

Règlement Technique VNM

Championnat National Et Régional

2009

Fédération Française Motonautique
49 rue de Boulainvilliers
75016 PARIS

Courriel : contact@ffmotonautique.com

Site internet : www.ffmotonautique.com

Règlement Technique 2009

T1. HOMOLOGATION

T1.1 Homologation

T2. VÉHICULE NAUTIQUE À MOTEUR

T2.1 VNM
T2.2 Jet a Bras
T2.3 Jet a Selle

T3. CATÉGORIE S (STANDARD).

T3.1 Catégorie Standard
T3.2 Coque

T4. CATÉGORIE F1

T4.1 Catégorie
T4.2 Coque
T4.3 Moteur 2 temps
T4.4 Moteur 4 temps
T4.5 Modifications et remplissages des réservoirs
T4.6 Alimentation Air/Essence 2 temps
T4.7 Alimentation Air/Essence 4 temps
T4.8 Allumage et Électronique 2 temps /4 temps
T4.9 Compresseur et Turbo compresseur
T4.10 Transmission

T5. LES PROCÉDURES TECHNIQUES

T5.1 Inspection de sécurité avant la course
T5.2 Vérifications Techniques après la course
T5.3 Marques de contrôle
T5.4 Essais des carburants
T5.5 Procédure de mesure du bruit

T6. RECLAMATIONS ET APPEL

T6.1 Réclamations
T6.2 Procédure de réclamation sur matériel technique
T6.3 Appels

T1. HOMOLOGATION

T1.1 - Liste des VNM autorisés par la F.F.M :

DIVISION JET A BRAS

Standard : 1150 cc en Atmosphérique / 900 cc en Compressé

F 1 : 1150 cc en Atmosphérique / 900 cc en Compressé

Kawasaki

JS750SXi

JS750SXi Pro

800 SX-R

Yamaha

Super Jet (701cc)

HSR-BENELLI

S4 (749cc)

S4 Pro Edition(749 cc)

Séries-S Naked Edition(1130 cc)

Series-S-Pro-Edition (1130 cc)

Séries-S Race Edition Exclusivement en F1(1130 cc)

ZAPATA RACING

FZ950 (948 cc)

DIVISION JET A SELLE

Standard : 2600 cc en Atmosphérique / 2000 cc en Compressé

F 1 : 2600 cc en Atmosphérique / 2000 cc en Compressé

Honda

Aquatrax F12X (1235cc)

Aquatrax R12X (1235cc)

HSR BENELLI

Séries R Naked Edition (1098 cc)

Séries R PRO Edition (1098 cc)

SERIES r Prestige (2196 cc)

Séries R Race Edition(2196 cc) Exclusivement en F1

Kawasaki

1100 STX (1070 cc)

1200 STX-R (1176 cc)

Ultra 150 (1176 cc)

Ultra 250 (1498 cc)

Ultra 250 XL (1498 cc)

Ultra 260X (1498 cc)

STX-12F (1199 cc)

STX-15F (1498 cc)

Polaris

Virage TXi (1164 cc)

Polaris MSX 140****(1192cc)

Sea-Doo

RXP 215 (1494cc)

RXP X 255 (1494cc) / RXP X RS (1494 cc)

RXT 215(1494cc)

RXT-X 255(1494cc) / RXT-X RS (1494 cc)

RXT-IS (1494 cc)

GTX-IS LTD (1494 cc)

GTX 215 (1494 cc)

XP/XP Limited (951cc)

XP DI (951cc)

Yamaha

VX (1052cc)

FX HO (1052cc / 1812 cc)

FX SHO (1812cc)

FZR (1812 cc)

FZS (1812 cc)

GP1300R(1297cc)

T2 VÉHICULE NAUTIQUE À MOTEUR

T2.1 V.N.M (JET)

- T2.1.1 - VNM désigne un navire qui utilise un moteur situé à l'intérieur entraînant une pompe à eau qui le propulse. Il est conçu pour être utilisé par un conducteur se tenant assis, à genoux ou debout sur ce véhicule plutôt qu'en étant assis, à genoux ou debout à l'intérieur. Il est dirigé par une commande située à l'avant, modifiant l'angle d'un jet d'eau situé à l'arrière que produit le système de propulsion entièrement encagé. Ils sont définis comme navires de Classe A à moteur intérieur par les Coast Guard des Etats Unis.
- T2.1.2 - Les deux divisions de course utilisées par la FFM sont: SKI, et RUNABOUT

T2.2 DIVISION VNM A BRAS (jet debout)

- T2.2.1 - Cette division comprend les VNM qui sont conçus pour être utilisés par une seule personne debout et dont la commande de direction est assurée par un guidon articulé sur un bras mobile..
- T2.2.2 - Les VNM concourant dans cette division doivent être conformes aux critères suivants :
- 1/ 650cc et 1150 cc le poids à sec doit être supérieur à 114 KG (260lb),
 - 2/ la longueur de la coque ne doit pas dépasser 304, 8 cm (120")
 - 3/ la largeur de la coque doit être comprise entre 50, 8 cm (20") et 76, 2 cm (30")
 - 4/ Pour la catégorie 2 et 4 temps atmosphérique la cylindrée maximum est fixée a 1150 cc.
 - 5/ Pour la catégorie 4 temps compressé la cylindrée maximum est fixée a 900cc.

T2.3 DIVISION VNM A SELLE (jet assis)

- T2.3.1 - Cette division comprend les VNM qui sont conçus pour être utilisés par une ou plusieurs personnes et qui sont munis d'une selle.
- T2.3.2 - Les VNM concourant dans cette division doivent être conformes aux critères suivants:
- 1/ le poids à sec doit être supérieur à 216 KG (475lb)
 - 2/ la longueur de la coque ne doit pas dépasser 350 cm (157 lb)
 - 3/ la largeur de la coque doit être comprise entre 96,5 cm (38in et 127 cm (50.in)
- T2.3.3 - Pour la catégorie 2 temps et 4 temps atmosphérique la cylindrée maximum est fixée à 2600 cc.
Pour la catégorie 4 temps compressée la cylindrée maximum est fixée a 2000 cc.

T3. CATEGORIE S (standard)

T3.1 CATEGORIE STANDARD

Cette catégorie a pour objectif d'intéresser aux compétitions des V.N.M de série et de permettre à ces personnes de participer activement à ces compétitions moyennant un investissement et des frais d'entretien relativement modestes. Dans le but d'harmoniser les performances des différents VNM en présence, la FFM se réserve le droit de proposer des modifications facultatives pour améliorer les performances et des modifications obligatoires pour diminuer les performances, à appliquer dans un délai fixé lors de la parution de l'avis. (cet avis sera diffusé largement sur les sites officiels et envoyé aux clubs pour diffusion interne).

Les V.N.M concourant dans les classes doivent être conformes aux spécifications suivantes:

- T3.1.1 - Un seul moteur autorisé par week-end de course et une seule coque autorisée par week-end de course.
- T3.1.2 - Tout V.N.M doit rester strictement d'origine comme il est fourni par le constructeur exception faite des modifications et substitutions autorisées par les règles ci-dessous. Les modifications non listées ci-dessous ne sont pas permises. Certaines pièces d'origine peuvent dans quelques cas ne pas être en conformité avec le règlement FFM. Les numéros d'identification de coque doivent être en place et d'origine tel que fourni par le constructeur
- Note: Quand la règle le permet ou demande qu'un accessoire ou équipement soit installé, remplacé, modifié ou fabriqué, il est de la seule responsabilité du concurrent de sélectionner les pièces, matériels et ou de les fabriquer lui-même afin de rendre le VNM totalement efficace et sûr lors des compétitions.
- T3.1.3 - Le niveau de bruit ne doit pas dépasser 86 dB (a) à 22,85 mètres.
- T3.1.4 - L'essence doit être conforme aux critères définis dans la section T.4.1.4

T3.2 COQUE

- T3.2.1 - Tout VNM doit avoir une boucle flexible de remorquage attachée à l'avant. Cette boucle de remorquage doit être confectionnée avec un matériel souple (par exemple : Corde, sangle en nylon) afin de ne pas créer de danger. Les fixations de remorquage qui dépassent la surface de la coque inférieure doivent être démontées.

- T3.2.2 - Les réparations de la coque sont autorisées. Ces réparations ne doivent pas modifier la forme d'origine de la coque de plus de 2 mm. Les rétroviseurs peuvent être d'origines ou enlevés (recommandé)
- T3.2.3 - Tout VNM doit être équipé obligatoirement de deux stabilisateurs de coque . Les stabilisateurs d'origine peuvent être modifiés, non d'origine, repositionnés . La longueur totale de chaque stabilisateur ne doit pas dépasser 91,45 cm (36,00"). Les stabilisateurs ne doivent pas dépasser les bords de coque de plus de 100 mm (3.944 in). Ceci mesuré dans un plan horizontal. Le tunnel vertical créé sous le stabilisateur ne doit pas être plus grand que 50 mm pour les jets à bras et 62.5 mm pour les jets à selle. Aucune partie du stabilisateur ne doit descendre de plus de 50 mm pour les jets à bras et 62.5 mm pour les jets à selle, de la ligne d'intersection de la partie latérale de la coque avec la surface du dessous de la coque. Toutes les arêtes doivent être rayonnées afin de ne pas présenter de danger. L'épaisseur de la lame des stabilisateurs non d'origine ou modifiés doit être de 6 mm minimum. Les stabilisateurs ne peuvent être fixés sur la partie planante de la coque Ces modifications ne peuvent comprendre ailettes, gouvernail ou autres appendices susceptibles de créer un danger. .
Pour les jets à bras uniquement : Les stabilisateurs peuvent être fixés à l'intérieur du tunnel créé dans la zone de collage de la coque, mais aucune partie du stabilisateur ne pourra descendre à plus de 50 mm en dessous de la partie la plus basse des éléments de coque constituant cette zone de collage (pare-chocs enlevés). Les stabilisateurs attachés à l'intérieur de la zone de collage plus haut définie, ne doivent pas dépasser la largeur de la coque mesurée à l'extérieur de la zone de collage (pare-chocs enlevés).
La décision du Directeur Technique et /ou du Directeur de Course concernant ces modifications est sans appel. Toute question relative à la légalité des modifications doit être adressée directement à la FFM ou à sa Fédération affiliée avant l'utilisation en compétition (prévoir délai de réponse)
- T3.2.4 - Les pare-chocs de remplacement à la forme d'origine peuvent être utilisés à condition qu'ils ne créent aucun danger supplémentaire.
- T3.2.5 - Un déflecteur anti éclaboussures souple et flexible peut être attaché au périmètre de la coque ou à l'intérieur du bord de collage des deux parties de la coque. Il ne doit pas présenter un danger supplémentaire. Aucune partie de ce déflecteur ne doit dépasser le périmètre des pare-chocs d'origine ou du bord externe de la coque s'il n'y a pas de pare-chocs, ceci mesuré à l'aide d'un fil à plomb.
- T3.2.6 - Guidon, commande et câble des gaz, poignées peuvent être non d'origine. La protection de guidon d'origine peut être modifiée ou enlevée Les contacteurs électriques d'origine doivent être utilisés mais les carters de ces contacteurs peuvent être modifiés ou non d'origine. La colonne de direction, son axe et son support, ainsi que le support de guidon peuvent être modifiés ou non d'origine Le guidon doit être protégé au niveau de sa fixation ou, s'il a une barre de renfort celle ci doit être protégée par un rembourrage. Les systèmes de "quick turn" sont admis. Les câbles de direction non d'origine sont autorisés. Les embouts de sorties d'échappement qui dépassent de la coque peuvent être enlevés
- T3.2.7 - Jet à bras seulement: Le bras mobile et ses attaches de pivot peuvent être modifiés ou non d'origine. Les points d'attache du bras mobile peuvent être renforcés. Ressort de bras admis.
- T3.2.8 - L'embase de la selle doit rester d'origine. La couverture de selle peut être changée.
- T3.2.9 - Des rembourrages supplémentaires et /ou des tapis peuvent être rajoutés. Les peintures décoratives sont admises. La finition de surface de tout composant métallique apparaissant à l'extérieur de la partie supérieure de la coque peut être polie, peinte ou sablée.
- T3.2.10 - Le système de vidange de cale d'origine peut être modifié ou débranché. Les systèmes de drainage de cale non d'origine sont autorisés à la condition de ne pas créer de danger.
- T3.2.11 - Aucune autre modification au capot n'est permise.
- T3.2.12 - La plaque de renfort d'intercooler peut être changée ou renforcée ou rajoutée.
- T3.2.13 - Le support moteur avant peut être changé ou renforcé.

T4. CATEGORIE F1

T4.1 CATEGORIE F 1,

Cette catégorie a pour objectif de promouvoir les compétitions de VNM avec un haut degré de modifications techniques. Les VNM concourant dans cette classe doivent se conformer aux spécifications qui suivent.

- T4.1.1 - Un seul moteur autorisé par week-end de course et une seule coque autorisée par week-end de course.
- T4.1.2 - Tout VNM doit rester strictement d'origine comme il est fourni par le constructeur, exception faite des modifications et substitutions autorisées par les règles ci-dessous. Les changements non décrits ci-dessous ne sont pas autorisés. Attention: il peut arriver que des équipements d'origine ne soient pas conformes avec les règlements FFM. Les numéros d'identification de coque doivent être en place et d'origine tel que fourni par le constructeur.
Note: Quand la règle le permet ou demande qu'un accessoire ou équipement soit installé, remplacé, modifié ou fabriqué, il est de la seule responsabilité du concurrent de sélectionner les pièces, matériels et ou de les fabriquer lui-même afin de rendre le VNM totalement efficace et sûr lors des compétitions.
- T4.1.3 - Les pièces d'origine peuvent être remplacées par celles du même modèle peu importe qu'elles aient été fabriquées pour une version antérieure ou postérieure. La pièce doit être une pièce fixée ne demandant pas de modification à elle même ou à d'autres pièces, exception faite où les règles autorisent ces modifications ou substitutions.
- T4.1.4 - Le niveau sonore ne doit pas dépasser 90 dB (a) à 22,86 m.

- T4.1.5 - L'essence doit être conforme aux critères définis (Sans Plomb Obligatoire).
- T4.1.6 - Dans toutes les situations et configurations en fin de course lors des contrôles, le VNM devra toujours peser un poids égal à au moins 90 pour cent du poids de référence original à sec défini et publié par la FFM aux conditions suivantes :
- y compris essence et huile,
 - y compris l'eau restant dans la boîte à eau, autant que la boîte à eau n'est pas jugée avoir une capacité exceptionnelle.
 - Y compris la batterie.
- L'eau résiduelle dans le compartiment moteur doit être évacuée de façon raisonnable.
 Un poids d'équilibrage peut être ajouté avant le départ de l'épreuve pour atteindre la limite de poids autorisée.
 Pour les compétitions Endurance et Offshore le contrôle du poids se fera réservoir vidé autant que possible de son carburant

T4.2 COQUE

- T4.2.1 - Tout VNM doit avoir une boucle flexible de remorquage attachée à l'avant. Cette boucle de remorquage doit être confectionnée avec un matériel souple (par exemple: corde, sangle en nylon) afin de ne pas créer de danger. Les crochets de remorquage qui dépassent la surface de la coque doivent être enlevés. Les compartiments amovibles de stockage peuvent être enlevés.
- T4.2.2 - La coque (partie inférieure) peut être modifiée où non d'origine. La partie supérieure doit être de d'aspect identique à l'origine avec une tolérance de 2cm en longueur et de 2cm en largeur en plus que l'origine. Les réparations du pont peuvent être effectuées. Coque, cloison et pont peuvent être renforcés par l'intérieur. Des fixations peuvent être posées à travers la coque, le pont et les cloisons, dans le but de fixer des composants sur les surfaces intérieures, à condition qu'aucun danger supplémentaire ne soit créé. Hormis la pose de fixations, une cloison ne peut être modifiée. Les excédents de colle de la ligne de collage des coques peuvent être enlevés.
- T4.2.3 - Tout VNM doit être équipé obligatoirement de deux stabilisateurs de coque. Les stabilisateurs d'origine peuvent être modifiés, non d'origine, repositionnés . La longueur totale de chaque stabilisateur ne doit pas dépasser 91,45 cm (36,00"). Les stabilisateurs ne doivent pas dépasser les bords de coque de plus de 100 mm (3.944 in). Ceci mesuré dans un plan horizontal.. Le tunnel vertical créé sous le stabilisateur ne doit pas être plus grand que 50 mm pour la division SKI et 62.5 mm pour la division jet à selle. Aucune partie du stabilisateur ne doit descendre de plus de 50 mm pour la division SKI et 62.5 mm pour la division jet à selle de la ligne d'intersection de la partie latérale de la coque avec la surface du dessous de la coque. Toutes les arêtes doivent être rayonnées afin de ne pas présenter de danger. L'épaisseur de la lame des stabilisateurs non d'origine ou modifiés doit être de 6 mm minimum. Les stabilisateurs ne peuvent être fixés sur la partie planante de la coque. Ces modifications ne peuvent comprendre ailettes, gouvernail ou autres appendices susceptibles de créer un danger.
 Pour la division jet à bras uniquement : Les stabilisateurs peuvent être fixés à l'intérieur du tunnel créé dans la zone de collage de la coque, mais aucune partie du stabilisateur ne pourra descendre à plus de 50 mm en dessous de la partie la plus basse des éléments de coque constituant cette zone de collage (pare-chocs enlevés). Les stabilisateurs attachés à l'intérieur de la zone de collage plus haut définie, ne doivent pas dépasser la largeur de la coque mesurée à l'extérieur de la zone de collage (pare-chocs enlevés).
 La décision du Directeur Technique et /ou du Directeur de Course concernant ces modifications est sans appel. Toute question relative à la légalité des modifications doit être adressée directement à la FFM avant l'utilisation en compétition (prévoir délai de réponse).
- T4.2.4 - Grille d'admission peut être non d'origine. La grille d'admission est obligatoire et doit être de longueur suffisante pour fermer sur toute sa longueur l'entrée d'eau. Elle doit avoir au moins une barre parallèle à l'arbre de liaison. La grille ne doit pas dépasser de plus de 12 mm le plan d'admission de la pompe sur la coque. Toutes les parties saillantes de la grille doivent être arrondies raisonnablement afin de ne pas créer de danger aux autres concurrents.
- T4.2.5 - La plaque de pompe non d'origine est autorisée. Une extension peut être ajoutée à l'arrière de la plaque de pompe mais ne doit pas dépasser la largeur de la plaque d'origine et s'étendre de plus de 100 mm que l'extrémité de la plaque d'origine pour les Ski et Sport Division ou 177.80 mm pour la division Runabout. Les côtés de l'extension doivent être raccordés à la partie arrondie de la plaque de pompe de façon à ne pas être source d'accident (voir dessin en annexe). Aucune modification susceptible de créer une dérive, un gouvernail, un aileron n'est autorisée.
- T4.2.6 - Des systèmes de correcteurs d'assiette non d'origine à position fixe, automatique et/ou commandés par le pilote peuvent être utilisés. Les correcteurs d'origine qui sont démontables de la coque peuvent être démontés lorsque des correcteurs d'assiette non d'origine sont installés. Ces correcteurs ne peuvent dépasser la largeur de la surface planante de la coque ou se prolonger vers l'arrière de plus de 100 mm (3,96 in) après la fin de la surface planante d'origine. Toute extension de coque fixée sur l'arrière de la coque sera considérée comme correcteur d'assiette. Toutes les extrémités doivent être chanfreinées afin de n'occasionner aucun autre danger supplémentaire. Aucune modification susceptible de créer un danger tel que dérive, gouvernail, aileron n'est autorisée.
- T4.2.7 - Les pare-chocs de remplacement à la forme d'origine peuvent être utilisés à condition qu'ils ne créent aucun danger supplémentaire
- T4.2.8 - Un déflecteur anti éclaboussures souple et flexible peut être attaché au périmètre de la coque ou à l'intérieur du bord de collage des deux parties de la coque. Il ne doit pas présenter un danger supplémentaire. Aucune partie

de ce déflecteur ne doit dépasser le périmètre des pare-chocs d'origine ou du bord externe de la coque s'il n'y a pas de pare-chocs, ceci mesuré à l'aide d'un fil à plomb.

- T4.2.9 - Guidon, commande et câble des gaz, poignées peuvent être non d'origine. La protection de guidon d'origine peut être modifiée ou enlevée. Les contacteurs électriques non d'origine peuvent être utilisés. Les carters des contacteurs peuvent être modifiés ou non d'origine. La colonne de direction, son axe et son support, ainsi que le support de guidon peuvent être modifiés ou non d'origine. Le guidon doit être protégé au niveau de sa fixation, ou s'il a une barre de renfort celle-ci doit être protégée par un rembourrage. Les câbles de direction non d'origine sont autorisés.
- T4.2.10 - Division jet à bras uniquement: le bras mobile et son support d'articulation peut être modifié ou non d'origine à condition que la fonction pour laquelle il a été créé soit respectée. Les fixations du bras peuvent être renforcées.
- T4.2.11 - Division jet à selle uniquement: La selle peut être non d'origine. La hauteur de selle peut être modifiée.
- T4.2.12 - Des rembourrages supplémentaires et /ou des tapis peuvent être rajoutés. Les peintures décoratives sont admises. La finition de surface de tous composants métalliques apparaissant à l'extérieur de la partie supérieure de la coque peut être polie, peinte ou sablée.
- T4.2.13 - Le système de vidange de cale d'origine peut être modifié ou débranché. Les systèmes de drainage de cale non d'origine sont autorisés à la condition de ne pas créer de danger.
- T4.2.14 - Les éléments de flottaison en mousse de polyuréthane ou similaire dans le compartiment moteur peuvent être modifiés ou non d'origine. Seulement les éléments du compartiment moteur peuvent être enlevés. Seulement peuvent être enlevés les éléments qui ne demandent pas de modification à une pièce ou plusieurs autres pièces, sauf si d'autres règles autorisant des modifications à ces pièces le permettent. Les pièces n'ont pas le droit d'être positionnés ailleurs si la suppression d'élément de flottaison le demande. La partie intérieure de la double coque quand elle existe, ou du pont ne peut pas être coupée ou modifiée pour enlever des éléments de flottaison. Extraire de la flottaison entre les parois de la coque et/ou du pont est interdit.
- T4.2.15 - Couverture de compartiment de stockage, carénage d'instrument et de protection, capot moteur peuvent être modifiés ou non d'origine à condition que l'apparence d'origine soit maintenue. Des ventilations additionnelles du compartiment moteur sont autorisées. Les surfaces de ventilation d'origine peuvent être protégées ou bouchées. Les poignées, compartiments de stockage amovible et rétroviseurs dont la fixation est vissée peuvent être modifiés, non d'origine ou enlevés, à condition qu'aucun danger supplémentaire ne soit créé.
- T4.2.16 - Un poids d'équilibrage statique peut être ajouté à l'intérieur de la coque pour modifier les caractéristiques de conduite à condition qu'aucun danger supplémentaire ne soit créé. Seulement est autorisé un poids d'une masse constante (eau ou autre fluide n'est pas autorisé) qui ne nécessite pas de modifications ou déplacement d'aucune autre pièce sauf si d'autres règles l'y autorisent.

T4.3 MOTEUR 2 TEMPS

- T4.3.1 - Pour la machine engagée, le bloc moteur doit être identique à celui fourni par le constructeur sur la machine d'origine avec les modifications prévues dans le règlement pour la catégorie F1. Modifications internes concernant les surfaces exposées à l'eau ou l'huile sont autorisées. La surface supérieure du cylindre peut être usinée.
Le moteur peut être réalésé. Pistons équipés non d'origine peuvent être utilisés. La cylindrée ne doit pas dépasser la désignation de la classe.. Le nombre, type et position des segments sur le piston peut être modifié.
- T4.3.2 - Le carter moteur d'origine doit être utilisé. Les modifications internes des surfaces en contact avec le carburant, les huiles et /ou l'eau sont autorisées. Des matériaux de remplissage peuvent être utilisés pour combler les cavités existantes au niveau du ou des joints d'embase. Peuvent être installées sur le carter moteur des prises de dépression additionnelles. Les plans de joint d'embase du cylindre et des pipes de carburateur sur le carter moteur peuvent être usinés. Les surfaces des roulements et des anneaux d'étanchéités dans ces 1/2 carters ne peuvent être modifiées. Le système de vidange du carter moteur peut être démonté ou bouché. Réparations externes du carter moteur (fêlures ou perforation) ne peuvent être faites qu'à la condition que la zone affectée ne corresponde qu'à un seul cylindre du moteur. Aucune autre modification ou réparation sur l'extérieur des carters moteur n'est permise.
- T4.3.3 - Le vilebrequin peut être modifié ou non d'origine. La course et la longueur des bielles peuvent être modifiées.
- T4.3.4 - Les systèmes anti vibrations (balancier d'équilibrage) peuvent être modifiés, non d'origine ou supprimés.
- T4.3.5 - Les cylindres peuvent être interchangeables entre VNM homologués de la même marque et suivant les restrictions émises par la FFM. Toute modification au cylindre ou au carter moteur doit être approuvée par écrit par la FFM. Les surfaces des joints d'embase et de culasse peuvent être usinées ainsi que la surface qui reçoit la pipe d'échappement. La hauteur, largeurs et la forme des lumières peuvent être modifiées. Le nombre de lumière peut être modifié (en plus ou en moins). Des chemises non d'origine peuvent être installées. Des matériaux de remplissage de type époxy peuvent être utilisés pour combler les cavités existantes au niveau du ou des joints d'embase et dans les conduits de lumières. Réparation d'un cylindre fêlé ou endommagé peut être faite à condition que la réparation n'affecte qu'une seule zone du cylindre. Sur un moteur, un seul cylindre, s'ils sont séparés ou un seul fut s'ils sont dans le même bloc peut être réparé. Les cylindres peuvent être usinés pour accepter les culasses à fixation se reprenant sur les goujons d'embase cylindre. Des raccords d'eau de refroidissement peuvent être rajoutés aux cylindres. Les pièces composants le système de valve à l'échappement ainsi que leur moyen de commande peuvent être modifiés ou non d'origine.
- T4.3.6 - Modifications apportées à l'aspect extérieur du moteur sont autorisées (par exemple, polissage, chromage, peinture).
- T4.3.7 - La ou les culasses peuvent être modifiées ou non d'origine.

- T4.3.8 - Les joints du moteur peuvent être modifiés ou non d'origine.
- T4.3.9 - Collecteur, pot d'expansion, silencieux peuvent être modifiés ou non d'origine. La ou les sorties des systèmes d'échappement qui traversent la coque peuvent être modifiées ou non d'origine. La sortie des gaz d'échappement peut être repositionnée à condition d'être sur les parties arrière de la coque et sous la ligne de collage. Aucune partie du système d'échappement ne doit dépasser l'extérieur de la coque.
- T4.3.10 - Le système de refroidissement peut être modifié ou non d'origine. Canalisations non d'origine et systèmes de dérivation peuvent être utilisés. Les sorties d'eau sur la coque peuvent être modifiées, non d'origine, positionnées différemment mais la direction de la sortie d'eau doit être vers le bas et vers l'arrière, afin de ne pas créer de danger pour les autres concurrents. Des systèmes de régulation du circuit d'eau de refroidissement peuvent être utilisés à condition que ceux-ci soient du type fixe ou bien du type automatique (par exemple commandé par thermostat, régulateur de pression, solénoïdes, etc.). Les systèmes du type non fixe commandé manuellement (par tout moyen de commande) qui modifient le débit de l'eau de refroidissement pendant le fonctionnement du moteur ne sont pas autorisés. Les systèmes de rinçage du moteur sont autorisés.
- T4.3.11 - Le moteur de démarrage et le pignon relais peuvent être de remplacement non d'origine.
- T4.3.12 - Les silentbloc moteur de remplacement non d'origine sont autorisés.
- T4.3.13 - Le système de graissage par injection d'huile peut être débranché ou démonté
- T4.3.14 - Le remplacement des pièces d'entretien (par exemple : joints, joints SPI, bougies, fils de bougie, capuchons de bougie, fils électriques, tuyauterie d'eau et d'essence, colliers et serrage) peut être fait par des pièces non d'origine.
Les filets de taraudage peuvent être réparés. Les éléments de serrage peuvent inclure des systèmes anti-desserrage

T4.4 MOTEUR 4 TEMPS

- T4.4.1 Pour la machine engagée, le bloc moteur doit être identique à celui fourni par le constructeur sur la machine d'origine avec les modifications prévues dans le règlement pour la catégorie F1. Modifications internes concernant les surfaces exposées à l'eau ou l'huile sont autorisées. La surface supérieure du cylindre peut être usinée.
- T4.4.2 - La fonderie d'origine de la culasse doit être utilisée. Les conduits d'admission et d'échappement peuvent être modifiés. Il est possible de rajouter de la matière dans ces conduits. Les lumières d'admission et d'échappements peuvent être modifiées. Le diamètre et la forme de ces lumières peuvent être modifiées. La chambre de combustion peut être modifiée. De la matière peut être ajoutée dans cette chambre de combustion. Le nombre de soupapes d'admission et d'échappement doit rester celui d'origine. La surface du plan de joint de culasse peut être usinée. Les réparations externes de la culasse sont autorisées lorsqu'elles n'affectent qu'une seule partie correspondant à un cylindre.
- T4.4.3 - Des éléments de commande du ou des arbres à cames, non d'origine sont autorisés dans la mesure où la méthode d'activation d'origine est maintenue (par ex: si à l'origine un arbre à came est utilisé pour activer les soupapes, celui-ci ne peut être remplacé par un système d'activation magnétique). Le jeu des soupapes d'admission et d'échappement peut être réglé avec des cales d'épaisseur d'origine ou non d'origine. Les ressorts de soupape peuvent être modifiés ou non d'origine. Le ou les arbres à cames peuvent être non d'origine. Le nombre d'arbre à cames doit être le même que celui d'origine. Le type d'origine et les dimensions des roulements d'arbre à cames doivent être respectés. Le calage angulaire et la durée d'ouverture peuvent être non d'origine. Pignons, chaîne ou courroie peuvent être modifiés ou non d'origine.
- T4.4.4 - Le moteur peut être réalésé. Pistons équipés non d'origine peuvent être utilisés. La cylindrée ne doit pas dépasser la désignation de la classe.
- T4.4.5 - Le vilebrequin peut être modifié ou non d'origine. La course doit rester celle d'origine. Le poids total du vilebrequin doit être compris entre + ou - 5% de celui d'origine. Roulements ou coussinets non d'origine sont autorisés dans la mesure où leur type et leurs dimensions originales sont respectées.
- T4.4.6 - Les systèmes anti vibrations (balancier d'équilibrage) peuvent être modifiés, non d'origine ou supprimés
- T4.4.7 - Bielles non d'origine sont autorisées à la condition qu'elles soient fabriquées en alliage d'acier. La longueur des bielles peut être changée.
- T4.4.8 - Collecteur, pipes de raccordement, silencieux peuvent être modifiés ou non d'origine. La ou les sorties des systèmes d'échappement qui traversent la coque peuvent être modifiées ou non d'origine. La sortie des gaz d'échappement peut être modifiée ou non d'origine. Elle doit se situer obligatoirement sur la partie arrière de la coque et sous la ligne de collage. Aucune partie du système d'échappement ne doit dépasser l'extérieur de la coque.
- T4.4.9 - Le système de refroidissement peut être modifié ou non d'origine. Des lignes additionnelles de refroidissement peuvent être ajoutées. Canalisations non d'origine et systèmes de dérivation peuvent être utilisés. Les sorties d'eau sur la coque peuvent être modifiées, non d'origine, positionnées différemment mais la direction de la sortie d'eau doit être vers le bas et vers l'arrière, afin de ne pas créer de danger pour les autres concurrents. Des systèmes de régulation du circuit d'eau de refroidissement peuvent être utilisés à condition que ceux-ci soient du type fixe ou bien du type automatique (par exemple commandé par thermostat, régulateur de pression, solénoïdes, etc.). Les systèmes du type non fixe commandé manuellement (par tout moyen de commande) qui modifient le débit de l'eau de refroidissement pendant le fonctionnement du moteur ne sont pas autorisés. Les thermostats d'origine peuvent être enlevés, modifiés ou non d'origine. Les systèmes de rinçage du moteur sont autorisés.

- T4.4.10 - Cloisons ou séparations dans le réservoir d'huile peuvent être modifiées. L'addition de cloisons dans le réservoir d'huile est permise. La pompe à huile peut être modifiée ou non d'origine.
- T4.4.11 - Le carter couvre soupapes peut être modifié ou remplacé uniquement pour un but de décoration ou de réduction de poids.
- T4.4.12 - Le moteur de démarrage et le pignon relais peuvent être de remplacement non d'origine.
- T4.4.13 - Les silentbloc moteur de remplacement non d'origine sont autorisés.
- T4.4.14 - Modifications apportées à l'aspect extérieur du moteur sont autorisées (par exemple, polissage, chromage, peinture).
- T4.4.15 - Le remplacement des pièces d'entretien (par exemple : joints, joints SPI, bougies, fils de bougie, capuchons de bougie, fils électriques, tuyauterie d'eau et d'essence, colliers et serrage) peut être fait par des pièces non d'origine.
Les filets de taraudage peuvent être réparés. Les éléments de serrage peuvent inclure des systèmes anti-desserrage.

T4.5 MODIFICATIONS ET REMPLISSAGE DES RESERVOIRS.

- T4.5.1 - Le système d'alimentation en essence est du type " entièrement fermé ". Le V.N.M ne doit pas émettre d'évent ni avoir de fuite dans une quelconque attitude ou position que le moteur fonctionne ou non. Le système du puisage dans le réservoir, le filtre et le robinet peuvent être démonté et /ou non d'origine. Le réservoir et sa valve de mise en pression doivent être utilisés et ne doivent pas être modifiés. Des réservoirs d'essence supplémentaires ne doivent pas être utilisés. Des filtres à essence additionnels peuvent être utilisés. Le réservoir peut être rempli de mousse cellulaire. Des séparateurs d'air/vapeur non d'origine ou modifiés utilisés sur la ligne d'alimentation d'essence aux carburateurs, ne doivent pas dépasser en dimensions 51 mm x153 mm et doivent avoir une canalisation de retour en liaison ouverte en permanence au réservoir. Les réserves d'essence additionnelles sont interdites. Le système de remplissage d'essence peut être modifié ou non d'origine en F1. Mais ce système doit être fixé à la surface extérieure. Le système de remplissage ne doit en aucun cas permettre d'avoir plus de carburant qu'à l'origine. y compris avec les tuyaux qui doivent descendre du bouchon au réservoir au plus court.. Aucune cavité ne peut être ajoutée ni sur le réservoir ni sur les tuyaux.
- T4.5.2 - Le remplissage des réservoirs et le ravitaillement doivent être effectués dans des zones désignées par le Directeur de Course.
- T4.5.3 - Le Directeur de Course peut interdire toute méthode de remplissage si dans son opinion elle présente un danger pour les spectateurs concurrents ou assistants. Les décisions du Directeur de Course sont sans appel.
- T4.5.4 - Les concurrents peuvent être pénalisés s'ils répandent par débordement l'essence par terre ou dans l'eau.
- T4.5.5 - Tout concurrent doit conduire son VNM à 5 nœuds (9km/h) en entrant et en quittant la zone désignée de ravitaillement des réservoirs. Le concurrent peut être pénalisé s'il dépasse cette vitesse.
- T4.5.6 - En championnat de France F 1 un arrêt pour pointer est obligatoire à chaque manche. Le pilote doit descendre de sa machine et se présenter au commissaire sportif installé sur la grille de départ/ravitaillement afin d'y être pointé. Tout pilote n'ayant pas effectué le pointage obligatoire sera disqualifié de la manche.

T4.6 ALIMENTATION AIR/ESSENCE 2 TEMPS

- T4.6.1 - Carburateur(s) d'origine ou non d'origine peuvent être utilisés à condition qu'ils ne présentent pas d'évent ni de fuite de carburant à toutes attitudes que le moteur soit en fonctionnement ou non. Le nombre de venturi ne peut être supérieur au nombre de cylindres. Les carburateurs à boisseau ne sont pas admis. La pipe d'admission peut être modifiée ou être non d'origine. Une pompe manuelle d'enrichissement pour le départ à froid non d'origine peut être installée. Des pompes à essence non d'origine mais du type à commande par la dépression du carter uniquement peuvent être utilisées.
- T4.6.2 - Des séparateurs d'air/vapeur non d'origine ou modifiés utilisés sur la ligne d'alimentation d'essence aux carburateurs, ne doivent pas dépasser en dimensions 51 mm x153 mm et doivent avoir une canalisation de retour en liaison ouverte en permanence au réservoir. Des réservoirs d'essence additionnels ne doivent pas être utilisés. Pompes à essence électrique non d'origine ou d'origine modifiée dont la pression maxi de 4 psi (0,28 kg/cm², 27,58 kPa) peuvent être utilisées. Quand le moteur est coupé ou s'arrête de lui même, la pompe à essence doit pouvoir s'arrêter automatiquement. Une mise en route/ arrêt par contacteur manuel est interdite
- T4.6.3 - Les systèmes d'injection sont autorisés à condition qu'ils remplissent les normes suivantes: les tuyaux haute pression doivent correspondre à la norme SAEJ30R9. Des manchons filetés du type AN ou équivalents doivent être utilisés sur la sortie et le circuit haute pression du système. Les colliers sertis non démontables sont autorisés. Les colliers à serrage ou les tortillons de fil de fer sont interdits. Si un filtre est utilisé sur la partie haute pression, il doit être métallique. Tout autre type de filtre doit être mis sur la partie basse pression du système. Un système de coupure d'arrivée d'essence connectée à la coupure de l'allumage doit être utilisé. Si le moteur est coupé ou s'il s'arrête la pompe à carburant doit s'arrêter automatiquement. Aucun système manuel de marche /arrêt de la pompe n'est autorisé.
- T4.6.4 - Le système d'alimentation en essence est du type " entièrement fermé ". Le V.N.M ne doit pas émettre d'évent ni avoir de fuite dans une quelconque attitude ou position que le moteur fonctionne ou non. Le système du puisage dans le réservoir, le filtre et le robinet peuvent être démonté et /ou non d'origine. Le réservoir, son système de remplissage et sa valve de mise en pression doivent être utilisés et ne doivent pas être modifiés. Des filtres à essence additionnels peuvent être utilisés. Le réservoir peut être rempli de mousse cellulaire. Le bouchon de remplissage peut être modifié ou non d'origine à condition qu'il ne présente pas de danger.

- T4.6.5 - Filtres anti retour de flamme qui satisfont aux normes J1928 Marine ou UL IIII doivent être installés. Des pièces non d'origine qui satisfassent à ces normes peuvent être montés. Les silencieux d'admission d'origine peuvent être déposés.
- T4.6.6 - L'ensemble clapet et boîte à clapet peut être modifié ou non d'origine. Les disques distributeurs peuvent être modifiés ou non d'origine

T4.7 ALIMENTATION AIR/ESSENCE 4 TEMPS

- T4.7.1 - Les injecteurs d'origine peuvent être modifiés pour augmenter le flot d'essence. Injecteurs non d'origine qui accroissent le flot d'essence sont autorisés à condition qu'ils n'accroissent pas le flot d'air dans la chambre de combustion. Rail d'alimentation et régulateur peuvent être modifiés ou non d'origine. Des injecteurs d'essence additionnels peuvent être rajoutés. Des pompes à essence non d'origine sont autorisées à condition que lorsque le moteur est coupé ou stoppe, la pompe s'arrête automatiquement. Aucun système manuel de marche/arrêt de la pompe n'est autorisé. Les tuyaux haute pression utilisés doivent correspondre à la norme SAE J30R9; si un filtre est utilisé sur la partie haute pression, il doit être de construction métallique; tout autre type de filtre doit être installé sur la partie basse pression du système.
- T4.7.2 - Filtres anti retour de flamme qui satisfont aux normes USCG, UL 1111 ou aux tests des standards SAE J-1928 de la Marine américaine, doivent être en place. Le mesureur de débit d'air peut être modifié ou non d'origine ou enlevé. Le conduit entre le filtre anti retour et le corps du papillon d'accélérateur peut être modifié ou non d'origine.
- T4.7.3 - Le corps du papillon d'accélérateur peut être modifié ou non d'origine. Le nombre de papillon peut être augmenté mais leur nombre ne peut être supérieur au nombre de cylindre. La pipe d'admission peut être modifiée ou non d'origine.
- T4.7.4 - Les carburateurs peuvent être modifiés ou non d'origine à condition de ne pas être source de fuite de carburant dans une quelconque position que le moteur fonctionne ou pas. Des carburateurs peuvent être utilisés en addition ou à la place des system d'injection d'essence. Le nombre total de venturis ne peut être supérieur au nombre de cylindres. Les carburateurs à boisseau sont interdits. Le système de départ a froid par injection d'essence (primer) peut être utilisé. La pipe d'amission peut être modifié ou non d'origine. Des pompes à essence non d'origine mais du type à commande par dépression peuvent être utilisées.

T4.8 ALLUMAGE ET ELECTRONIQUE 2 ET 4 TEMPS

- T4.8.1 - Le système d'allumage, le boîtier électrique, le volant moteur et son couvercle peuvent être modifiée ou non d'origine. Le système de charge peut être débranché ou démonté.
- T4.8.2 - Une batterie supplémentaire et son support peuvent être utilisés. Elles doivent être fixées de façon efficace dans leur logement support. L'emplacement de la ou les batteries peut être modifié.
- T4.8.3 - Le système de contrôle de la température d'eau peut être débranché ou enlevé.

T4.9 COMPRESSEUR ET TURBO COMPRESSEUR.

- T4.9.1 - Turbo compresseur et compresseur adaptable peuvent être utilisé à condition qu'aucun danger supplémentaire ne soit créé. Le carter du turbo compresseur doit être à circulation d'eau de refroidissement de façon permanente quand le moteur fonctionne. Le turbo compresseur ou compresseur peut être modifié. Turbo compresseur ou compresseur peuvent être ajouté sur les moteurs normalement aspirés. Tous les conduits d'admission et d'échappement et les tuyaux peuvent être modifiés ou non d'origine.
- T4.9.2 - Un système refroidisseur d'air d'admission peut être ajouté, modifié ou non d'origine.
- T4.9.3 - La soupape de décharge peut être modifiée ou non d'origine.
- T4.9.4 - La sonde de pression peut être modifiée ou non d'origine.

T4.10 TRANSMISSION.

- T4.10.1 - Carter de rotor, rotor, redresseur de flux, plaque de pompe, et/ou système d'accrochage de la pompe sur la coque peuvent être modifiés ou non d'origine. Le cône de sortie et la bouche directionnelle peuvent être modifiés ou non d'origine. . La longueur totale du cône plus la bouche ne doit pas être plus grande que celle d'origine de 50 mm (1, 968 in). Le trim de jet d'eau non d'origine est autorisé. Le système de visibilité par jet d'eau vertical peut être enlevé ou bouché. Un joint par silicone peut être utilisé en addition au joint caoutchouc d'origine pour étancher la partie admission de la pompe. Des prises additionnelles de refroidissement peuvent être installées.
- T4.10.2 - Les accouplements de transmission, support de roulements d'arbre, et arbre de transmission non d'origine qui maintiennent le rapport de démultiplication à 1/1 entre le moteur et la pompe sont autorisés.

T5. LES PROCEDURES TECHNIQUES

T5.1 Inspections de sécurité avant la course

- T5.1.1 - Tout engagement sous entend une inspection technique par le Directeur de Course ou un inspecteur technique. Il est de la responsabilité du concurrent de présenter sa machine et son équipement au bon moment au contrôleur technique.
- T5.1.2 - L'inspection technique avant la course est OBLIGATOIRE à toutes les compétitions. Cette inspection de sécurité ne certifie nullement que le VNM est qualifié comme adéquat à la classe à laquelle le concurrent l'a engagé. Seulement le contrôle après la compétition peut certifier que le VNM est conforme. Tout l'équipement de sécurité est nécessaire lors du contrôle technique avant la compétition surtout le casque et le gilet de sauvetage.
- T5.1.3 - L'inspecteur technique peut interdire tout VNM qui n'atteint pas les spécifications techniques demandées par la FFM.
- T5.1.4 - L'inspecteur technique doit être capable de fournir les caractéristiques des VNM et avoir les matériels et équipements nécessaires pour en vérifier la régularité.
- T5.1.5 - Tout VNM devant concourir dans une compétition FFM doit être vérifié pour être en accord avec les règles émises. Les éléments à contrôler peuvent être compris dans la liste suivante:

Equipement de protection des concurrents

- . Gilet de sauvetage.
- . Casque de protection de la tête et de la mâchoire (Pose d'une pastille ou d'une marque de reconnaissance de conformité par le commissaire technique à chaque épreuve).
- . Coque:
 - . Coupe d'œil général pour déceler fêlures ou cassures.
 - . Inspection des côtés de la coque pour voir s'il existe des éléments qui dépassent et qui pourraient être dangereux.
 - . Vérifier qu'il n'y a pas de dérives, gouvernails, ou appendices dangereux sous la coque, sur la plaque et la grille.
 - . Vérifier la présence d'un pare-chocs avant homologué.
 - . Vérifier la présence d'un numéro de course et du fond adéquat.
 - . Vérifier que le numéro de la coque est conforme ainsi que l'immatriculation avec la carte de circulation.
 - . Vérifier que les sponsors officiels sont présents (si nécessaire)
 - . Vérifier que les anneaux de remorquage qui dépassent la surface de la coque sont bien enlevés.

Guidon et bras

- . Vérifier le bon fonctionnement de la direction
- . Vérifier que l'accélérateur revient bien à zéro librement.
- . Vérifier que les poignées caoutchouc sont bien collées ou fixées.
- . Vérifier que le moteur ne tient pas le ralenti hors de l'eau.
- . Vérifier que la lanière coupe contact est en bon état et que le contacteur fonctionne.

Compartment moteur

- . Vérifier que les colliers sont bien serrés
 - . Vérifier que la batterie est bien fixée dans son logement
 - . Vérifier que le réservoir est fixé de façon sûre.
 - . Vérifier que les conduites d'amenée d'essence et le système de puits de jauge à essence sont bien fixés..
 - . Vérifier qu'un pare flamme agréé est bien installé sur les carburateurs
 - . Vérifier que le système de carburant ne présente pas de fuites et que les tuyaux sont bien fixés.
- T5.1.6 - Les VNM doivent respecter les législations spécifiques de chaque pays (par exemple immatriculation réglementaire appliquée sur le VNM, extincteur à bord, fusée et bout à bord et facilement accessible, etc.).
- T5.1.7 - Autocollant des sponsors. FFM et autocollant de l'organisateur doivent ou peuvent être collés ou placés sur le VNM ou l'équipement du pilote comme le souhaite et le détermine l'organisateur ou le directeur de course.
- T5.1.8 - Numéro de coque. Tout VNM doit avoir un numéro de coque tel qu'il a été créé lors de sa fabrication en usine.

T5.2 VERIFICATIONS TECHNIQUES APRES LA COURSE

- T5.2.1 - La procédure classique est de contrôler les trois premiers de chaque classe. Mais le Directeur de Course peut décider autrement et désigner un nombre différent de VNM à contrôler.
- T5.2.2 - L'inspecteur technique se réserve le droit d'inspecter toute pièce de n'importe quel VNM engagé dans n'importe quelle classe. Le pilote refusant de coopérer avec l'inspecteur technique peut être pénalisé par le Directeur de Course.
- T5.2.3 - Les VNM examinés ne seront pas démontés ni remontés par les techniciens de contrôle.
- T5.2.4 - Le pilote ou le mécanicien du pilote effectuera le démontage jusqu'à la pièce à vérifier, demandé par l'inspecteur technique.
- T5.2.5 - Le pilote ou le mécanicien du pilote seront les seules personnes autorisées à être présentes lors de l'inspection technique. Le pilote peut se faire remplacer par un autre mécanicien.
- T5.2.6 - La FFM n'assume aucune responsabilité concernant le VNM contrôlé.
- T5.2.7 - Toute pièce reconnue illégale doit rester dans la zone de contrôle au moins 30 minutes après que la disqualification ait été annoncée.

T5.3 MARQUES DE CONTROLE.

T5.3.1 - Le concurrent autorise l'organisateur à apposer des marques ou décalcomanies de contrôle sur le moteur et ou la coque de son VNM. Changer, détériorer, essayer de casser ou de réutiliser des marques de contrôle durant l'événement ou il a été apposé sans le consentement du Directeur de Course peut être sujet à pénalités par la FFM pour le concurrent ou son équipe. Endommagement ou casse accidentelle des telles marques doit être immédiatement signalé au Directeur de Course.

T5.4 ESSAIS DES CARBURANTS.

T5.4.1 - C'est au concurrent de s'assurer que son carburant est conforme aux spécifications. L'essence est testée et certifiée lors des épreuves FFM au moyen de différentes analyses chimiques par un personnel spécialisé. L'essence peut être testée avant et /ou après l'utilisation en compétition.

T5.4.2 - Des aérosols peuvent être utilisés pour faciliter les opérations de démarrage des moteurs.

T5.4.3 - Le carburant utilisé doit être de l'essence de la qualité sans plomb uniquement. L'« essence », dans le cas de ce règlement, est définie comme un mélange d'hydrocarbures et de composés oxygénés, correspondant aux critères suivants :

1. La teneur en oxygène ne doit pas accroître l'énergie spécifique du carburant.

2. La teneur en oxygène ne doit pas dépasser 3,7% en poids.

3. Les composants oxygénés doivent avoir été mélangés à l'essence par le raffineur ou le fabricant de cette essence.

4. La gravité spécifique devra être comprise entre 0,715 et 0,770 à 15°C.(60° F)

5. Les seuls oxygénateurs autorisées sont des éthers ou des alcools. Les époxydes (par exemple l'oxyde de propylène) ne seront pas considérés comme un éther. Les composés à base d'azote ne sont pas autorisés.

ATTENTION: La plupart des essences sans plomb commercialisées et des huiles deux temps atteignent ce critère, mais il est à noter que des huiles et certaines essences délivrées à la pompe contenant certains additifs peuvent ne pas atteindre ce critère.

T5.5 PROCÉDURES DE MESURE DES BRUITS.

T5.5.1 - La méthode de mesure et le lieu seront annoncés lors de la réunion des pilotes ainsi que comment, ou et quand seront avertis les pilotes de leurs infractions aux limites sonores.

T5.5.2 - Des mesures seront effectuées à tout moment de la manifestation. Tout VNM dépassant les normes requises de bruit 86 dB (a) à 22,5 mètres (75 pieds) sera listé sur le panneau d'affichage officiel ou le pilote sera avisé verbalement.

T5.5.3 - Le responsable technique affichera la liste aussitôt que possible après les séances d'essais ou de qualification afin de permettre aux concurrents incriminés de pouvoir effectuer les ajustements ou modifications nécessaires avant la course suivante. C'est la responsabilité du concurrent, à savoir si son VNM est dans les normes de bruit requises.

T5.5.4 - Les VNM ayant été incriminés seront recontrôlés durant la course suivante. Si le VNM dépasse les normes requises le concurrent aura droit à une pénalité pouvant aller de l'avertissement jusqu'à l'exclusion. Si d'autres VNM (même s'ils n'ont pas été listés lors des premiers contrôles) dépassent durant cette course le niveau requis, ils auront également droit à une pénalité.

T5.5.5 - Les VNM ayant une pénalité seront recontrôlés durant la course suivante. Si le VNM dépasse encore les normes requises, le concurrent pourra être disqualifié. Tout autre VNM qui dépassera alors les normes requises (même si aucune mention précédente ne leur ayant été notifiée) sera également pénalisé.

T5.5.6 - Exception au règles T5.5.4 et T5.5.5: Un VNM qui a été accidenté durant la course ou a subi un dommage mécanique dû à un bris de matériel qui émet soudainement un niveau de bruit supérieur à la norme ne sera pas pénalisé. Evidemment, s'il participe aux autres manches ou courses, il devra être par la suite conforme au niveau normal de bruit.

T6. RECLAMATIONS ET APPELS.

T6.1 RECLAMATIONS.

T6.1.1 - Une décision d'un officiel basé sur l'exercice de son jugement ne peut être contestée sous aucune circonstance.

T6.1.2 - Les concurrents seulement auront à discuter avec le Directeur de Course au sujet des plaintes concernant la conduite sauf si le Directeur de Course réclame d'autres intervenants. Les concurrents peuvent consulter le Directeur de Course avant le jour de la course pendant ou après le jour de la course ou à la discrétion du Directeur de Course.

T6.2 PROCEDURE DE RECLAMATION / MATERIEL TECHNIQUE.

- T6.2.1 - La réclamation doit être déposée par écrit au maximum 30 minutes après l'affichage des résultats officiels.
- T6.2.2 - Une réclamation séparée doit être remplie et portée pour chaque infraction suspectée être en violation avec le règlement parmi les catégories suivantes:
- . Système de propulsion
 - . Système électrique
 - . Moteur
 - . Système d'échappement
 - . Système de carburation et d'essence
 - . Coque
- T6.2.3 - Quand une réclamation est faite contre l'éligibilité d'un VNM concurrent, le protestataire doit fournir au Directeur de Course 150 € pour couvrir les coûts de démontage inspection et remontage nécessaires même si aucun démontage n'est nécessaire.
- T6.2.4 - Si le VNM est trouvé conforme et la réclamation refusée, la somme déposée sera donnée au concurrent protesté.
- T6.2.5 - Si le VNM est trouvé non conforme et la réclamation acceptée, la somme déposée est redonnée au protestataire et le concurrent protesté est sujet aux pénalités déterminées par le Directeur de Course et ou la FFM.
- T6.2.6 - Si un concurrent n'autorise pas de telles inspections ou démontage, il ou elle sera immédiatement disqualifié par le Directeur de Course.
- T6.2.7 - Le Directeur de course peut à sa discrétion consulter toute personne afin de recevoir informations ou avis technique. Le concurrent soumis à la réclamation peut être présent lors de telle consultation mais n'aura pas le droit d'argumenter avec le témoin.
- T6.2.8 - Seulement le concurrent engagé dans l'événement et dans la même classe peut porter réclamation contre un autre concurrent de cette classe.
- T6.2.9 - Toutes pièces reconnues non conformes peuvent être gardées par la FFM jusqu'à l'attente de la décision finale.
- T6.2.10 - Si une réclamation est jugée avoir été portée avec une intention malicieuse ou par méchanceté le protestant peut être jugé coupable de violation des règles de réclamation et peut être pénalisé.
- T6.2.11 - Il sera possible par les officiels d'utiliser un enregistrement vidéo reconnu comme officiel par le directeur de course pour prendre ou annuler une décision.

T6.3 APPELS.

- T6.3.1 - Le concurrent sanctionné par une décision concernant un manquement au règlement technique peut faire appel auprès de la FFM.
- T6.3.2 - Un appel ou intention de faire appel doit être fait par écrit au plus tard une heure après la décision de disqualification et doit être accompagnée par une somme de 100 €.
- T6.3.3 - La FFM fera connaître sa décision suite à l'appel dans un délai raisonnable.
- T6.3.4 - La FFM aura le droit de publier tout jugement concernant les réclamations et appels et d'utiliser les noms des parties concernées. Ces personnes n'auront pas le droit de faire des actions de toutes sortes contre la FFM et ses affiliés, le Directeur de Course ou quiconque qui a publié le jugement.
- T6.3.5 - Quiconque appartenant ou étant sous la juridiction de la FFM qui attaquera devant les tribunaux toute controverse arrivant suite à l'interprétation du règlement et de son application sera susceptible d'être radié, suspendu ou disqualifié.