeuse (\*).~~

**Toutes les méthodes de test incluent un état de précision. En cas de conflit, les procédures pour le résoudre ainsi que l'interprétation des résultats basés sur la précision des méthodes de test, décrite en ISO 4259 seront retenues.**

**GP Commission Losail, 06/04/2013**

(b) La totalité des composants individuels d'hydrocarbure, contenant uniquement de l'hydrogène et du carbone, présents dans des concentrations de moins de 5% m/m doivent constituer au moins 30% m/m du carburant.

La conformité aux règles de composition est calculée sur la base suivante:

A=100-B-C

Où:

A est la concentration totale (en % m/m) des composants individuels d'hydrocarbure présents dans des concentrations inférieures à 5% m/m,

B est la concentration totale (en % m/m) d'oxygène présent dans le carburant et,

C est la concentration totale (en % m/m) des composants individuels d'hydrocarbure présents dans des concentrations supérieures à 5% m/m.

La méthode de contrôle s'effectuera par chromatographie gazeuse.

(c) La concentration totale de naphthènes, oléfines et aromatiques pour chaque groupe classé par nombre d'atomes de carbone n'excédera pas les valeurs données dans le tableau suivant:

%m/m	C4	C5	C6	C7	C8	C9+
Naphthènes	0	5	10	10	10	10
Oléfines	5	20	20	15	10	10
Aromatiques	-	-	1.2	35	35	30

Les oléfines bicycliques et polycycliques ne sont pas autorisés. Le carburant ne contiendra aucune substance susceptible de réaction exothermique en l'absence d'oxygène extérieur.

(d) Seuls les oxygènes suivants seront autorisés:

methanol, ethanol, iso-propyl alcool, iso butyl alcool, methyl tertiary butyl ether, ethyl tertiary butyl ether, tertiary amyl methyl ether, di-isopropyl ether, n-propyl alcool, tertiary butyl alcool, n-butyl alcool, secondary butyl alcool

(e) Des dérivés du manganèse (<1 mg/L), plomb (<5 mg/L), fer (<5 mg/L) et nickel (<5 mg/L) ne sont pas autorisés au-dessus de ces limites.

(f) Dans la classe Moto3, l'huile de lubrification pour le moteur doit être conforme aux spécifications des Grands Prix FIM Moto3 si elle correspond aux empreintes de chromatographies gazeuses de références établies par les fournisseurs d'huile officiels de la classe concernée.

(g) Dans la classe Moto3, les spécifications d'essence et d'huile moteur seront déterminées par le fournisseur d'essence et d'huile officiel, en consultation avec les Organisateurs et le fournisseur officiel de moteur. Ces spécifications peuvent être modifiées à tout moment dans le cadre d'un accord mutuel.

### 3) Carburant et huile pour la classe Moto3

**a)** Seul le carburant du fournisseur de carburant désigné est autorisé. Ce carburant sera disponible à toutes les manifestations officielles et sera conforme aux spécifications Grand Prix FIM. L'utilisation de ce carburant sans adjonction, ni modification est obligatoire.

**b)** Seules les huiles moteur du fournisseur désigné sont autorisées pour la classe concernée. Cette huile sera disponible à toutes les manifestations de Grand Prix FIM et sera conforme aux spécifications des Grands Prix FIM pour la classe concernée. L'utilisation sans adjonction, ni modification de cette huile officielle est obligatoire. Le Directeur Technique peut exiger en tout temps un prélèvement d'échantillon d'huile de n'importe quelle équipe ou machine.

## **5) Approbation du carburant et de l'huile**

1. Tous les carburants utilisés en Championnat devront être approuvés avant la course pour laquelle le carburant sera utilisé. Les compagnies pétrolières fournissant du carburant aux Equipes participantes doivent soumettre pour analyse en conformité avec les spécifications 10 litres (2 x 5 litres) au laboratoire agréé par la FIM/Dorna. Pour autant que le carburant soit conforme aux spécifications, un certificat portant un numéro de rapport de contrôle sera émis. Le numéro de rapport de contrôle doit être remis aux Equipes concernées avant qu'elles ne prennent part à la course.

2. Toutes les compagnies fournissant de l'huile de lubrification dans la classe Moto3 aux Equipes participantes, doivent soumettre deux litres (2 x 1 litre) d'huile au laboratoire agréé par la FIM/Dorna pour approbation. Si l'huile est conforme aux spécifications, un certificat sera émis. Le numéro de rapport de contrôle spécifié sur le certificat sera indiqué aux Equipes qui ont l'intention d'utiliser l'huile.

3. Lors du contrôle technique du jeudi, chaque Equipe déclarera les numéros du rapport de contrôle correspondant au carburant et à l'huile utilisés. Cette information sera incluse dans le carnet de contrôle technique de chaque motorcycle, lors de chaque Grand Prix.

Par conséquent, le carburant qui sera utilisé doit être approuvé par le contrôle du jeudi après-midi avant la course pour laquelle le carburant sera utilisé.

4. Lorsqu'un échantillon de carburant est requis sur un circuit Grand Prix, aussi bien pendant les essais, le warm up ou après la course, l'Equipe doit déclarer au Directeur Technique Grand Prix les numéros du rapport de contrôle du certificat du laboratoire correspondant au carburant et à l'huile utilisés.

5. Chaque compagnie pétrolière (carburant/huile) sera responsable envers le laboratoire du coût de ces analyses de type et de l'établissement des empreintes d'origine.

## 6) Échantillonnage et contrôle de carburant et d'huile

1. Le Directeur Technique Grand Prix nommera un commissaire technique qui sera responsable de l'administration et de la supervision de la procédure d'échantillonnage du carburant.

2. Les motos sélectionnées pour les contrôles de carburant seront normalement parmi les trois premiers et seront dirigés dans le "parc fermé" pour les contrôles techniques.

3. D'autres motos pourront être tirés au sort pour des contrôles de carburant. Un commissaire technique sera présent à l'entrée du stand du (des) coureur(s) désigné dont la machine accompagnera immédiatement le commissaire technique dans la zone de contrôle technique ou au "parc fermé".

4. Le carburant à tester sera transféré dans deux bouteilles "A" et "B" identifiées par la référence du coureur, de l'équipe et de la machine sur laquelle l'échantillon a été prélevé. Les bouteilles seront fermées, scellées et étiquetées par le Directeur Technique et/ou Commissaire Technique.

5. Seules de nouvelles bouteilles seront utilisées lors des contrôles de carburant et seuls de nouveaux matériels seront utilisés pour transférer le carburant.

6. Le Formulaire de Déclaration d'Echantillon du Carburant sera rempli immédiatement, et il indiquera toutes les informations telles que présentées dans la feuille d'exemple, y compris l'identité du coureur et de la machine, la date, le lieu et l'heure du prélèvement des échantillons. Un responsable de l'Equipe signera cette déclaration après avoir vérifié que toutes les informations sont correctes.

7. L'échantillon "A" sera envoyé au laboratoire officiel agréé, accompagné d'un exemplaire de la Déclaration d'Echantillon du Carburant. L'échantillon de carburant sera comparé par chromatographie gazeuse avec le carburant et l'huile approuvés. Si nécessaire, la concentration d'autres éléments comprenant du plomb, manganèse, fer, nickel, nitrogène et oxygène pourra être mesurée à la demande du Directeur Technique pour s'assurer que des dispositifs pour augmenter l'indice d'octane et la puissance (boosters) n'ont pas été ajoutés.

Si des divergences observées sur la courbe de chromatographie gazeuse indiquent qu'elles sont dues à un mélange avec un autre carburant, dont la FIM/Dorna a approuvé l'utilisation par l'équipe, l'échantillon de carburant devra être conforme, pour autant que celui-ci réponde toujours à la spécification Grand Prix FIM comme défini à l'article **2.6.5.1.2**.

Les coûts engendrés par les analyses de l'échantillon "A" seront pris en charge par la FIM/Dorna.

8. L'échantillon "B" sera déposé dans un service déterminé par la FIM pour être conservé en cas de réclamation et/ou demande pour une contre-expertise par le laboratoire officiel agréé. Les coûts engendrés par les analyses de l'échantillon "B" seront pris en charge par l'équipe concernée.

9. Les deux échantillons seront transportés par un coursier agréé.

10. Le laboratoire doit transmettre les résultats des analyses d'échantillons de carburant au Directeur Technique Grand Prix avec copie à la FIM, aussitôt que possible, dès réception des échantillons.

11. En cas de non-conformité, le Directeur Technique doit, aussitôt que possible, dès réception des résultats, en informer la FIM, la Direction de Course Grand Prix et les représentants du coureur/de l'Equipe concernés.

Si une contre-expertise est demandée (ou non demandée), avec l'échantillon "B", elle doit être faite par l'Equipe à la FIM et au Directeur Technique dans les 48 heures dès réception de la notification des résultats du test en laboratoire de l'échantillon "A".

La Direction de Course prendra une décision à la manifestation Grand Prix suivant immédiatement la notification des résultats de l'expertise finale. Tout appel contre la décision de la Direction de Course sera entendu par les Commissaires FIM désignés à la manifestation Grand Prix lors de laquelle la décision de la Direction de Course est prise.

S'il n'y a plus de Grand Prix après la notification des résultats des de l'expertise finale, la Direction de Course prendra une décision aussi rapidement que possible. Tout appel contre la décision de la Direction de Course sera entendu par les Commissaires FIM nommés par la FIM pour cette fonction spécifique.

12. Le directeur de l'analyse de carburant du laboratoire officiel doit confirmer au Directeur Technique présent que l'identification et la qualité du scellé de l'échantillon "B" sont correctes avant que l'analyse de l'échantillon "B" soit effectuée.

13. Toute infraction aux spécifications du carburant et de l'huile approuvés et/ou toute adjonction de dispositifs pour augmenter l'indice d'octane et la puissance (boosters) comme défini à l'article **2.6.5.1.6.7** entraînera automatiquement la disqualification du concurrent pour toute la manifestation.

Le résultat de l'analyse effectuée sur l'échantillon du carburant du concurrent (échantillon "A" ou "B") le plus favorable au concurrent sera pris en considération.

14. Dans la classe Moto3, la procédure d'échantillonnage et du contrôle de carburant ci-dessus sera également appliquée à l'huile moteur. Si l'échantillon d'huile n'est pas conforme aux spécifications concernées comme défini à l'art. **2.6.5.1.2 (f)**, le Directeur Technique informera la Direction de Course qui peut infliger une sanction.

## **2.6.5.2 Vêtements de protection et casques**

**1)** Les coureurs doivent porter une combinaison de cuir avec un rembourrage supplémentaire en cuir, ou autre protection, sur les points de contact principaux, genoux, coudes, épaules, hanches, etc.

**2)** La doublure ou les sous-vêtements ne doivent pas être en matière synthétique qui peut fondre et blesser la peau des coureurs.

**3)** Les coureurs doivent également porter des gants et des bottes de cuir qui, avec la combinaison, couvrent complètement le coureur depuis le cou jusqu'en bas.

**4)** Des matières remplaçant le cuir peuvent être utilisées, pour autant qu'elles aient été contrôlées par le Chef des Inspecteurs Techniques.

**5)** L'utilisation d'un protège dos est hautement recommandée.

**6)** Les coureurs doivent porter un casque qui soit en bon état, bien ajusté et fixé correctement.

**7)** Les casques doivent être de type intégral et conformes à l'une des normes internationales reconnues :

- Europe      ECE 22-05 'P'
- Japon        JIS T 8133: 2007 (**valable jusqu'au 31.12.2015**)  
                  **JIS (nouveaux logo et label) valable à partir du 1.1.2013**
- USA            SNELL M 2010

**Voir pour détails Appendices, Table 6 : Normes Internationales des Casques.**

**8)** Les visières doivent être réalisées dans une matière qui ne se casse pas.

**9)** Des visières jetables sont autorisées.

**10)** Toute question relative au fait que les vêtements et/ou casque du coureur soient appropriés ou en bon état sera prise par le Directeur Technique qui peut, s'il le désire, consulter les fabricants du produit avant de prendre une décision définitive.

### **2.6.5.3 Procédures pour le contrôle technique**

**1)** A chaque circuit, une zone doit être désignée comme zone pour le contrôle technique. Dans cette zone, sous l'autorité du Chef des Inspecteurs Techniques et la supervision du Directeur Technique, un Equipement adéquat sera installé pour procéder aux différents contrôles, soit :

- i) Equipement pour mesurer le bruit du motorcycle.
- ii) Balances avec poids étalons.
- iii) Instruments pour mesurer la cylindrée du moteur.
- iv) Instruments et jauges au besoin pour mesurer les autres dimensions et les critères définis dans les Règlements Techniques.

**2)** La procédure du contrôle technique sera effectuée conformément à l'horaire établi dans les Règlements. Les inspecteurs techniques doivent, cependant, être disponibles pendant toute la manifestation pour contrôler les motorcycles et l'équipement sur demande du Directeur Technique.

**3)** La présentation d'une machine sera considérée comme déclaration implicite de sa conformité avec les règlements techniques. La responsabilité, pour la préparation de la machine devant se conformer à toutes les spécifications techniques et de sécurité, repose sur l'équipe.

**4)** La présence du coureur lors du contrôle technique initial n'est pas obligatoire, à l'exception de la classe Moto3 où le coureur doit être présent pour le contrôle du poids avec son casque et ses vêtements de protection.

**5)** Les motorcycles seront inspectés sous le nom de l'équipe et lors du contrôle initial chaque motorcycle sera enregistré par les commissaires techniques qui prépareront une fiche "contrôle technique" sur laquelle figureront les spécifications techniques, les résultats des contrôles et les coureurs de l'équipe ayant le droit d'utiliser le motorcycle.

**6)** Lors du contrôle technique initial, les commissaires techniques devront contrôler le motorcycle pour enregistrer les détails techniques y compris le poids (+ le poids du coureur dans la classe Moto3), le niveau sonore et pourront également contrôler le motorcycle afin de s'assurer de leur

conformité technique avec d'autres aspects des Règlements à la demande du Directeur Technique.

**8)** A chaque manifestation, à la fin des procédures du contrôle technique avant la première séance d'essais, les commissaires techniques placeront un petit autocollant sur le motorcycle indiquant qu'il a été enregistré pour être utilisé par le(s) coureur(s) de l'équipe pour la course en question et qu'il a passé les procédures des contrôles de sécurité.

**9)** Le Chef des Inspecteurs Techniques préparera un rapport avec les résultats du contrôle technique qui sera soumis au Comité de Direction de la Manifestation via le Directeur Technique.

**10)** Les commissaires techniques doivent ré-inspecter toute machine impliquée dans un accident et, si nécessaire, fixer un nouvel autocollant de contrôle technique pour une machine reconstruite. Ce contrôle est effectué normalement dans le stand du coureur concerné. L'équipe a l'entière responsabilité de toute réparation effectuée et de déterminer si la machine est prête à être utilisée à nouveau.

**11)** Les Inspecteurs Techniques doivent être prêts, selon les instructions du Directeur Technique, à ré-inspecter la conformité technique de tout motorcycle pendant la manifestation, ou après la course, et superviser l'inspection d'un motorcycle à la suite d'une réclamation sur une question technique.

**12)** A la fin de la course, le Chef des Inspecteurs Techniques s'assurera que les motorcycles classés aux trois premières places, plus tout autre motorcycle désigné par le Directeur Technique, soient placés dans la zone de contrôle pour une période de 60 minutes, dans l'attente d'une éventuelle réclamation.

Les motorcycles peuvent être contrôlés pour conformité avec les règlements de bruit et poids, et tout autre exigence technique sous le contrôle et sur demande du Directeur Technique.

**13)** Le Directeur Technique peut exiger qu'une Equipe fournisse certaines parties ou échantillons, s'il le juge nécessaire.

#### **2.6.5.4 Contrôles du bruit**

**1)** Les contrôles du bruit doivent être effectués dans une zone ouverte avec un espace de 10 mètres au moins entre le motorcycle en train d'être contrôlé et des murs ou autres obstacles. Il faut qu'il y ait un minimum de bruit ambiant dans la zone.

**2)** L'équipement de mesure doit être calibré avant le contrôle et recalibré à intervalles réguliers.

**3)** L'équipement de mesure doit être placé à 50 cm de l'extrémité du tuyau d'échappement et à un angle de 45 degrés du tuyau, soit de côté ou dessus.

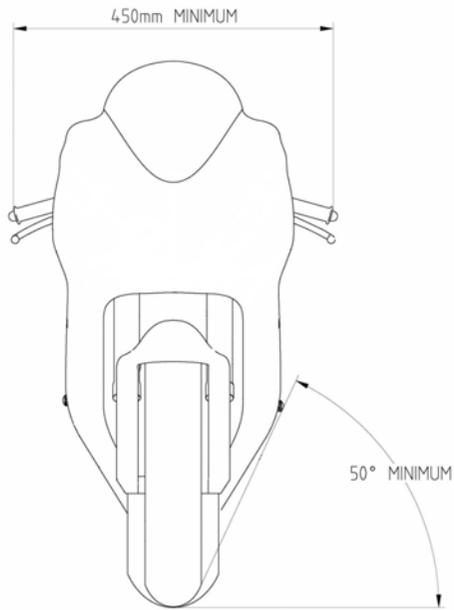
**4)** A tout moment, les niveaux de bruit maximaux sont :

Moto3 : 115 dB/A

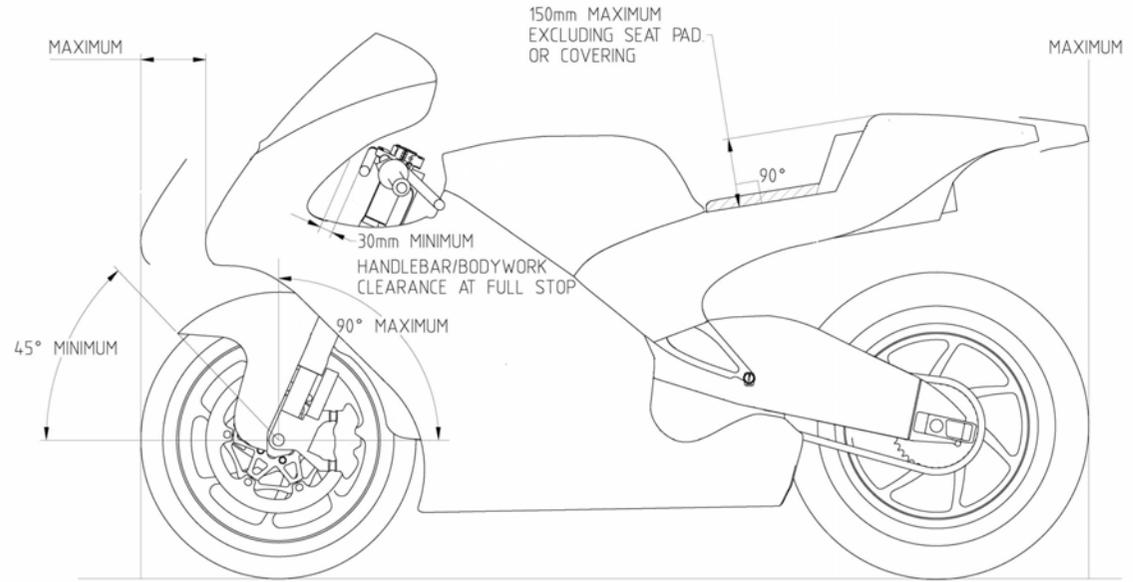
Pour plus de commodité, le contrôle peut être effectué à un régime fixe.

	1 cylindre	2 cylindres	3 cylindres	4 cylindres
Moto3	5'500 RPM	5'500 RPM	5'500 RPM	5'500 RPM

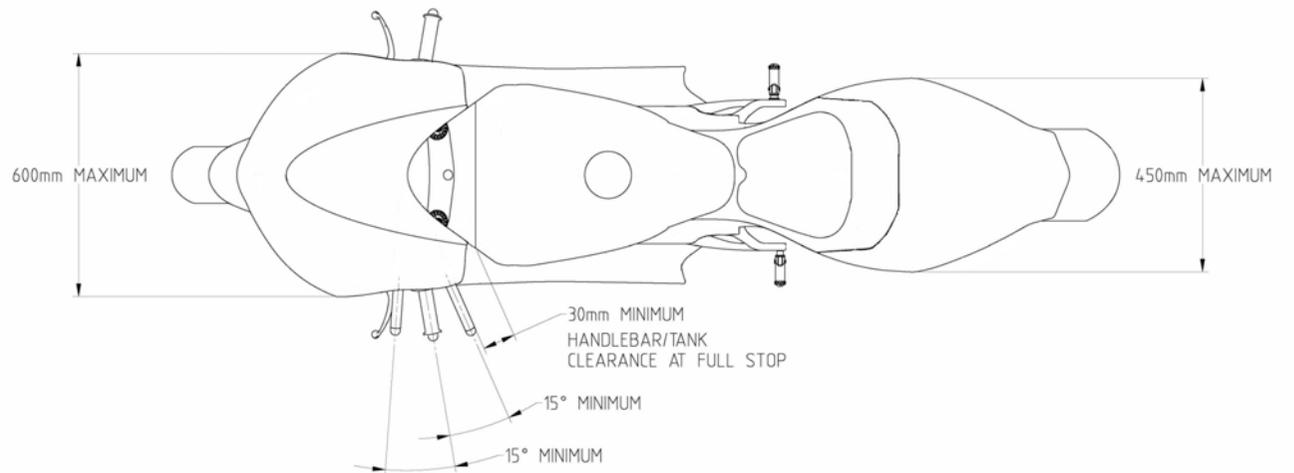
**DIAGRAM 1**



**DIAGRAM 2**



**DIAGRAM 3**



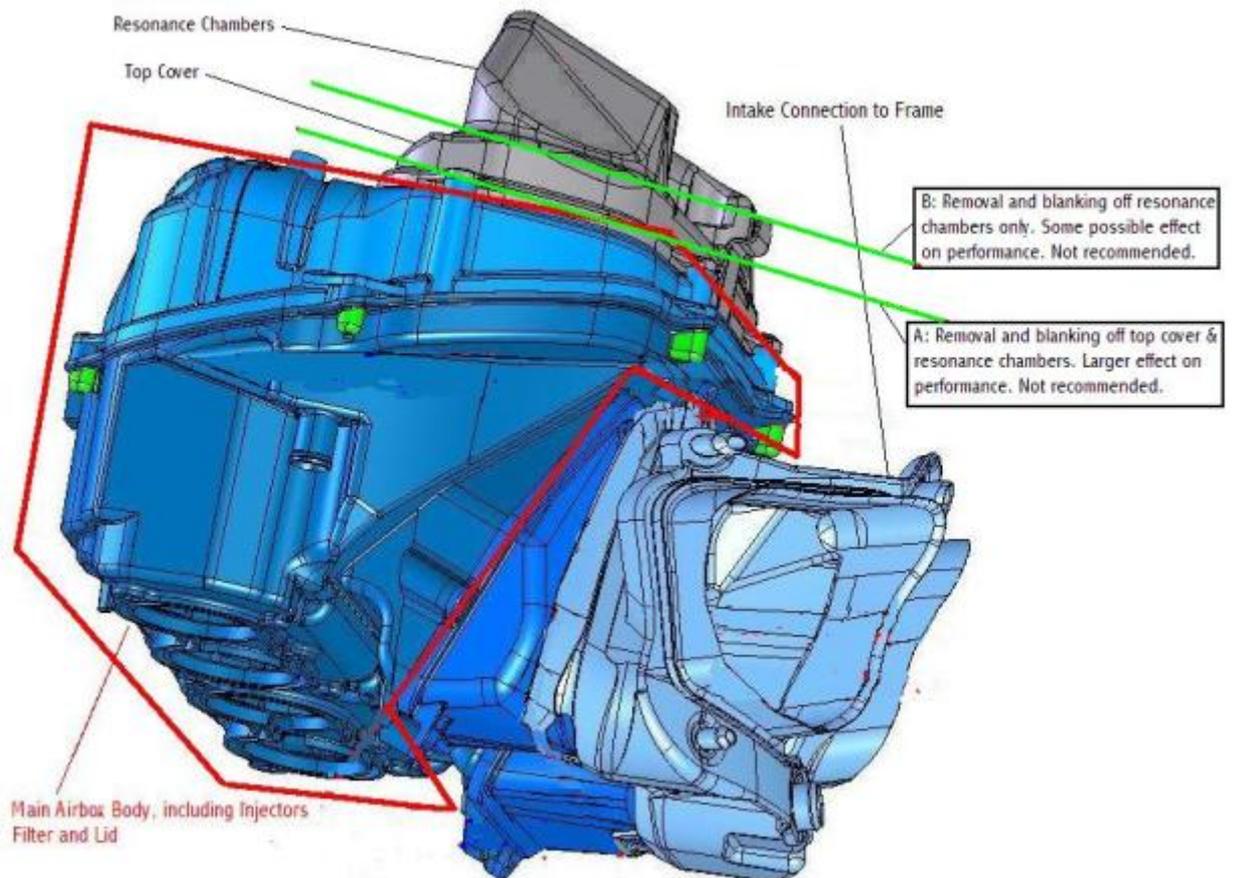
#### **Diagramme 4: boîte à air Moto2**

La structure principale de la boîte à air, indiquée à l'intérieur de la ligne, doit être originale et est obligatoire.

Le conduit d'admission ("connexion d'admission au cadre") peut être remplacé.

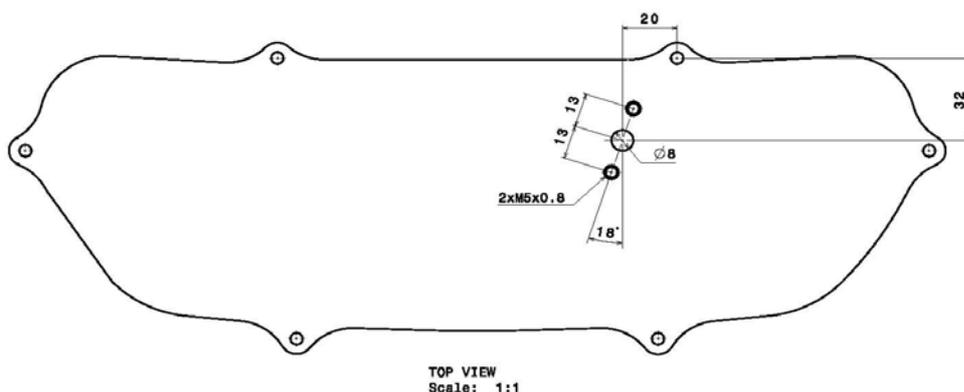
Les caisses de résonance sur le couvercle de la boîte à air, y compris le couvercle supérieur si nécessaire, peuvent être remplacées ou modifiées.

Le volume de la boîte à air, à l'arrière du filtre, ne doit pas être supérieur à l'original.

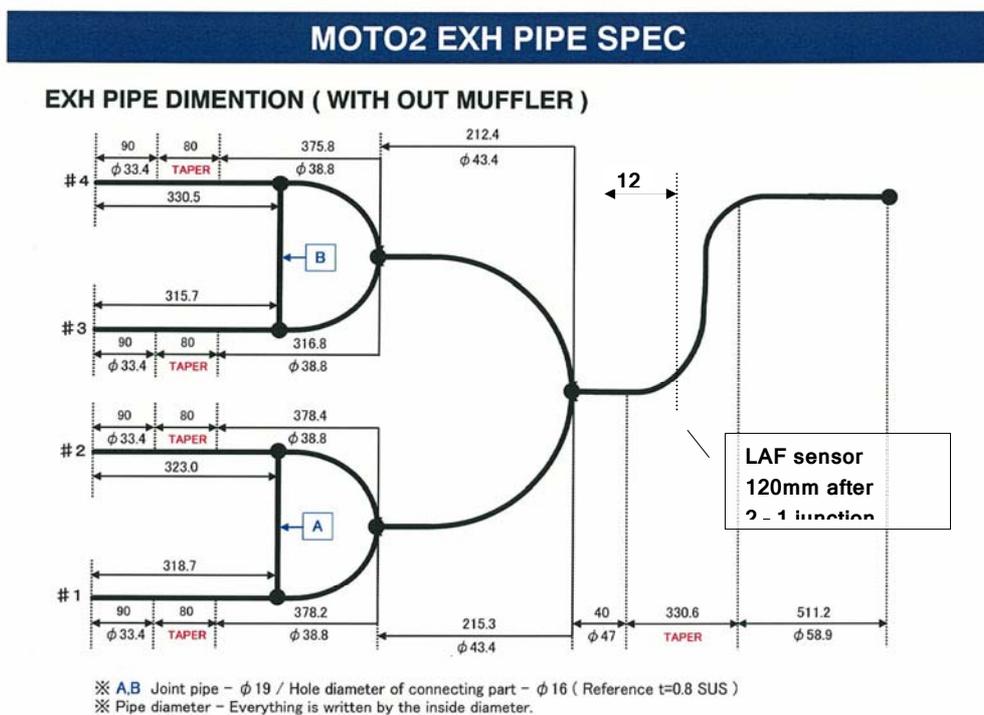


### Diagramme 5: position du capteur de température d'air Moto2

Si une plaque d'estampage est placée sur le couvercle de la boîte à air, Le capteur de température d'air doit être fixé dans la position indiquée ci-dessous. Il ne doit être en contact avec aucune autre partie de la boîte à air, et ne doit pas être placé plus près (mesure horizontale) des injecteurs secondaires que la position standard sur le couvercle original (c'est-à-dire qu'il ne doit pas se trouver derrière la ligne des "32mm" indiquée ci-dessous).



### Diagramme 6: spécification d'échappement recommandée Moto2



**Table 1: Capteurs d'acquisition de données autorisés aux manifestations officielles Moto2:**

<b><u>CANAUX STANDARD (FOURNIS COMME KIT MOTO2)</u></b>	<b><u>CAPTEUR</u></b>
Vitesse de la roue avant	Fourni dans le kit
Vitesse de la roue arrière	Calculée de la boîte de vitesses
Suspension avant	Fourni dans le kit , 150mm
Suspension arrière	Fourni dans le kit ,75 or 100mm
Pression frein avant	Fourni dans le kit
Amplificateur linéaire A/F (Lambda) & module d'entrée ECU *	Fourni dans le kit
RPM	du moteur
Position de l'accélérateur	signal de l'ECU
Température d'eau	signal de l'ECU
Pression d'admission	signal de l'ECU
Température de l'air	signal de l'ECU
Commutateur à pression d'huile	signal de l'ECU
Signal d'anomalie de l'ECU	signal de l'ECU
Limiteur de vitesse dans la voie des stands	ECU, tableau de bord
Temps au tour	du transpondeur
V_GPS	du 2D Moto2GPS
Angle d'inclinaison	du 2D Moto2GPS
Latitude	du 2D Moto2GPS
Longitude	du 2D Moto2GPS
temps	du 2D Moto2GPS
Vbatterie	interne
Pression d'essence	du capteur
<b><u>CANAUX EN OPTION (Capteurs devant être approuvés par le Directeur Technique)</u></b>	
Capteur de Pression (pression d'huile/de carburant)	Capteur d'acquisition
Pression du frein arrière	Capteur d'acquisition
Accéléromètre axe avant /ou user-defined	Capteur d'acquisition
Accéléromètre axe arrière /ou user-defined	Capteur d'acquisition
Gyro	Capteur d'acquisition
Capteur de pression des pneus	Capteur d'acquisition, récepteur
Calcul de l'angle d'inclinaison	Software fourni, gratuit
Vitesse de suspension	Software fourni, gratuit
V_Arrière	Software fourni, gratuit
<b>Module de Mémoire 2D USB additionnelle</b>	<b>Module d'acquisition</b>

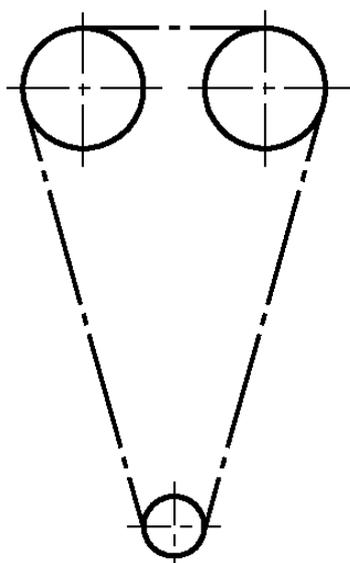
**\*Note : un capteur Lambda mis à jour est fourni par 2D dès 2013 ; ce nouveau capteur sera obligatoire dès le 1.1.2014**

**Table 2: paramètres de fonctionnement du moteur:**

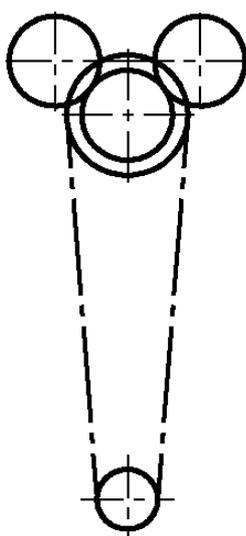
Vitesse du vilebrequin	16,000 rpm maximum
Température de l'eau en marche	60 - 80°C
Autonomie proportionnelle air/carburant	13.5 - 12.8
Niveau d'huile	Départ des essais/de la course: au maximum indiqué Constamment entre les marques minimum et maximum
Pression d'huile	L'avertisseur de basse pression d'huile doit être respecté

**Diagramme 7: Système de commande de distribution Moto 3**

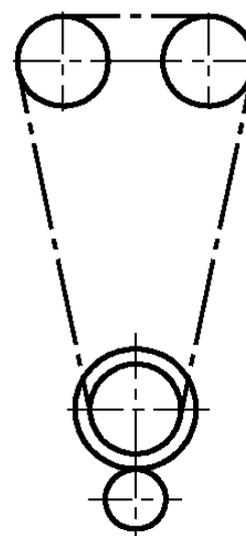
Exemples de systèmes de commande de distribution avec chaîne unique comme mécanisme de commande principal (NB. Seul le concept général est illustré ici. Il ne s'agit pas d'une liste exhaustive. D'autres dispositions sont envisageables pour autant qu'elles se conforment à l'Article **2.6.3.1.12**.



a) simple chain drive



b) chain drive + upper gear



c) chain drive + lower gear

a) distribution par chaîne simple b) distribution par chaîne + pignon supérieur

c) distribution par chaîne + pignon inférieur

**Table 3: Equipement de gestion de moteur obligatoire Moto3**

Allumage	L'allumage doit être de type inductif. La bobine d'allumage doit avoir un courant inférieur à 30A
Détecteur de position de l'accélérateur	Voltage en sortie doit être de 0 – 5V
Détecteur de prise du vilebrequin	Doit être de type inductif. Le voltage en sortie à 300rpm doit être d'au moins 0,8V, et le voltage maximum doit être inférieur à 100V
Détecteur de prise de l'arbre à came (s'il y en a)	Doit être du type "effet Hall". Un voltage "0" doit être inférieur à 0,5V, un voltage "1" doit être de 4,5V ± 0,5V
Batterie	La présence d'une batterie est obligatoire; la fonction de gestion du moteur même est uniquement assurée lorsque le voltage de la batterie se trouve à hauteur de 8 – 18V.
Connecteur de téléchargement d'acquisition de données	Doit être du type (ou entièrement compatible avec le type) Lemo PEN.1F.308.XLM. Il est connecté comme indiqué dans la documentation on-line Dell'Orto, <a href="http://www.dellorto-pe.com/">http://www.dellorto-pe.com/</a>

**Table 4: Equipement de gestion du moteur et électronique recommandé Moto 3**

(NB. D'éventuels choix de design différents doivent être négociés séparément avec le fournisseur officiel de ECU)

Détecteur UEGO O <sup>2</sup>	Bosch LSU 4.9
Détecteur de cliquetis	Bosch ou NGK piézocéramique
Moteur pas à pas de ralenti	Dell'Orto. Veuillez consulter le site <a href="http://www.dellorto-pe.com/">http://www.dellorto-pe.com/</a>
Tableau de bord	Dell'Orto. Veuillez consulter le site <a href="http://www.dellorto-pe.com/">http://www.dellorto-pe.com/</a>

Option de distribution 1 : Prise sur vilebrequin seulement	Le modèle de pignon de distribution du vilebrequin est de type "n-2" type, la valeur de "n" se situant entre 12 et 30. Pour une performance optimale, il est conseillé que la première dent « après » celles qui manquent corresponde au point mort haut.
Option de distribution 2 : Prise sur vilebrequin et arbre à cames	Le pignon de distribution du vilebrequin a entre 12 et 30 dents, et le modèle de distribution de l'arbre à cames est d'une seule dent.

**Table 5: Mapping initial et procédure de mise en route de l'ECU Moto 3**

La procédure de mise en route de l'ECU officiel vise à assurer que les constructeurs recevront l'ECU officiel avec une cartographie initiale correspondant à leur moteur à temps pour les premiers essais officiels Moto3 de la saison. Le mapping initial est prévu pour un fonctionnement sûr et sans accroc du moteur et non pas une performance maximale. Le mapping de performance relève de la responsabilité du constructeur du moteur ou de l'Equipe.

NB. Des informations détaillées sur les stratégies de gestion de moteur à l'intention des constructeurs de moteurs Moto3 peuvent être obtenues auprès du fournisseur de l'ECU sous réserve d'un accord de non divulgation. Veuillez consulter le site : <http://www.dellorto-pe.com/>

Pour qu'un moteur remplisse les conditions d'accès à la classe Moto3, l'une des deux options suivantes pour la procédure de mise en route de l'ECU dit être suivie :

<p><b><u>OPTION 1</u></b> Mapping initial et mise en route assurés par le fournisseur d'ECU</p>	<p>La fourniture de l'ECU officiel avec les mappings initiaux correspondant à leur moteur à temps pour les premiers essais officiels Moto3 de la saison sera garantie aux constructeurs à condition que:</p>
<p>Au 15 octobre de l'année qui précède le premier engagement en Moto3</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. le formulaire d'inscription pour Constructeur de moteur Moto3 soit rempli et soumis aux organisateurs. (Le formulaire est disponible à <a href="http://www.fim-live.com/en/sport/official-documents-ccr/other-documents/">http://www.fim-live.com/en/sport/official-documents-ccr/other-documents/</a> )</li> <li>2. deux moteurs complets en état de marche (y compris le corps d'admission, le système de ralenti, la transmission, les capteurs, les bougies, le faisceau électrique complet avec connexions ECU) et une boîte à air complet, le système de refroidissement et d'échappement, soient fournis aux organisateurs pour des tests de mapping (les moteurs seront rendus en janvier de l'année suivante au plus tard),</li> <li>3. un dépôt de 10'000€ soit effectué auprès <b>du fournisseur de l'ECU officiel.</b></li> </ol>
<p><b><u>OPTION 2</u></b> Mapping initial et mise en route assurés par le constructeur du moteur</p>	<p>Les constructeurs peuvent conclure un accord avec le fournisseur d'ECU pour effectuer leur propre mapping initial, aux conditions suivantes :</p>
<p>Selon un calendrier établi d'un commun accord par le fournisseur d'ECU et le constructeur du moteur</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. le formulaire d'inscription pour Constructeur de moteur Moto3 soit rempli et soumis aux organisateurs. (formulaire disponible à <a href="http://www.fim-live.com/en/sport/official-documents-ccr/other-documents/">http://www.fim-live.com/en/sport/official-documents-ccr/other-documents/</a> )</li> <li>2. l'ECU sera fourni au constructeur en premier lieu uniquement par le fournisseur d'ECU, et un représentant du fournisseur d'ECU doit être présent pour commencer la mise en route du processus de mapping.</li> <li>3. les organisateurs et le fournisseur d'ECU ne donnent aucune garantie quant à la date de fin du processus de mapping.</li> <li>4. il n'y a pas de délai pour cette deuxième option, mais l'Option 1 a la priorité, et les demandes de présence dans le cadre de l'Option 2 seront examinées au moment déterminé par le fournisseur d'ECU.</li> </ol>

**CONTROLE TECHNIQUE  
CHAMPIONNAT DU MONDE DES GRANDS PRIX DE COURSES SUR ROUTE**

**PRELEVEMENT D'ECHANTILLON DE CARBURANT AVANT-COURSE POUR ANALYSE EN  
LABORATOIRE**

Date

POSITION FINALE :

COURSE N°:

COUREUR :

MARQUE DU MOTOCYCLE :

EQUIPE :

CERTIFICAT DU RAPPORT  
DE CONTROLE PAR LE LABORATOIRE N° :

CARBURANT :

HUILE :

ETIQUETTE DU FLACON  
D'ECHANTILLON N° :

FLACON ECHANTILLON "A", ETIQUETTE N°:

FLACON ECHANTILLON "B", ETIQUETTE N°:

TEMPERATURE AMBIANTE :                      C°

MOTOCYCLE N°:                      **1** / **2**  
(entourez ce qui convient)

Les informations mentionnées ci-dessus concernent les échantillons de carburant prélevés du réservoir d'essence du motorcycle spécifié après la course, lorsqu'il se trouvait dans la zone de contrôle pour une période de 60 minutes dans l'attente de toute réclamation

L'échantillon "A" sera envoyé au laboratoire agréé pour analyse et comparaison avec la chromatographie gazeuse conservé par le laboratoire approuvé.

L'échantillon "B" sera conservé par la FIM en cas d'une contre-expertise.

En tant que responsable de l'équipe, nommé sur ce document,  
je, soussigné, \_\_\_\_\_ déclare avoir contrôlé les numéros de série des  
étiquettes des flacons et certifie que les informations indiquées sont exactes.

Heure: \_\_\_\_\_

Signature: \_\_\_\_\_

### 3. CODE DISCIPLINAIRE ET D'ARBITRAGE

#### 3.1 Principes

Les obligations incombant aux participants, officiels et organisateurs sont stipulées dans les Règlement publiés par la FIM.

La violation ou l'inobservation dûment établie de ces obligations sont passibles des sanctions figurant dans le présent chapitre.

#### 3.2 Sanctions

Les sanctions sont les suivantes:

- avertissements
- **Pénalité de points**
- amendes
- passage par la voie des stands
- changement de position
- pénalité de temps
- Pénalité de position sur la grille de départ
- disqualification
- retrait de points de Championnat
- suspension
- exclusion

##### 3.2.1 Définition et application des sanctions

- avertissements : peuvent être privés ou publics.
- **points de pénalité** **Peut-être infligé par la Direction de Course à un coureur entre 1 et 10 points. Ces points s'accumulent au cours d'une saison. Des sanctions automatiques s'appliqueront à un pilote qui accumule des points comme suit : 4 points – départ de la prochaine course de la dernière position sur la grille – 7 points – départ de la prochaine course de la voie des stands – 10 points – disqualification de la participation à la prochaine manifestation (ou des résultats de la course si cela arrive lors**

de la dernière course de la saison). Le compteur de points est remis à zéro après que le pilote atteint 10 points et est disqualifié. Les points ne sont pas maintenus pour la saison suivante.

- amendes : **Jusqu'à 50'000€**
- changement de position : Le coureur doit reculer du nombre de place(s) indiquée(s) par la Direction de Course.
- passage par la voie des stands : cf. Art. 1.19.
- pénalités de temps : imposition de temps affectant le résultat réel du coureur jusqu'à 2 minutes et annulation de temps.
- pénalité de position sur la grille de départ : recul d'un certain nombre de place(s) lors de la prochaine course.
- disqualification : entraîne la disqualification d'une manifestation, des séances d'entraînement (drapeau noir, drapeau noir avec rond orange) d'une course (drapeau noir, drapeau noir avec rond orange) ou du classement de ces dernières.
- retrait de points du championnat : perte des points de courses du Championnat déjà disputées.
- suspension : perte des droits à participer aux épreuves du Championnat. Peut être appliquée à une ou plusieurs courses.
- exclusion: perte définitive de tous les droits de participer à toutes les activités placées sous le contrôle de la FIM.

### 3.2.2 Cumul de sanctions

Tout contrevenant peut se voir infliger plusieurs sanctions, selon les circonstances.

### **3.3. Les Organes Disciplinaires et d'Arbitrage**

Les organes disciplinaires et d'arbitrage de la FIM qui sont compétents en matière disciplinaire et d'arbitrage sont:

- La Direction de Course
- Les Commissaires FIM
- La Cour Disciplinaire Internationale (CDI)

#### **3.3.1 La Direction de Course**

##### **3.3.1.1 Constitution**

La Direction de Course est constituée conformément aux dispositions de l'article 1.6.

##### **3.3.1.2 Autorité et compétence**

La Direction de Course a compétence pour sanctionner d'office les coureurs, le personnel des Equipes, les officiels, promoteurs et organisateurs ainsi que toutes les personnes impliquées pour toutes leurs attributions lors d'une épreuve ou dans le Championnat :

- des infractions aux Règlements.
- toute action ou acte volontaire ou involontaire, accompli au cours d'une manifestation par une personne ou un groupe de personnes, contraire aux règlements en vigueur ou aux ordres donnés par un officiel de la manifestation.
- toute action de corruption ou de fraude ou tout acte portant préjudice aux intérêts des manifestations ou du sport, accompli par une personne ou un groupe de personnes pendant une manifestation.
- pour incapacité à assurer un déroulement efficace et régulier de la manifestation ou pour infraction grave aux Règlements.

La Direction de Course est compétente pour statuer sur toute réclamation concernant les infractions aux Règlements.

##### **3.3.1.3 Sanctions pouvant être prononcées par la Direction de Course**

Les sanctions suivantes peuvent être prononcées par la Direction de Course :

- un avertissement
- **une imposition de points de pénalité**
- une amende
- changement de position
- un passage par la voie des stands
- une pénalité de temps
- un recul d'un certain nombre de place(s) lors de la prochaine course (pénalité de position)
- une disqualification
- retrait de points de Championnat
- une suspension

De plus, la Direction de Course peut déférer le cas à la Cour Disciplinaire Internationale (CDI) pour infliger une sanction plus importante qui dépasse la compétence de la Direction de Course.

### **3.3.2 Le Collège des Commissaires FIM**

#### **3.3.2.1 Constitution**

Le Collège des Commissaires FIM est constitué conformément aux dispositions de l'article 1.7.

#### **3.3.2.2 Compétence**

Le Collège des Commissaires entendra tous les appels contre les décisions prises par la Direction de Course.

#### **3.3.2.3 Sanctions pouvant être prononcées par le collège des Commissaires FIM, seulement après appel :**

- un avertissement
- une amende
- une pénalité de temps
- un recul d'un certain nombre de place(s) lors de la prochaine course (pénalité de position)
- une disqualification
- retrait de points de Championnat
- une suspension

De plus, le collège des Commissaires FIM peut déférer le cas à la Cour Disciplinaire Internationale (CDI) pour infliger une sanction plus

importante qui dépasse la compétence du collège des Commissaires FIM.

### **3.3.3 Le Collège des Juges Internationaux**

Le Collège des Juges Internationaux (CJI) est constitué de personnes qualifiées à partir duquel sont nommés les membres de la CDI.

#### **3.3.3.1 Constitution**

Le Collège des Juges Internationaux se compose de membres nommés par les FMN. Chaque FMN peut nommer un ou plusieurs membres de la nationalité de la FMN en question. Les nominations sont confirmées par l'Assemblée Générale pour des périodes de 4 ans.

#### **3.3.3.2 Qualifications**

Pour pouvoir être nommé et figurer dans le Collège des Juges Internationaux, le candidat doit être à même de fournir des documents attestant qu'il est en possession d'un diplôme universitaire en droit. Il doit pouvoir s'exprimer dans au moins une des langues officielles de la FIM. Toutefois, il ne peut pas être membre élu ou titulaire d'une licence de la FIM.

### **3.3.4 La Cour Disciplinaire Internationale (CDI)**

#### **3.3.4.1 Nomination des membres**

Le Président du Collège des Juges Internationaux de la FIM, nommera, à chaque saisine, le Président et les membres qui constitueront la CDI.

#### **3.3.4.2 Procédures**

Les noms des membres désignés doivent être notifiés à toutes les parties intéressées qui ont le droit de faire opposition dûment documentée, en totalité ou en partie, à la composition du tribunal, dans les trois jours suivant la réception de la notification. En cas d'objection, si le Bureau Exécutif considère que cette dernière est fondée, il doit alors nommer des remplaçants. Sinon, il rejette les objections et fixe la date de l'audience.

La Cour pourra demander l'avis d'expert ou de tout témoin qu'elle estime utile.

#### **3.3.4.3 Autorité et compétences**

La CDI entend tous les appels contre des décisions prises par les Commissaires FIM.

La CDI juge en première instance sur demande de la Direction de Course ou du Collège des Commissaires FIM.

### **3.3.5. La FIM Partie à l'Instance**

#### **3.3.5.1 Rôle**

Dans toutes les procédures devant la CDI, la FIM a la faculté de faire valoir ses intérêts ou d'exposer sa position sous la forme d'un réquisitoire.

#### **3.3.5.2 Désignation**

Le Bureau Exécutif nomme pour chaque cas, la personne qui représentera la FIM.

#### **3.3.5.3 Procédure**

L'intervention de la FIM est facultative et laissée à l'appréciation du Bureau Exécutif.

En tant que partie, la FIM jouit des mêmes droits et obligations que les autres parties.

La FIM peut se présenter en personne lors de l'audience ou présenter ses réquisitions sous forme écrite.

### **3.4 Réclamations et appels**

#### **3.4.1 Droit de présenter une réclamation**

Toute personne physique ou morale - coureur, Equipes, sponsor, constructeur, officiel, etc. - se considérant lésé à la suite d'une décision prise sous l'autorité de la FIM, a le droit de présenter une réclamation contre cette décision.

Aucune réclamation ne peut être faite contre une décision de la Direction de Course qui entraîne (ou non) :

- un changement de position
- un passage par la voie des stands

- une disqualification des séances d'essai ou des courses au moyen d'un drapeau noir ou d'un drapeau noir avec rond orange.
- Une amende pour excès de vitesse dans la voie des stands

Aucune réclamation ne peut être faite contre une décision de la Direction de Course basée sur une «photo-finish».

### **3.4.2 Droit d'appel**

Les dispositions concernant les appels contre des décisions disciplinaires de la FIM sont les suivantes:

#### **1. Auprès des Commissaires FIM, contre une décision de la Direction de Course.**

Aucun appel ne peut être interjeté contre décision qui entraîne (ou non) :

- un changement de position
- un passage par la voie des stands
- une disqualification des séances d'essai ou des courses au moyen d'un drapeau noir ou d'un drapeau noir avec rond orange.
- Une amende pour excès de vitesse dans la voie des stands

Aucun appel ne peut être interjeté contre une décision basée sur une «photo-finish».

Lorsqu'aucun appel ne peut être interjeté, la décision de la Direction de Course est finale.

#### **2. Auprès de la CDI, contre une décision des Commissaires FIM. La décision de la CDI est finale.**

Aucun appel ne peut être interjeté si les Commissaires FIM confirment la décision précédente de la Direction de Course. Dans ce cas, la décision des Commissaires FIM est finale.

#### **3. Auprès du TAS.**

Aucun appel ne peut être interjeté contre décision qui entraîne (ou non) :

- un changement de position
- un passage par la voie des stands

- une disqualification des séances d'essai ou des courses au moyen d'un drapeau noir ou d'un drapeau noir avec rond orange.
- Une amende pour excès de vitesse dans la voie des stands

Aucun appel ne peut être interjeté contre une décision basée sur une «photo-finish».

### **3.4.3 Procédure et délai de réclamation**

Toute réclamation doit être soumise et signée uniquement par la personne directement concernée. Chaque réclamation ne doit se référer qu'à un seul objet et être présentée 1 heure au plus tard après la publication des résultats. Les réclamations doivent être remises entre les mains d'un officiel responsable (Directeur de Course, Directeur de l'Epreuve ou Secrétaire de la Manifestation) accompagnées d'une caution de **660** €uros ou sa contrevaletur.

Les Equipes ou coureurs sous contrat pour participer au Championnat peuvent présenter, une lettre de garantie de l'IRTA, à la place du paiement.

Une réclamation portant sur l'admission d'un coureur, d'une équipe ou d'une machine, doit être introduite avant le début des essais officiels.

### **3.4.4 Audience d'une réclamation**

Après l'audience, la Direction de Course doit statuer sur toute réclamation présentée. La réclamation doit être jugée selon les dispositions prévues dans les Règlements.

### **3.4.5 Effets de la décision**

La décision de la Direction de Course sur la fixation de la sanction est d'application immédiate.

### **3.4.6 Délais pour l'introduction d'un appel**

Le délai pour l'introduction d'un appel est:

- Contre une décision de la Direction de Course - 30 minutes
- Contre une décision des Commissaires FIM - 5 jours
- Interjection d'appel devant le Tribunal Arbitral du Sport (TAS) - 5 jours

Les délais courent à partir de la date et de l'heure de réception de la décision par l'appelant.

### **3.4.7 Introduction d'un appel**

Pour être recevable, la déclaration d'appel doit être remise par lettre (appel devant les Commissaires FIM) ou envoyée par lettre recommandée ou par courrier spécial au Secrétariat Exécutif de la FIM, le cachet de la poste faisant foi (appel devant la CDI).

Le montant exact de la caution pour appel doit être remis au Chef des Commissaires FIM (appel devant les Commissaires FIM) ou versée au Secrétariat Exécutif de la FIM (appel devant la CDI), selon le cas.

Dans les 10 jours suivant la déclaration d'appel, l'appelant transmet au Secrétariat Exécutif de la FIM un mémoire contenant une description des faits.

Si l'appel n'a pas été introduit et/ou si le montant de la caution pour frais d'appel n'a pas été versé dans les délais prévus à l'article 3.4.6, l'appel sera déclaré irrecevable sans audience.

#### **3.4.7.1 Cautions à verser lors de l'introduction d'un appel**

Le montant de la caution d'appel s'élève à **1'320 €**.

Les Equipes et coureurs sous contrat à participer aux Championnats peuvent présenter une lettre de garantie d'IRTA en lieu de paiement.

#### **3.4.7.2 Cautions à verser à la suite d'un ajournement**

Si un ajournement est demandé par une des parties concernées pour convoquer d'autres témoins, cette partie doit fournir une garantie financière supplémentaire dans un délai déterminé qui sera fixée par l'organe disciplinaire. L'audience ne pourra pas être poursuivie avant que la garantie n'ait été versée. Si la caution n'est pas fournie dans le délai fixé, l'organe disciplinaire rend sa décision en se basant sur les preuves testimoniales existantes.

#### **3.4.7.3 Délais à observer pour l'audience d'un appel**

Les Commissaires FIM doivent se réunir pour examiner un appel immédiatement après que le mémoire d'appel ait été déposé.

La CDI doit se réunir pour examiner un appel au plus tard dans les 6 semaines suivant la date de dépôt du mémoire d'appel.

Dans tous les cas, les Commissaires FIM et la CDI doivent rendre une décision.

### **3.4.8 Effet d'un appel**

A la requête de l'appelant, les Commissaires FIM peuvent suspendre l'exécution provisoire de la décision prise par la Direction de Course par une décision avant dire droit ou lors du prononcé de sa décision sur le fond.

A la requête de l'appelant, la Cour Disciplinaire Internationale (CDI) peut suspendre l'exécution provisoire de la décision prise par les Commissaires FIM par une décision avant dire droit ou lors du prononcé de sa décision sur le fond.

## **3.5. Procédure devant tous les organes Disciplinaire et d'Arbitrage**

### **3.5.1 Droit à une audience**

Toute personne ou organisme faisant l'objet d'une sanction selon les Règlements jouit du droit inaliénable de se défendre, en personne ou par procuration.

Toute partie convoquée devant un organe disciplinaire ou d'arbitrage a le droit d'être représentée par un défenseur de son choix et à ses propres frais, pour autant qu'elle ait notifié son intention en temps opportun, afin que cela puisse être également notifié à toutes les autres parties concernées. Un manquement à cette procédure peut faire l'objet de la part de l'organe disciplinaire ou d'arbitrage, d'une objection à cette représentation.

Si l'une des parties dûment convoquées ne se présente pas, le jugement peut être rendu par défaut.

Les organes disciplinaires ou d'arbitrage peuvent décider que l'audience se déroule sous la forme d'une conférence téléphonique, ou par tout autre moyen de communication, téléphonique ou électronique. Une telle audience ne peut se dérouler qu'avec le consentement de toutes les parties concernées.

### **3.5.2 Audience**

L'audience sera publique. Toutefois, l'organe disciplinaire ou d'arbitrage peut en décider autrement, dans des circonstances exceptionnelles.

L'audience se déroulera dans une des langues officielles de la FIM. Au cas où une des parties souhaite utiliser une autre langue, elle mettra les interprètes nécessaires à disposition, à ses propres frais.

La partie interjetant appel devra être présente ou dûment représentée, à défaut, la réclamation sera déclarée irrecevable et les frais resteront à la charge de la partie appelante.

Après avoir ouvert les débats, le Président invitera les parties concernées à exposer leurs cas respectifs sans que les témoins soient présents.

Après les dépositions des parties concernées, l'organe disciplinaire ou d'arbitrage entendra les différents témoins et experts afin de compléter les dépositions. Les parties impliquées auront le droit d'interroger tous les témoins et experts sur leur déposition.

Chaque membre de l'organe disciplinaire ou d'arbitrage peut, à tout moment au cours de l'audience et avec l'autorisation du Président, interroger chacune des parties concernées ainsi que les témoins.

### **3.5.3 Témoins et experts**

Chaque partie est responsable de la convocation et de la présence de ses propres témoins et des frais qui en résultent, à moins que le Tribunal n'en décide autrement.

L'organe disciplinaire ou d'arbitrage n'a aucune autorité pour obliger les témoins à prêter serment; en conséquence, les dépositions seront faites librement. Les témoins ne peuvent affirmer que des faits qu'ils connaissent et ils ne sont pas autorisés à exprimer un avis, à moins que l'organe disciplinaire ou d'arbitrage les considère comme experts sur un point particulier et leur demande de s'exprimer.

Après avoir fait leurs dépositions, les témoins ne peuvent pas quitter la salle d'audience et ne seront pas autorisés à parler avec d'autres témoins qui doivent encore faire leur déposition.

La Cour peut convoquer des experts.

### **3.5.4 Jugement**

Les décisions de tous les organes disciplinaires ou d'arbitrage seront prises à huis clos, à la majorité simple des voix (Exception : cf. Art. 1.6.4 " Direction de Course"). Tous les membres ont le même droit de

vote qui doit être exercé lorsqu'une décision est exigée. Les membres ne peuvent pas s'abstenir.

Chaque membre de l'organe disciplinaire ou d'arbitrage est tenu de garder secrètes toutes les délibérations.

### **3.5.5 Notification des jugements**

Les décisions de la Direction de Course ou des Commissaires FIM doivent être notifiées directement sur le lieu de l'épreuve, ou en cas d'impossibilité, par courrier recommandé avec accusé de réception.

Tous les jugements de la Cour Disciplinaire Internationale (CDI) doivent être notifiés par écrit, par courrier avec accusé de réception, afin d'informer toutes les parties concernées.

### **3.5.6 Publication des jugements**

L'organe disciplinaire ou d'arbitrage infligeant une sanction ou statuant sur une réclamation ou un appel doit faire publier ses conclusions et citer les noms de toutes les parties concernées. Les personnes ou organismes cités dans ces communiqués n'ont aucun droit d'action contre la FIM, ni contre toute personne ayant publié le communiqué.

De plus, les décisions finales seront publiées au centre de presse ainsi que dans le Bulletin/Magazine FIM, à moins que la Cour, elle-même, n'en décide autrement.

## **3.6. Frais des de la procédure**

Les frais d'une décision disciplinaire ou d'arbitrage seront fixés par le Secrétariat Exécutif de la FIM et seront attribués à la partie perdante, à moins que la juridiction n'en décide autrement.

### **3.6.1 Paiement des amendes et des frais**

Si la sanction est définitive, toutes les amendes, doivent être versées au Fonds de Bienfaisance avant le début des premiers essais du deuxième Grand Prix suivant la décision finale. Les coûts doivent être réglés au Secrétariat Exécutif de la FIM dans les 30 jours suivant la notification du jugement conformément à l'article 3.5.5, la personne ou l'organisme frappé par la décision sera automatiquement suspendu de toute participation aux activités de la FIM jusqu'au moment où l'intégralité du paiement aura été reçue.

### **3.7 Réciprocité des sanctions**

A la suite de l'accord de réciprocité passé le 30 avril 1949, entre les 4 organisations qui régissent le sport motorisé sur le plan international soit, en plus de la FIM:

- La Fédération Internationale de l'Automobile (FIA)
- La Fédération Aéronautique Internationale (FAI)
- L'Union Internationale Motonautique (UIM)

des sanctions de suspension ou d'exclusion peuvent aussi être appliquées, sur demande de la FIM, à l'un ou l'autre des sports représentés par les organisations ci-dessus.

### **3.8 Droit de Clémence**

Le Conseil de Direction, après consultation avec le Président du CJI ou de sa propre initiative, peut atténuer ou totalement annuler la sanction d'une personne ou d'un groupe de personnes après qu'aient été épuisées toutes les voies de recours.

### **3.9. Clause Arbitrale**

Les décisions définitives rendues par les organes juridictionnels (à l'exception de l'art 3.4.2.3) ou l'Assemblée Générale de la FIM peuvent être exclusivement soumises par voie d'appel au Tribunal Arbitral du Sport dans le délai prévu à l'article 3.4.6, qui tranchera définitivement le litige, suivant le Code de l'Arbitrage en matière de sport.

#### **4. NORMES POUR LES CIRCUITS**

Les normes des circuits sont définies par les "Normes FIM pour les Circuits de Courses sur Route" (NCCR).

Les articles modifiés au 1.1.2013 sont en caractère gras.

Les articles modifiés pendant la saison 2013 sont en caractères gras et bleus

## **5. CODE MÉDICAL**

### **5.1 INTRODUCTION**

Le nouveau Code Antidopage FIM (inséré dans ce code) est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2004.

### **5.2 CONTROLE MEDICAL SPECIAL**

A tout moment, lors du déroulement d'une manifestation, un contrôle médical spécial peut être effectué à la demande du Directeur de l'Epreuve ou du Directeur Médical, par un médecin officiel, ou par un autre médecin désigné par le Chef du Service Médical (CSM).

#### **5.2.1 Refus de se soumettre à un contrôle médical spécial**

Tout coureur refusant de se soumettre à un contrôle médical spécial sera exclu de la manifestation et son cas signalé à la FIM.

#### **5.2.2 Liste des coureurs médicalement inaptes à courir**

Le CSM examinera tous les coureurs mentionnés sur la liste des coureurs médicalement inaptes à courir qui souhaitent prendre le départ afin de confirmer leur aptitude médicale à le faire avant qu'ils utilisent un motocycle sur la piste. La liste devra être soumise par le Directeur Médical.

#### **5.2.3 Coureurs nécessitant des soins médicaux spéciaux**

Il incombe aux coureurs sous certaines conditions médicales et pouvant avoir besoin d'un traitement spécial en cas de blessures, ou qui ont été hospitalisés pendant les 12 derniers mois ou qui sont traités pour n'importe quelles raisons médicales d'informer le Directeur Médical/CSM avant la manifestation qu'ils peuvent avoir besoin de ce traitement spécial.

### 5.3 SOINS MEDICAUX PENDANT LES MANIFESTATIONS

Tout traitement au circuit pendant la manifestation est gratuit pour les coureurs.

Les services médicaux doivent garantir une assistance à tous les coureurs, ainsi qu'à toute autre personne autorisée, blessée ou tombant malade au circuit pendant la manifestation.

Un service médical pour le public, strictement séparé du service ci-dessus, doit être mis à disposition par les organisateurs de la manifestation. Ce service n'est pas décrit dans ce code, mais il doit être conforme aux règlements en vigueur dans le pays concerné et être fonction du nombre de spectateurs attendu.

Les deux services médicaux doivent être contrôlés par un seul CSM.

Un service médical adéquat doit être assuré de façon continue au plus tard à partir de 08h00 le jour de l'ouverture du parc des coureurs pour les Equipes, jusqu'à 20h00 au plus tôt le jour de la course.

#### 5.3.1 Termes de référence du CSM :

Le CSM :

- Est détenteur de la licence d'officiel FIM correspondante
- Est nommé par la FMNR/Organisateur
- Doit être le même pendant toute la manifestation.
- Doit être en mesure de communiquer dans l'une des deux langues officielles de la FIM, soit l'anglais, soit le français.
- Doit être familier avec le Code Médical et le Code Antidopage FIM.
- Doit figurer dans les documents d'informations de la manifestation.
- Doit être inscrit à l'ordre des médecins praticiens autorisé à pratiquer dans le pays ou l'état **dans lequel la manifestation a lieu**.
- Doit avoir une assurance adéquate de responsabilité professionnelle du pays concerné ou de l'état dans lequel la manifestation a lieu.
- **Doit bien connaître les principes des soins médicaux d'urgence et les conditions organisationnelles y relatives nécessaires pour que le service médical du circuit puisse prodiguer aux coureurs blessés des interventions médicales d'urgence appropriées en respectant les meilleures pratiques médicales en vigueur.**
- Est responsable de l'emplacement du personnel médical et du personnel paramédical et les véhicules sous son contrôle.
- Doit informer le personnel médical avant le début des premières séances d'essais de la manifestation, et le debriefer après la manifestation.

- **Ce briefing doit inclure des exemples pratiques basés sur des scénarios de réponses en cas d'accident**
- **Une démonstration pratique basée sur des scénarios ainsi qu'une formation en réponse initiale et pour la prise en charge d'un coureur blessé doivent avoir lieu la veille de la manifestation et le CSM, le Directeur Médical et le Représentant Médical FIM doivent y assister.**
- Doit fournir au Directeur Médical et au **Représentant Médical FIM** un plan du circuit mentionnant l'emplacement du personnel médical et des véhicules.
- Doit inspecter tous les services médicaux avec le Directeur Médical et ~~l'Observateur~~ **le Représentant Médical FIM (s'il est présent)** au plus tard 30 minutes avant le départ des essais et de la course chaque jour de la manifestation afin de s'assurer que tous les services et personnel sont à la bonne place et prêts à intervenir, le Centre médical y compris.
- Doit informer et tenir au courant le Directeur Médical et le Directeur de l'Epreuve de l'état physique des coureurs blessés ~~qui sont à l'hôpital~~ et **être en contact avec les hôpitaux concernés pour s'informer de leur condition et de leur traitement et en suivre l'évolution.**
- Préparera une liste des coureurs blessés (LISTE D'INAPTITUDE MEDICALE), à remettre au Directeur Médical et ~~à l'Observateur~~ **au Représentant Médical FIM (s'il est présent).**
- Doit certifier que les coureurs ayant chuté pendant les essais sont médicalement aptes à continuer la compétition. Tout coureur blessé lors d'une épreuve qui se soustrait à l'examen médical doit être mentionné sur la liste d'inaptitude médicale.
- Peut recommander au Directeur de l'Epreuve/Directeur de Course d'interrompre une séance d'essais ou une course :
  - S'il y a danger de mort ou d'aggravation des blessures pour un coureur ou pour des officiels s'occupant de ce coureur lorsque d'autres coureurs continuent à circuler.
  - S'il y a un risque de dommages physiologiques pour les coureurs ou d'incapacité de contrôler leurs machines, en raison de conditions climatiques extrêmes.
  - Si l'Equipe médicale ne peut pas atteindre ou traiter un coureur blessé, quelle qu'en soit la raison.
- **Lorsque des motos sont sur la piste, le CSM doit :**
  - **se trouver à la Tour de Contrôle**
  - **être à proximité du Directeur Médical, du Représentant Médical FIM, du Directeur de Course et du Directeur de l'Epreuve ou en contact direct avec eux.**
  - **être en communication directe avec le personnel médical aux postes de secours, les ambulances, les véhicules médicalisés et le centre médical en tout temps.**

- **fournir immédiatement au Directeur Médical et à la Direction de Course des informations actualisées concernant la condition de tout coureur blessé afin de faciliter la réponse médicale la plus appropriée à sa condition.**
- **participer avec le Directeur Médical et la Direction de Course à l'acheminement immédiat des ressources médicales appropriées vers les coureurs blessés.**
- Doit compléter le QUESTIONNAIRE FIM DE CIRCUIT PAR LE CSM (annexe F) et le renvoyer à la FIM 60 jours au plus tard avant la manifestation. **Le questionnaire FIM de circuit par le CSM doit être accompagné :**
  - **d'un plan des services médicaux y compris l'emplacement et le nombre de toutes les ressources médicales disponibles**
  - **d'un plan du centre médical du circuit**
  - **d'un plan indiquant l'emplacement des hôpitaux désignés et les itinéraires et les distances pour les atteindre.**
  - **d'une liste de médecins comprenant un bref curriculum vitae professionnel de leur expérience et qualification concernant les soins médicaux d'urgence prodigués à l'extérieur d'un hôpital (voir annexe T). Cette liste doit être disponible la veille de la manifestation après la première inspection de sécurité du circuit.**
- Doit contacter par écrit, au moins 60 jours avant la manifestation, les hôpitaux situés dans les environs de la manifestation pouvant fournir les services spécialisés suivants :
  - Réanimation traumatologique
  - Neurochirurgie
  - Chirurgie générale
  - Chirurgie vasculaire
  - Chirurgie traumatologique et orthopédique
  - Chirurgie cardio-thoracique
  - Soins intensifs
  - Brûlures et chirurgie plastique.
- Doit envoyer au Directeur Médical et à la FIM par FAX ou E-MAIL au plus tard 30 jours avant la manifestation les copies des lettres écrites aux hôpitaux et copies des lettres de confirmation que chaque hôpital utilisé pour des traitements aux personnes blessées sont informés que la manifestation a lieu et, qu'ils sont préparés à accepter et traiter des coureurs blessés sans délai. La lettre de confirmation de chaque hôpital doit indiquer son équipement (Rayons-X, scanner etc..) le nom (et numéros de téléphone) du médecin de garde pour chaque jour ainsi qu'un plan indiquant le chemin le plus rapide du circuit à l'hôpital. Toute modification à cette information doit être immédiatement adressée au Directeur Médical et à la FIM. Un interprète en anglais doit être disponible en permanence au sein de l'hôpital quand un coureur blessé y séjourne.

- Doit faire tous les efforts pour qu'un coureur puisse quitter l'hôpital lorsqu'il le souhaite en signant le formulaire officiel de décharge pour le coureur.
- Doit être présent aux réunions du Comité de Direction de la Manifestation.

### 5.3.2 Directeur Médical

Le Directeur Médical sera nommé par le partenaire contractuel.

Ses tâches seront les suivantes :

- **S'assurer que tous les aspects des services médicaux, y compris le service médical local, le Team Médical GP et la Clinique Mobile, respectent les normes en vigueur.**
- **Pouvoir communiquer en tout temps avec tous les éléments du service médical afin d'être entièrement informé de toute question d'ordre médical.**
- Recevoir du CSM une copie ~~signée~~ du **plan médical tel qu'il a été approuvé pendant l'homologation médicale FIM** ~~Rapport Médical FIM du Circuit~~ et s'assurer que les installations sont conformes à ce rapport.
- Inspecter le circuit avec le CSM la veille de la première séance d'essais. Une nouvelle inspection sera effectuée 30 minutes au plus tard avant les séances d'essais ou la course de chaque journée, pour s'assurer que les installations médicales sont conformes ~~à ce code~~, et faire un rapport de tout problème au Directeur de l'Epreuve, à l'Officiel **FIM** chargé de la Sécurité, **au Représentant Médical FIM et au CSM.**
- **S'assurer, en collaboration avec le Représentant Médical FIM et le CSM que toutes les mesures nécessaires sont prises pour remédier à toute lacune constatée dans le plan médical ou dans la performance des réponses médicales.**
- **Etre présent à la Tour de Contrôle lorsque les motos sont sur la piste afin d'observer la performance des réponses médicales et d'orienter et conseiller le CSM et la Direction de Course en conséquence.**
- **En consultation avec le CSM, informer le Directeur de l'Epreuve de toute situation susceptible d'entraîner un arrêt de la manifestation afin de déployer l'intervention des véhicules médicalisés.**
- **En collaboration avec le CSM, s'assurer que l'intervention dans le cas d'un coureur blessé se passe de manière adéquate et appropriée et dans les meilleurs délais.**
- Obtenir du CSM, à la fin de chaque séance d'essais ou de la course, une liste des coureurs ayant chuté, et s'assurer que la liste des coureurs médicalement inaptes à la compétition tenue par le ~~Directeur Médical~~ **CSM** soit à jour et disponible afin de s'assurer que des coureurs médicalement inaptes ne soient pas autorisés sur le circuit.

- ~~Etre présent avec le CSM ou son adjoint désigné lors d'incidents graves et fournir toute aide qui peut être nécessaire. Un Véhicule doit être à disposition dans la voie des stands près de la Tour de Contrôle pour permettre cette aide.~~
- **Examiner Participer si nécessaire** avec le CSM et le Représentant Médical FIM à la prise des décisions concernant les coureurs qui ont été blessés et qui souhaitent courir lorsqu'il y a incertitude quant à leur aptitude médicale à le faire.
- Assister aux séances du Comité de Direction de la manifestation.
- **Assister le Représentant Médical FIM pour s'assurer que les conditions du Code Médical FIM sont respectées.**
- **Recevoir du CSM la liste des coureurs médicalement inaptes et le faire suivre au CSM de la prochaine manifestation.**

### 5.3.3 **Observateur Représentant Médical FIM**

L'Observateur **Le Représentant Médical FIM** à une manifestation sera un membre du Collège **de la Commission Médicale FIM**.

Les tâches de l'Observateur **du Représentant Médical FIM** à une manifestation seront:

- **Représenter et être responsable envers la FIM et la Commission Médicale Internationale de la FIM.**
- **Effectuer les inspections médicales requises pour l'homologation médicale FIM du circuit et émettre des recommandations pertinentes en conséquence.**
- **Visiter l'hôpital désigné dans le cas d'une première manifestation ou d'un changement d'hôpital désigné afin de s'assurer que les services fournis sont en conformité avec le Code Médical FIM.**
- **Recevoir et revoir le Questionnaire médical du CSM avant la manifestation pour confirmer qu'il est en conformité avec l'homologation médicale FIM et le Code Médical FIM**
- **S'assurer que la mise à disposition du service médical est en conformité avec les conditions du Code Médical FIM.**
- **Observer l'application du Code Médical FIM, fournir des conseils et émettre des recommandations en conséquence.**
- **Informer le Chef des Commissaires, la Commission Médicale FIM, le Directeur Médical et si nécessaire la Direction de Course de toute disposition médicale qui enfreint le Code Médical FIM.**
- **Participer avec le Directeur Médical et le CSM aux inspections quotidiennes du circuit pour s'assurer que les installations médicales sont conformes et signaler tout manquement au Directeur de l'Epreuve, à l'Officiel FIM chargé de la sécurité, au Représentant Médical FIM et au CSM.**

- ~~Conseiller concernant l'aptitude médicale pour courir, ou non d'un coureur blessé.~~
- S'assurer par observation directe ou depuis la Tour de Contrôle en collaboration avec le Directeur Médical et le CSM que la réponse du service médical sur le circuit et dans le centre médical est adaptée à l'usage prévu et conforme aux normes en vigueur.
- S'assurer, en collaboration avec le Directeur Médical et le CSM que toutes les mesures nécessaires sont prises pour remédier à toute lacune constatée dans le plan médical ou dans la performance des réponses médicales.
- En collaboration avec le Directeur Médical et le CSM, s'assurer que l'intervention dans le cas d'un coureur blessé se passe de manière adéquate et appropriée et dans les délais minimums.
- Aider le Directeur Médical à s'assurer que les prestations du service médical soient conformes aux normes opérationnelles en vigueur.
- Participer si nécessaire avec le CSM et le Directeur Médical à la prise des décisions concernant les coureurs qui ont été blessés et qui souhaitent participer lorsqu'il y a incertitude quant à leur aptitude médicale à le faire.
- Participer aux séances du Comité de la Direction de la manifestation.
- Fournir un rapport complet à la FIM concernant les performances du service médical et le statut de l'homologation médicale, assorti de toutes les recommandations d'améliorations nécessaires.

#### **5.3.4 Autres médecins**

Tout coureur blessé doit préalablement être examiné et assigné par le personnel médical officiel de la manifestation pour un traitement d'urgence et être déclaré médicalement apte ou inapte à courir. Il peut ensuite consulter n'importe quel médecin de son choix. Si le CSM s'y oppose, le coureur doit signer une déclaration stipulant qu'il souhaite un autre avis et traitement.

Tout coureur, qui, après des soins prodigués par un médecin ne faisant pas partie de l'équipe médicale de la manifestation, souhaite participer, doit en premier lieu obtenir une autorisation à cet effet du CSM ou de son adjoint, qui doit tenir compte de toute recommandation faite par son médecin traitant.

### **5.3.5 Equipe Médicale GP en Championnat du Monde de Courses sur Route FIM**

Afin d'assurer une approche cohérente et une équipe rodée sur chaque manifestation de Championnat du Monde FIM de Courses sur Route, une petite équipe de médecins expérimentés dans le traitement des traumatismes importants de l'Hôpital Universitaire Quirón Dexeus à Barcelone a été engagée par le partenaire contractuel FIM et le promoteur Dorna pour soutenir, conseiller, compléter et aider le service médical mis à disposition localement par le CSM du circuit. Leur rôle sera d'apporter un soutien à l'assistance médicale immédiate prodiguée sur la piste en cas de blessure grave et jusqu'au transfert du blessé vers le centre médical ou un hôpital.

Un médecin de cette équipe sera présent dans chacun des deux véhicules de type A (véhicules d'intervention médicale) fournis par le promoteur pour accompagner et travailler avec le personnel médical local. Cette équipe de médecins qui sera présente à chaque manifestation ne remplacera pas le personnel médical local mais travaillera en étroite collaboration avec eux et, si nécessaire apportera une aide, un soutien et des conseils. Il est prévu que le CSM et ses équipes médicales travaillent en collaboration avec eux pour faire en sorte que les soins médicaux prodigués aux coureurs lors de toutes les manifestations soient d'un excellent niveau et suivent une approche cohérente.

L'équipe médicale GP sera présente depuis la veille de la manifestation. Elle assurera la liaison avec le CSM et les médecins qui seront déployés dans les voitures médicalisées et participera à des séances d'informations médicales et des scénarios de formation ou de démonstration si nécessaire et approprié.

Les véhicules d'intervention médicale rapide seront déployés par la Direction de Course dans le cas d'une situation de drapeau rouge lorsque la course ou la séance d'essai est stoppée sur la recommandation du CSM, du Directeur Médical et du Directeur de Course et en consultation avec eux en fonction du circuit, de la nature et du lieu de l'accident.

### **5.3.6 CLINIQUE MOBILE**

Depuis de nombreuses années, la Clinique Mobile ou son personnel, sous la direction du Dr. Claudio Costa, a assisté aux Grands Prix et a acquis une réputation considérable auprès des coureurs et de leur personnel.

La Clinique Mobile possède des installations de rayons X et de traitement et son personnel a une expérience considérable dans le traitement des blessures des coureurs et des maladies. De nombreux coureurs préfèrent le traitement par le personnel de la Clinique Mobile à tout autre traitement. Les parties engagées dans le Championnat soutiennent entièrement le personnel de la Clinique Mobile et la Clinique Mobile sera présente aux manifestations et attendent une totale collaboration de la part des organisateurs des manifestations et des CSM.

Le personnel de la Clinique Mobile traitera les coureurs qui souhaitent être traités par lui, uniquement après qu'ils aient été vus par le CSM. Le CSM déclarera les coureurs médicalement aptes ou inaptes selon la procédure normale, après quoi ceux-ci peuvent se rendre à la Clinique Mobile s'ils le souhaitent. Le personnel de la Clinique Mobile remettra un rapport médical au CSM après examen et traitement. Un coureur ayant été déclaré médicalement inapte à courir qui, après le traitement du personnel de la Clinique Mobile, souhaite courir doit se présenter au CSM pour un nouvel examen.

Un coureur qui préfère être traité par le personnel de la Clinique Mobile, contrairement à l'avis du CSM, a le droit d'agir selon son gré, mais il devra signer un formulaire indiquant que sa décision va à l'encontre de l'avis médical local. Si le coureur décide qu'il préfère être traité dans un hôpital de son choix, le CSM, en utilisant les moyens disponibles au circuit (ambulance, hélicoptère, etc.), doit permettre au coureur d'accéder à un tel hôpital: c.à.d. le coureur doit être autorisé à être transporté par l'ambulance ou l'hélicoptère du circuit à l'aéroport le plus proche.

En cas de transfert à l'hôpital, un médecin de la Clinique Mobile accompagnera le coureur.

### **5.3.7 Qualification du personnel médical**

#### **5.3.7.1 Qualification des médecins**

Tout médecin participant à une manifestation:

- Doit être inscrit à l'ordre des médecins praticiens
- Autorisé à pratiquer dans le pays ou l'état en question
- Doit être qualifié et être capable d'effectuer des traitements d'urgence et des réanimations.

#### **5.3.7.2 Qualifications du personnel paramédical ou équivalent**

Tout personnel paramédical ou équivalent participant à une manifestation :

- Doit être qualifié et inscrit comme l'exige le pays ou l'état en question.
- Doit être expérimentés dans les soins d'urgence.

### **5.3.7.3 Identification du personnel médical**

Tout le personnel médical doit pouvoir être clairement identifié.

Tous les médecins et tout le personnel paramédical doivent porter un vêtement clairement marqué respectivement "DOCTOR" ou "DOCTEUR" et respectivement "MEDICAL", de préférence en rouge sur un fond blanc au dos et devant.

### **5.3.8 Véhicules**

#### **5.3.8.1 Définition des véhicules**

Les véhicules sont définis comme suit:

**Type A:** Un véhicule pour une intervention rapide sur les lieux d'accident afin d'apporter un secours immédiat aux blessés et d'assurer une réanimation par voies respiratoires et cardio-vasculaire. Ce véhicule doit porter les mentions "MEDICAL" en clair et grands caractères.

**Type B:** Un véhicule particulièrement bien équipé, faisant office de centre de réanimation mobile.

**Type C:** Un véhicule capable de transporter un blessé sur brancard dans des conditions raisonnables.

### **5.3.9 Equipement médical**

#### **5.3.9.1 Conditions médicales minimales requises pour les manifestations**

Le service médical comprenant du matériel, des véhicules et du personnel en nombre suffisant lors de toute manifestation et pour chaque discipline doit être organisé de façon à assurer à un coureur blessé tous les traitements d'urgence nécessaires dans un délai minimum, ainsi que son transfert rapide dans un centre médical approprié ou dans une unité de soins d'un hôpital ayant l'équipement adéquat pour traiter ses blessures ou maladie, si cela s'avère nécessaire.

Le CSM déterminera donc le nombre, l'emplacement et le type de véhicules, le matériel et le personnel qui seront nécessaires pour atteindre cet objectif lors d'une manifestation spécifique, en prenant en considération la discipline, le circuit, le lieu et le terrain de la manifestation.

Les conditions médicales minimales requises seront sujettes à une confirmation et approbation, suite à une inspection de circuit de l'Observateur **le Représentant** Médical FIM et du Directeur Médical.

Un médecin ou des médecins doivent être disponibles pour assurer une intervention médicale initiale directement ou suite à une évaluation initiale et des traitements par une équipe paramédicale.

Dans tous les cas, le transfert d'un coureur blessé vers un centre médical ou un hôpital par ambulance ou par hélicoptère ne doit pas interférer avec la manifestation et le CSM doit prévoir un équipement de remplacement suffisant pour permettre la poursuite de la manifestation.

- Véhicules type A (**nombre et emplacement selon l'homologation médicale FIM**) doivent être mobilisés en nombre suffisant et disposés de manière à permettre de rejoindre un coureur ayant chuté dans les 2 minutes ~~suivant la chute (immobilisation) du coureur~~ **suivant leur déploiement par la Direction de Course.**
- **Deux véhicules de l'équipe médical GP (type A) seront fournis par le promoteur et doivent être placés de telle manière qu'un coureur qui a chuté peut être rejoint par eux dans les 2 minutes suivant leur déploiement par la Direction de Course. L'un des véhicules de l'équipe médicale GP sera stationné dans la voie des stands.**
- Véhicule(s) type B (en nombre **et emplacement** selon l'homologation médicale FIM) seront disposés de telle manière à permettre de rejoindre **et transporter** un coureur ayant chuté dans un délai minimum après la chute (immobilisation) **avec un traitement en cours prévu pendant le transport.**
- Véhicule(s) type C (en nombre **et emplacement** selon l'homologation médicale FIM) doivent être disposés de manière à permettre de rejoindre **de transporter** un coureur ayant chuté dans un délai minimum après la chute (immobilisation) **uniquement si aucun traitement n'est nécessaire.**
- **Postes Médicaux de secours sur le terrain (en nombre et emplacement selon l'homologation médicale FIM) doivent être disposés de telle manière à permettre de rejoindre un coureur ayant chuté dans un délai minimum pour que les premiers soins et traitements puissent commencer.**
- Postes de secours dans la voie des stands
- Un centre médical
- Hélicoptère

N.B. le seul remplacement autorisé à ces conditions est qu'un véhicule type B peut remplacer un véhicule type C.

### **5.3.9.2 Equipement pour véhicules type A (Véhicule médical d'Intervention rapide)**

#### **Type A1:**

- Un conducteur, expérimenté dans la conduite d'un véhicule Type A et connaissant la piste.
- Un médecin expérimenté dans les soins d'urgence.
- Un deuxième médecin ou personne du paramédical expérimenté dans les soins d'urgence.

#### **Type A2:**

- Un conducteur, expérimenté dans la conduite d'un véhicule Type A et connaissant la piste.
- Personnel paramédical ou équivalent expérimentés dans les soins d'urgence.

#### **Equipement médical :**

- Système portatif d'alimentation en oxygène
- Système manuel de ventilation
- Matériel pour intubation
- Matériel pour aspiration
- Matériel pour perfusion intraveineuse
- Attelles d'immobilisation pour membres et colonne vertébrale (y compris vertèbres cervicales)
- Pansements stériles
- Moniteur ECG et Défibrillateur
- Médicaments pour réanimations et analgésiques/ Liquides IV
- Sphygmomanomètre et stéthoscope

L'équipement doit être facilement identifiable et rangé de telle sorte qu'il peut être utilisé au niveau du sol au bord de la piste.

#### **Technique:**

- Communication par radio avec la Tour de Contrôle et le CSM
- Signalisation visible et audible
- Matériel pour enlever les combinaisons et les casques

Le nombre minimum de véhicules médicaux d'intervention rapide est de 2.

### 5.3.9.3 Véhicules de l'équipe médicale GP (type A)

Personnel:

- Un médecin de l'équipe médicale GP désigné par la FIM ou Dorna
- Un médecin du service médical local qui est inscrit à l'ordre des médecins praticiens et autorisé à exercer dans le pays ou l'état en question dans lequel la manifestation se déroule et qui est qualifié et expérimenté dans la réanimation et dans la gestion pré-hospitalière d'un traumatisme important.
- Un conducteur professionnel, suffisamment expérimenté dans la conduite du véhicule et connaissant bien la piste sera mis à disposition par le promoteur.
- Une personne du paramédical (ou équivalente) expérimentée dans les soins d'urgence pré-hospitaliers.
- Au moins un membre du personnel doit maîtriser la langue anglaise

Equipement médical :

- Système portatif d'alimentation en oxygène
- Gestion de base et avancée des voies respiratoires, y compris l'intubation et les interventions chirurgicales sur les voies respiratoires
- Matériel pour aspiration
- Système de ventilateur manuel tel BVM et matériel accessoire
- Matériel pour décompression thoracique
- Équipement pour l'accès vasculaire, la transfusion, une assistance circulatoire et le contrôle de l'hémorragie
- Moniteur cardiaque et défibrillateur
- Matériel de surveillance de la pression artérielle
- Matériel pour immobiliser les membres et la colonne vertébrale (y compris vertèbres cervicales)
- Pansements stériles
- Médicaments pour la réanimation, l'intubation et une sédation anesthésique et analgésiques / Liquides IV
- Équipement pour enlever combinaisons de course et casques

Une gamme complète d'équipements médicaux pour les véhicules de l'équipe médicale GP (type A) sera normalement fournie par le promoteur. La fourniture des médicaments nécessaires sera de la responsabilité du service médical local. Il est admis que le médecin du service médical local travaillant dans le véhicule puisse, s'il le souhaite, utiliser sa propre trousse médicale portable personnelle.

L'équipement doit être facilement identifiable, portable et stocké de telle manière qu'il puisse être utilisé au niveau du sol en bord de piste.

L'équipement doit être présenté pour examen et familiarisation le jeudi après-midi après l'inspection de sécurité du circuit.

(Voir Annexe S la liste détaillée du matériel médical)

Equipement technique :

- Communication radio avec la Tour de Contrôle, le CSM et le Directeur Médical
- Signaux visibles et audibles

#### 5.3.9.4 Déploiement et rôle de l'équipe médicale GP

Dans le cas d'une situation de drapeau rouge lorsque la course ou la séance d'essai est stoppée sur la recommandation du CSM, du Directeur Médical et du Directeur de Course et en consultation avec eux, les véhicules de l'équipe médicale GP seront déployés par le Directeur de l'Épreuve en fonction du circuit, de la nature et du lieu de l'accident.

Les véhicules de l'équipe médicale GP seront déployés en soutien des équipes médicales en bord de piste notamment dans les situations d'accident suivantes :

Lorsqu'il est confirmé par radio et TV en circuit fermé au CSM et Directeur Médical que:

- le coureur est inconscient
- une lésion médullaire est suspectée
- le coureur est par ailleurs gravement blessé
- le coureur nécessite une immobilisation et/ou une stabilisation avant d'être déplacé
- l'intervention prendra plus de 3 minutes
- une intervention médicale sur la piste est nécessaire

Après leur arrivée sur les lieux de l'accident pour soutenir l'équipe médicale en bord de piste, les interventions médicales nécessaires seront effectuées conjointement par les médecins, conformément à l'autorisation d'exercer dans le pays ou l'état où la manifestation se déroule. Le médecin de l'équipe médicale GP, tel que désigné par la FIM ou Dorna, assumera le rôle de chef d'équipe responsable de la gestion de l'accident sur les lieux et fournira des conseils et un soutien, si nécessaire.

### **5.3.9.5 Equipement pour véhicules type B**

#### **Type B1 :**

- Un médecin expérimenté dans les soins d'urgence.

#### **Type B2 :**

- Deux personnes du paramédical ou équivalent expérimentés dans les soins d'urgence.

#### **Equipement médical :**

- Système portatif d'alimentation en oxygène
- Matériel pour ventilation manuelle et automatique
- Matériel pour intubation
- Matériel pour aspiration
- Matériel pour perfusion intraveineuse
- Attelles d'immobilisation pour membres et colonne vertébrale (y compris vertèbres cervicales)
- Pansements stériles
- Matériel pour drainage thoracique
- Matériel pour trachéotomie
- Sphygmomanomètre et stéthoscope
- Brancard
- Brancard Cuillère (de type scoop)
- Moniteur ECG et défibrillateur
- Oxymètre
- Médicaments pour réanimations et analgésiques/ Liquides IV

#### **Technique :**

- Communication par radio avec la Tour de Contrôle et le CSM
- Signalisation visible et audible
- Matériel pour enlever les combinaisons et les casques
- L'air conditionné et un réfrigérateur sont recommandés

1 telle ambulance doit être en « stand by » au Centre médical.

### **5.3.9.6 Equipement pour véhicules type C**

#### **Personnel :**

- Deux brancardiers ou personnes du paramédical dont l'un est le chauffeur et l'autre, la personne capable de prodiguer les premiers soins d'urgence.

**Médical:**

- Brancard
- Oxygène
- Attelles d'immobilisation pour membres et colonne vertébrale (y compris vertèbres cervicales)
- Médicaments et matériels de premiers secours

**Technique:**

- Communication par radio avec la Tour de Contrôle et le CSM
- Signalisation visible et audible

**5.3.10 Hélicoptères**

Un hélicoptère doit être entièrement équipé avec le matériel adéquat et inclure le personnel nécessaire et avoir une licence appropriée pour le pays en question et être piloté par un pilote expérimenté, connaissant l'évacuation médicale par voie aérienne et les lieux d'atterrissage potentiels. Le personnel médical – médecin et personnel paramédical – doit être qualifié et capable d'effectuer un traitement et une réanimation d'urgence. L'hélicoptère doit être de conception et de dimensions permettant de poursuivre la réanimation d'un coureur pendant le transport. Il doit être stationné près du centre médical, afin qu'un trajet en ambulance entre le centre médical et l'hélicoptère ne soit pas nécessaire ou selon la législation du pays en question et de l'emplacement de la manifestation, il doit être disponible sur demande. **Avec l'accord du Chef du Service Médical, du Directeur Médical et du Directeur de l'Épreuve, l'hélicoptère peut quitter le circuit pour transférer un coureur blessé à l'hôpital sans qu'il soit nécessaire d'arrêter la manifestation, à condition qu'il soit de retour au circuit dans les temps nécessaires pour qu'un autre coureur soit préparé pour être transporté par hélicoptère. Si cette condition n'est pas remplie en raison de la distance jusqu'à l'hôpital par voie aérienne ou de conditions météorologiques défavorables, un deuxième hélicoptère « sur le site » peut être nécessaire. Après consultation entre le CSM, le Directeur Médical et le Représentant Médical FIM, d'autres transferts peuvent être effectués par la route en ambulance pour autant que l'hôpital soit à une distance raisonnable. L'hôpital désigné devrait être normalement atteignable dans les 20 minutes par voie aérienne et 45 minutes par la route. Afin d'assurer la disponibilité d'un hélicoptère pendant toute la durée de la manifestation, il est recommandé que deux hélicoptères soient disponibles.**

### 5.3.11 Postes de secours médicaux sur le terrain

Ils sont situés à des emplacements adéquats et en nombre suffisant autour du circuit afin d'assurer une intervention **médicale rapide** et, **si nécessaire** une évacuation rapides du coureur pour l'éloigner de tout danger dans un délai minimum. Le personnel doit être suffisamment entraîné et expérimenté pour agir d'une façon autonome et immédiate en cas d'accident.

**Il devrait y avoir un minimum de trois personnes à chaque poste de secours médical.**

#### **Personnel:**

- ~~Médecin ou personne du paramédical (ou équivalent) expérimentée dans les soins d'urgence.~~
- ~~Un nombre suffisant de brancardiers.~~

#### **Type GP1:**

- **Un médecin expérimenté en réanimation et dans la gestion pré-hospitalière d'un traumatisme et**
- **Secouristes ou brancardiers**

#### **Type GP2:**

- **Une personne du paramédical ou équivalent expérimenté en réanimation et dans la gestion pré-hospitalière d'un traumatisme et**
- **Deux secouristes ou brancardiers**

#### **Equipement médical :**

- Equipement pour commencer la réanimation et traitement d'urgence, **y compris :**
  - **Prise en charge initiale des voies respiratoires**
  - **Ventilateur**
  - **Contrôle d'hémorragie et assistance circulatoire**
  - Colliers cervicaux (minerves)
  - Brancard de type Scoop ou **planche dorsale**

#### **Equipement technique:**

Communication par radio avec la Tour de Contrôle et le CSM

Un abri convenable devrait être à la disposition du personnel et du matériel.

### **5.3.11.1 Postes de secours dans la voie des stands**

#### **Personnel :**

Un médecin et une personne du paramédical (ou équivalent) expérimenté dans les soins d'urgence.

Un ou plusieurs postes de secours dans la voie des stands sont exigés (nombre selon la longueur de la voie des stands).

#### **Equipement médical:**

- Matériel pour la gestion des voies aériennes et pour l'intubation
- Médicaments pour réanimations et analgésiques/ Liquides IV
- Colliers cervicaux
- Système pour la ventilation manuelle
- Matériel pour les perfusions intraveineuses
- Matériel pour les premiers soins
- Brancard

#### **Equipement technique:**

- Communication par radio avec la Tour de Contrôle et le CSM

### **5.3.12 Centres médicaux**

Se référer à l'article 029.9.1 des Normes FIM pour les Circuits de Courses sur Route (NCCR).

#### **5.3.12.1 Equipement pour les zones de réanimation:**

- Equipement pour intubation endotrachéale, trachéotomies et ventilateur, y compris aspiration, oxygène et agents curarisants.
- Equipement pour intraveineuses, y compris canules et liquides, y compris des dérivés de plasma colloïde et des solutions cristalloïdes.
- Equipement pour les drainages intercostaux et suffisamment d'instruments chirurgicaux pour effectuer une thoracotomie d'urgence pour contrôler une hémorragie.
- Equipement pour contrôle cardiaque et réanimation, y compris la tension artérielle et scopes pour contrôle ECG et un défibrillateur.
- Equipement pour immobiliser la colonne vertébrale à tous les niveaux.
- Attelles pour les fractures des membres
- Médicaments/Liquides IV, y compris des analgésiques, agents sédatifs, anticonvulsivants, agents curarisants, médicaments/Liquides IV de réanimation cardiaque.
- Sérums et vaccins antitétaniques et antibiotiques à large spectre sont recommandés.

- Un Equipement pour diagnostics par ultrasons ~~est recommandé.~~  
Un système permanent ou portable pour les rayons X, utilisé pour détecter les fractures osseuses usuelles en sport motocycliste doit être mis à disposition. **Un appareil de radiologie numérique est recommandé.**

#### **5.3.12.2 Equipement pour la zone des blessures légères:**

Cette zone doit disposer de lits, de pansements, d'Equipement de sutures et des liquides suffisants pour traiter simultanément jusqu'à 3 coureurs légèrement blessés. Un stock suffisant doit être à disposition pour réapprovisionner la zone pendant la manifestation et il faut qu'il y ait suffisamment de médecins et de personnel paramédical expérimentés dans le traitement des traumatismes.

#### **5.3.12.3 Personnel du Centre médical**

Les spécialistes suivants doivent être immédiatement à disposition dans le Centre médical :

- Spécialiste dans la réanimation des traumatismes (par ex. anesthésiste, spécialistes en accidents et urgences, spécialistes en soins intensifs).
- Chirurgien expérimenté dans le traitement des traumatismes

Des infirmières et du personnel paramédical en nombre suffisant, devraient être expérimentés dans la réanimation, les diagnostics et traitements de patients gravement blessés.

#### **5.3.12.4 Homologation médicale des circuits / Inspection médicale des épreuves**

Tous les circuits nécessitent une homologation médicale.

Pour tous les circuits qui ont subi des changements importants dans le tracé ou au Centre médical durant la période d'homologation, il est nécessaire de renouveler l'homologation.

L'objectif étant de maintenir un niveau de services pour la sécurité des coureurs le plus élevé possible. Ce code sera utilisé comme référence pour les inspections d'homologation. Tout renouvellement d'homologation devrait être fait par la FMN concernée.

Les exigences spécifiques pour chaque circuit seront décidées par l'Inspecteur Médical FIM en collaboration avec le CSM qui doit être présent au circuit conformément aux exigences des promoteurs des Championnats et conformément au Code Médical.

Après homologation, un certificat d'homologation sera émis pour une période de 3 ans et où il sera mentionné les détails des services médicaux.

Des modèles (plans) de Centre Médicaux sont disponibles auprès du Secrétariat Exécutif de la FIM pour référence.

La FIM informera la FMN et l'Organisateur si le circuit demande un renouvellement d'homologation.

A tout moment, la FIM se réserve le droit de revoir une telle homologation.

### **5.3.13 Procédure dans le cas d'un coureur blessé**

Le traitement d'un coureur blessé demeure sous le contrôle du CSM et se déroule comme suit :

Un coureur ayant chuté doit être rejoint par un médecin ou une personne du paramédical qui peut commencer le traitement dans les 30 secondes suivant l'immobilisation du coureur. Si le coureur est blessé, le CSM doit être informé par radio afin que d'autres procédures puissent commencer. Il est recommandé que le CSM soit en poste à la Direction de Course **avec le Directeur Médical** avec accès à la télévision en circuit fermé pour surveiller la situation. A la demande du CSM, tout véhicule médicalisé peut être déployé sur les lieux de l'accident. Seul le Directeur d'Epreuve peut autoriser leur entrée sur la piste ou apporté une réponse sur la piste. Similairement, l'interruption ou la fin de la course ou des essais peut être autorisée uniquement par le Directeur d'Epreuve. Il est de la responsabilité du CSM et du Directeur Médical d'informer le Directeur d'Epreuve, lorsque l'accès à un coureur ayant chuté implique des conséquences.

Cette intervention doit être codifiée comme suit :

- |        |  |
|--------|--|
| Code 0 | pas d'intervention médicale nécessaire<br><b>Confirmation par radio et TV en circuit fermé au CSM &amp; Directeur Médical qu'aucune intervention médicale n'est nécessaire</b><br>Le coureur se relève sans assistance         |
| Code 1 | Secours rapide<br><b>Confirmation par radio et TV en circuit fermé au CSM &amp; Directeur Médical que :</b><br>Le coureur est capable de marcher avec de l'assistance<br>Le coureur aura évacué la piste en moins d'une minute |
| Code 2 | Secours long   |

**Confirmation par radio et TV en circuit fermé au CSM & Directeur Médical que le coureur est conscient et qu'aucune lésion à la colonne vertébrale n'est suspectée**

**Le coureur peut être évacué en sécurité sur un brancard cuiller ou planche**

~~Le coureur à besoin d'un brancard~~

Le coureur aura évacué la piste en moins de deux minutes

Code 3

Secours prolongé

**Confirmation par radio et TV en circuit fermé au CSM & Directeur Médical que le(s) coureur(s) est (sont) inconscient(s), une lésion à la colonne vertébrale est suspectée ou le(s) coureur(s) est (sont) par ailleurs sévèrement blessé(s) et le(s) coureur(s) a (ont) besoin d'une immobilisation et/ou d'une stabilisation avant d'être déplacé(s)**

~~Le (les) coureur (s) a (ont) besoin d'un brancard~~

Les secours prendront plus de 3 minutes

Une intervention médicale est nécessaire sur la piste

**Les voitures médicalisées seront déployées en soutien des équipes médicales en bord de piste et dans ce cas, le(s) coureur(s) ne doit (doivent) pas être déplacé(s) ou transféré(s) jusqu'à l'arrivée des voitures médicalisées.**

### **Transfert au Centre médical**

Le coureur blessé sera transféré au Centre médical, lorsque son état le permet. Le CSM décidera du moment et du moyen de transfert. Rarement, sur décision du CSM uniquement, un coureur pourra être transféré à l'hôpital directement depuis la piste.

Le véhicule utilisé pour le transfert du coureur doit être sur le lieu de l'accident dans un délai minimum qui suit l'ordre de s'y rendre.

### **Centre médical**

Du personnel médical sera disponible au Centre médical pour traiter le coureur. Le CSM reste responsable du traitement du coureur.

Si le coureur est inconscient, il sera traité par le personnel du Centre médical sous la responsabilité du CSM. Le médecin personnel du coureur peut assister au traitement et accompagner le coureur à l'hôpital.

Un coureur qui est conscient peut choisir le personnel médical par lequel il souhaite être traité. Un coureur qui ne souhaite pas être traité par le personnel du Centre médical, à l'encontre de leur avis, doit signer un formulaire "Décharge du coureur".

### **Transfert à l'hôpital**

Le CSM décidera du moment du transfert, du mode de transfert et de la destination du coureur blessé. Après avoir pris la décision, il est de sa responsabilité de s'assurer que l'hôpital recevant le coureur et les spécialistes appropriés soient informés de l'heure d'arrivée prévue et de la nature des blessures. Il est également de la responsabilité de CSM de s'assurer que le coureur est accompagné d'un personnel qualifié et équipé en conséquence. Un médecin de la Clinique Mobile accompagnera le coureur.

## **5.4 ASSURANCE DE RESPONSABILITE PROFESSIONNELLE MEDICALE**

Tous les médecins et autres Equipes médicales d'une épreuve doivent être couverts par une assurance de responsabilité professionnelle médicale.

**FORMULAIRE DE DECHARGE POUR LE COUREUR**

**1<sup>ère</sup> PARTIE : à compléter par le coureur**

Je, soussigné, \_\_\_\_\_ coureur N° \_\_\_\_\_

dans la classe \_\_\_\_\_ , déclare me dégager des conseils médicaux locaux  
et suis conscient des conséquences possibles.

Signature : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_ Heure : \_\_\_\_\_

---

**2<sup>ème</sup> PARTIE : à compléter par le Chef du Service Médical (CSM)**

Je, soussigné, Dr. \_\_\_\_\_ , CSM au  
circuit de \_\_\_\_\_ , confirme avoir informé le  
coureur des conséquences possibles de sa décharge.

Au vu des difficultés linguistiques, cette explication a été traduite par un  
interprète (information à supprimer le cas échéant).

Signé : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_ Heure : \_\_\_\_\_

5 Copies : CSM, Coureur, Directeur de Course, Directeur Médical, Clinique Mobile

## **CODE ANTIDOPAGE**

**Les règles sont définies par le «CODE ANTIDOPAGE FIM».**

## **CODE DE L'ENVIRONNEMENT**

**Les règles sont définies par le «CODE DE L'ENVIRONNEMENT FIM».**