ANNEXE TECHNIQUE FFSA 2022 AU RÈGLEMENT CIK-FIA 2022

Caractères gras = nouveau

Article 2 : Prescriptions Générales
Article 3 : Sécurité des Karts et des Équipements
Article 9 : Règlement Spécifique Super kart
Article 12 : Règlement Spécifique KZ 2
Article 24 : Règlement Spécifique Mini kart
Article 25 : Règlement Spécifique Minime
Article 26 : Règlement Spécifique Cadet
Article 27 : Règlement Spécifique Nationale
Article 28 : Règlement Spécifique Nationale 2
Article 29 : Règlement Spécifique Senior, Master et Gentleman
Article 30 **:** Règlement Spécifique Open

Annexes et Dessins Techniques FFSA

ARTICLE 2 – PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

2) GÉNÉRALITÉS

2.1.4 Modifications

Toute modification est interdite si elle n'est pas explicitement autorisée par un article du présent règlement ou pour des raisons de sécurité décidées par la CIK-FIA **et la FFSA.**
Par modification, on comprend toutes les opérations susceptibles de changer l'aspect initial, les cotes, les dessins ou les photos des pièces d'origine homologuées représentées sur la Fiche d'Homologation.
De plus, toute modification ou tout montage ayant pour conséquence d'altérer une valeur réglementaire ou son contrôle est présumée frauduleuse est donc interdite.

Enregistrement Matériel

Une fiche d'enregistrement matériel sera remise en deux exemplaires minimum aux pilotes par l'organisateur. Les pilotes les rempliront sous leur responsabilité et remettront l'original aux commissaires techniques pendant les vérifications d'enregistrement du matériel. En cas de contestation ou de réclamation, seules les indications portées sur la fiche remise aux commissaires techniques seront prises en considération. Un livret technique pourra également être utilisé. Lors du contrôle des Karts, ces derniers doivent être complets et prêts à rouler.

L'enregistrement du matériel n'a pas valeur de conformité du dit matériel ou de contrôle technique. En général, il peut être enregistré au maximum un châssis et deux moteurs, de même marque ou non (sauf règlement spécifique voir en particulier, Nationale, Nationale 2, Cadet, Minime).

En général, le nombre de pneus sera 3 avants et 3 arrières slick et, dans les catégories autorisées, 3 avants et 3 arrières-pluie (sauf règlement spécifique voir en particulier, Coupe de France., Championnat de France…).

A partir de la 1ère séance des essais chronométrés ou après le départ de la 1ermanche pour les épreuves sans essais chronométrés, il n'est plus possible de changer le matériel inscrit sur la feuille d'enregistrement.

2.8) TRANSMISSION

Il est autorisé de monter une protection en aluminium ou plastique, non dentée, de chaque côté de la couronne, dans **toutes les catégories, sauf KZ 2.** Cette protection aura un diamètre de 200 mm maximum.

2.16) MOTEUR 2.16.4 – Refroidissement par eau

* Dans les catégories Cadet, Nationale, Nationale 2, seul le volet plastique d'origine livré avec le moteur sur le radiateur et du ruban adhésif appliqué sur le radiateur sont autorisés pour contrôler le flux d'air. Tout autre moyen de contrôle de ce flux d'air est interdit. Aucun système additionnel de refroidissement n'est autorisé.
* Un écran de radiateur mécanique est autorisé dans toutes les autres catégories à refroidissement liquide. Du ruban adhésif, à condition de ne pas être retiré en piste, est autorisé dans toutes les catégories à refroidissement liquide. A cette fin chaque ruban adhésif fera le tour complet du radiateur et les extrémités seront jointes et superposées sur au moins 20 mm.

Catégories à refroidissement liquide : un seul radiateur, un seul circuit, sauf KZ 2, art 2.16.4 RIK.
Par temps froid, une protection devant un cylindre refroidi à l'eau est autorisée. Cette protection doit être correctement réalisée et fixée, et peut être réalisée en matériau composite.

2.16.5 – Caméra - vidéo

A partir des essais qualificatifs, caméra ou autre système ne sont pas autorisées.

2.16.6 – Carburateurs et conduit d'admission

Carburateur de la catégorie KZ2 pour toutes les épreuves FFSA **2022** : Voir annexe10 « Carburateur KZ2 ».

2.16.7 – Bougie

Le joint d'origine est obligatoire dans les catégories Minime, Cadet, Nationale, Nationale 2, Senior, Master,Gentleman.
Longueur du culot : 18,50 mm maximum, excepté en Rotax J 125 : 18,20 mm maximum.

2.19) BRUIT

2.19.1 – Contrôle des décibels

Pour réduire le bruit, des dispositifs de silencieux d'échappement efficaces sont obligatoires. La limite du bruit en vigueur est de 96 dB/A maximum en mesure statique et 108 dB/A maximum en mesure dynamique, y compris toutes tolérances et l'influence de l'environnement. Des contrôles pourront être effectués à tout moment de l'épreuve. Toute infraction constatée lors d'un contrôle en cours d'épreuve sera notifiée aux Commissaires Sportifs.

2.19.2 – Prescriptions pour la mesure des décibels

Appareil de mesures : seuls les sonomètres ou les systèmes équivalents correspondant aux recommandations n° 651, classes 1 et 2 de la Commission Electronique Internationale (CEI) peuvent être utilisés. Echelle de mesure : la mesure sera faite avec le réglage sur la courbe A et le temps de réponse rapide « FAST ». Etalonnage : le sonomètre est à étalonner selon les indications du fabricant avant chaque série de mesures.

Facteurs de perturbation : environnement : il en est tenu compte dans la méthode et dans l'ordre des mesures. Autres perturbations : les bruits ne provenant pas du véhicule qui est mesuré, doivent avoir au moins 10 dB/A de moins que le bruit du véhicule (par exemple : influence de véhicules se trouvant sur la Piste).

Mesure en statique

Pour toutes les catégories, la limite du bruit en vigueur est de 96 dB/A au maximum, y compris toute tolérance et influence de l'environnement, mesurée avec le moteur à un régime de 7500 t/min (plus ou moins 500 t/min), le kart posé sur un support. Des contrôles pourront être effectués à tout moment de l'épreuve. Toute infraction constatée lors d'un contrôle sera notifiée aux Commissaires Sportifs. Un pilote pour lequel la mesure sonométrique de son kart serait supérieure à 96 dB/A, aura l'obligation de remettre son kart en conformité pour être autorisé à poursuivre l'épreuve.
Directives : mesure de bruit en statique, le kart posé sur un support, le sonomètre sera placé à un mètre de l'extrémité du silencieux, formant un angle de 45°, et à la même hauteur que le silencieux, tolérance de +/- 5 cm. Lieu des mesures : dans un des parcs d'assistance ou dans le parc fermé. Résultat des mesures : les résultats obtenus lors des mesures sont à communiquer au Collège des Commissaires Sportifs.

Mesure en dynamique

Sur les Championnats et Coupes de France, pour toutes les catégories, la limite du bruit en vigueur est de 108 dB/A au maximum, y compris toute tolérance et influence de l'environnement, mesurée en dynamique. Le contrôle dynamique sera effectué pendant toute la durée de l'épreuve, toute infraction constatée sera notifiée aux Commissaires Sportifs. Un pilote pour lequel la mesure en dynamique, de son kart en piste, serait supérieure à 108 dB/A, devra obligatoirement se soumettre à la mesure en statique. Directives de la mesure de bruit en dynamique : positionnement du micro au-dessus de la piste orientée vers le bas, à une hauteur de 2,5 m +/- 0,1m, réalisé selon les directives CIK-FIA. Lieu des mesures : le micro devra être positionné dans un secteur de la piste où le moteur est en pleine charge, sur la trajectoire habituellement utilisée par les karts.Le micro peut être installé à tout endroit de la piste, après avis de la FFSA. Conditions atmosphériques : le micro devra être efficacement protégé de la pluie et du vent. Tous les instruments devront fonctionner dans la gamme de température et d'humidité déclarée par leur fabricant. Résultat des mesures : les résultats obtenus lors des mesures sont à communiquer au Collège des Commissaires Sportifs.

2.20) RÉSERVOIR DE CARBURANT

* Minime et Cadet, la contenance est de 3,5 litre minimum.
* Autres catégories : 5 litre minimum.

2.21) CARBURANT – COMBURANT

Carburant à température ambiante, aucun dispositif **de refroidissement** sur l'ensemble du système d'alimentation **et de retour** n'est autorisé (réservoir compris). L'alimentation en carburant du carburateur doit se faire seulement par aspiration et par le haut du réservoir uniquement. Carburant commercial composé d'éléments que l'on trouve normalement dans les Carburants sans plomb de station-service en France (98 sans plomb, **sauf DOM/TOM**). En cas de substitution de carburant, le pilote devra fournir un bidon d'huile neuf, scellé et/ou cacheté d'origine, agrée par la CIK-FIA, en coupe de marque, seule l'huile indiquée dans le règlement doit être utilisée. Les contrôles de conformité effectués porteront sur : Densité (ASTM D 4052 ou 1298) et Constante diélectrique (Digatron FT64, DT 15 Ray Goldman), la comparaison du mélange utilisé par le pilote avec le mélange de l'organisateur nedoit pas varier de +/- 3 unités de constante diélectrique.

Substitution d'essence fortement recommandée dans toutes les épreuves FFSA.

Procédure de Contrôle de la Constante Diélectrique

Pré-Contrôle dans les réservoirs

Plonger le capteur dans le réservoir jusqu'au 2 traits figurants sur le capteur.
Agiter doucement le capteur de haut en bas pour chasser les bulles d'air qui peuvent être piégées entre les plaques du capteur et ainsi fausser la mesure.
Faire attention que le capteur ne soit pas en contact avec les parois et surtout le fond du réservoir.
Lire le résultat sur l'afficheur

Si l'affichage ne dépasse pas +5 de constance diélectrique, le mélange est conforme. S'il est supérieur à +5, le mélange est considéré positif au pré-contrôle.
Si le pré-contrôle est supérieur +5 de constance diélectrique, en présence du pilote ou son mécanicien, effectuer les opérations suivantes :

Préparation du mélange de l'organisation

Matériel nécessaire pour réaliser le mélange :

Une éprouvette en verre transparent graduée de qualité d'une capacité de 100 ml
Une pipette ou seringue graduée de 10 ml
Un récipient plastique d'au moins 200 ml
5 litres de carburant issu de la pompe de référence de l'organisation.
La feuille d'enregistrement du matériel du pilote (déclaration de la marque, du type et du % d'huile utilisé).
Un bidon d'huile neuf et cacheté amené par le pilote contrôlé correspondant à sa déclaration dans sa feuille d'enregistrement du matériel.
S'assurer que les récipients soient propres.
Verser 50 ml de carburant de la pompe de référence dans l'éprouvette
Aspirer avec la seringue une quantité d'huile dans le bidon neuf et cacheté amené par le pilote contrôlé correspondant à sa déclaration dans sa feuille d'enregistrement du matériel
Exemple : aspirer avec la seringue 6 ml d'huile (quantité d'huile nécessaire pour une concentration annoncéeà 6%) dans le bidon d'huile.
6% = 6 ml - 5% = 5 ml - 4% = 4 ml – 3% = 3 ml – 2% = 2 ml
Compléter en carburant jusqu'à 100 ml
Verser le contenu dans un récipient en verre propre et mélanger le tout.

Contrôle par comparaison entre le mélange du pilote et le mélange de l'organisation.

Laisser l'échantillon de mélange pilote se stabiliser à la même température que l'échantillon de mélange de l'organisation (mesurer les températures)
Nettoyer le capteur avec du nettoyant à évaporation rapide et laisser sécher pendant au moins 20secondes.
Plonger le capteur dans le mélange du pilote jusqu'au 2 traits figurants sur le capteur.
Faire attention que le capteur ne soit pas en contact avec le récipient
Lire le résultat sur l'afficheur et faire constater la valeur de constance diélectrique du mélange utilisé par le pilote contrôlé.
Plonger le capteur dans le mélange de l'organisation jusqu'au 2 traits figurants sur le capteur.
Faire attention que le capteur ne soit pas en contact avec le récipient en verre.
Lire le résultat sur l'afficheur et faire constater, par le pilote contrôlé, la valeur de constance diélectrique du mélange de l'organisation.

- La comparaison du mélange utilisé par le pilote avec le mélange de l'organisateur ne doit pas varier de +/- 3 unitésde constante diélectrique

2.22) ROUES : JANTES ET PNEUMATIQUES 2.22.2 – Pneus - Fixations

Pneumatiques en épreuves FFSA : Voir annexe 9 « Pneus autorisés ». Seul l'air ambiant est autorisé pour gonfler les pneumatiques. En grille et prégrille, seul le retrait d'air est autorisé. La vérification de la pression etde la température des pneus, avant la pesée, n'est pas autorisée (toutes catégories). La fixation des roues auxmoyeux doit se faire au moyen d'écrous autobloquants, une rondelle plate entre l'écrou et la jante est recommandée.

2.25) HOMOLOGATIONS, IDENTIFICATION ET CONTRÔLES

2.25.1 – Homologations et Agréments

Handi kart
Obligation pour le pilote d'être en possession, lors d'un entraînement ou d'une course, de la fiche d'agrément correspondante à son matériel.

Homologation FFSA

Cette homologation signifie que le produit (châssis, éléments de carrosserie, moteur, carburateur, pneus, échappement, équipement pilote, etc.) est reconnu conforme aux normes spécifiques FFSA. L'acte d'homologation peut, dans certains cas, faire l'objet d'une fiche descriptive et/ou du dépôt d'un exemplaire du produit faisant référence "étalon" au siège de la FFSA.
Voir les annexes 3.3 « Carénage frontal carrosserie » et l'annexe 4 « Positions des carrosseries latérales ».

Normes FFSA

Réglementation définissant les spécifications techniques particulières exigées par la Fédération Française du Sport Automobile.

2.25.2 - Contrôles

Procédure de pesage à respecter obligatoirement en cas de non-conformité après les Essais Qualificatifs, les Manches Qualificatives et les courses de la phase finale, chaque kart franchissant la ligne pourra être pesée.

Vérifier que le zéro est bien affiché.
Peser l'ensemble kart + pilote (confirmation d'arrivée).
Faire contrôler par le pilote, tuteur, concurrent, le poids indiqué par l'afficheur. Enlever tout le matériel du plateau et faire surveiller l'ensemble kart + pilote. Faire constater le zéro affiché.
Etalonner la balance avec les 100 kg de poids. Faire constater que l'afficheur indique 100 kg. Repeser l'ensemble kart + pilote.
Faire contrôler par le pilote le poids indiqué par l'afficheur. Rédiger un constat d'incident.Faire signer : Pilote – Tuteur – Concurrent.
S'il y a refus de signature, le préciser sur le constat.
Donner ce constat immédiatement à la Commission Sportive.

Appareil de mesure des diagrammes

Dans les catégories où un ou plusieurs angles sont imposés par le règlement de la catégorie, un appareil de mesure à affichage digital commandé par codeur sera utilisé.

Caractéristiques de l'appareil

Afficheur digital avec une précision de 1/10 de degré.
Ordre de remise à zéro de l'affichage par bouton à n'importe quel point de la mesure. La vérification de l'étalonnage du système devra pouvoir être effectuée sur 1 tour = 360°. La mesure devra être faite en degrés.
Le codeur rotatif de l'appareil devra avoir une résolution au moins égale à celle de l'afficheur (1/10 de degré).
L'immobilisation en rotation de la partie fixe du codeur devra être suffisamment rigide afin d'éviter tout déplacement angulaire. L'accouplement vilebrequin-axe codeur se fera à l'aide d'un manchon : rigide à soufflet ou à membranes, à l'exclusion de tout système à cardan.
Afin de fiabiliser la mesure, une cale de 0,20 mm d'épaisseur et 5 mm de largeur (type CIK-FIA), sera utilisée pour matérialiser le début et la fin de la mesure. Cette cale sera pincée à l'axe cordal de chaque lumière.
Entre l'arête de la partie supérieure du segment ou du piston et son intersection avec l'arête de la lumière (pour la lumière d'échappement).
Entre l'arête inférieure de toute partie de la jupe du piston définissant le début théorique du cycle d'admission et son intersection avec l'arête de la périphérie du cylindre (pour la lumière d'admission). Seront considérés comme début et fin de mesure de l'angle, la position par laquelle le pincement de la cale de 0,20 x 5mm permettra la mesure du plus grand angle possible.
En aucun cas la cale n'a l'obligation d'être mise dans une position horizontale ou verticale.

Contrôle des rapports de boite de vitesses (sauf en super Kart)

Faire déposer le moteur, le pignon d'entraînement et la bougie.
Accoupler l'axe du codeur avec l'arbre de sortie à l'aide d'un manchon rigide.
Monter un comparateur à la place de la bougie.
Faire tourner le moteur dans le sens de la marche, 2 tours minimum, afin de rattraper le jeu des pignons.
Mettre le piston au P.M.H ou P.M.B, et l'afficheur à zéro.
Retenir légèrement l'arbre de sortie, afin de supprimer le jeu, et faire 3 tours moteur complet. Lire la valeur indiquée par l'afficheur et la comparer avec les données de la fiche d'homologation. Quelques soit les mesures à effectuer, ne jamais faire plus de trois mesures.

2.26) ÉQUIPEMENT DE CHRONOMÉTRAGE ET TÉLÉMÉTRIE

2.26.3 - Acquisitions de données

En catégories Mini kart, Minime, Cadet, Nationale, Nationale 2, il est interdit d'utiliser tout système d'acquisition de données : calculateurs, sondes, palpeurs, faisceaux, etc., à l'exception de ceux gérant les 4 fonctions suivantes avec ou sans mémoires :

1/ Un compte-tours.
2/ Un indicateur de température, équipé d'une seule sonde.

- Sur les moteurs refroidis par air :

Système de prise de température autorisé sur la culasse, par une seule sonde et un seul afficheur.

- Sur les moteurs refroidis par eau :

Système de prise de température autorisé sur le circuit d'eau par une seule sonde et un seul afficheur, ou système de prise de température autorisé sur l'échappement par une seule sonde et un seul afficheur (Interdit en Cadet).

3/ Un chronomètre
4/ Un GPS **et/ou un capteur de vitesse.**

Autres catégories : voir art 2.26.3, RIK 2022
Tous les capteurs **et câblages** non autorisés doivent être retirés avant les essais qualificatifs.

ARTICLE 3 – SÉCURITÉ DES KARTS ET DES ÉQUIPEMENTS

3.1) SÉCURITÉ DES KARTS

Carénage avant homologué ou ayant été homologué CIK-FIA
Pour toutes les catégories, les fixations rapides des carénages avant doivent être maintenues, dans leur partiesupérieure au pare chocs avant, par colliers type « rilsan ». Il est autorisé d'installer sur les châssis une protection, sur la partie inférieure de la traverse avant et des longerons droit et gauche, voir annexe 7 *« Protections châssis ».*
Il est permis d'ajuster la masse du kart par un ou plusieurs lests, à condition qu'il s'agisse de blocs solides, fixés sur le châssis-cadre, une pièce auxiliaire du châssis (à l'exception des pare chocs) ou sur le siège. Poids maximum d'un seul lest : 5 kg. Les lests combinés sur la même fixation comptent comme un seul lest. Le lest devrait être fixé au moyen d'outils avec au moins deux boulons : 0-2,5 kg de diamètre 6 mm minimum, 2,6-5 kg de diamètre 8 mm minimum. Si le lest est fixé sur une pièce auxiliaire du châssis, tous les boulons de fixation de la pièce auxiliaire au châssis-cadre devraient avoir le même diamètre minimum que celui utilisé pour fixer le lest lui- même.
Des plaques de renfort sont obligatoires pour la fixation du lest au siège. Ces renforts doivent avoir une épaisseur minimum de 1,0 mm et un diamètre minimum de 20 mm.
Un renfort de fixation du siège et/ou des raidisseurs, en métal ou plastique est obligatoire, avec les dimensionsminima suivantes : épaisseur 1,5 mm, 35 x 35 mm ou un Ø de 40 mm.

Protection de roues arrière homologuée ou ayant été homologuée CIK-FIA/FFSA.
La FFSA se réserve le droit de modifier des paramètres du règlement technique si cela s'avère nécessaire pour des raisons de sécurité, de cohérence avec la catégorie ou de différenciation de performance entre les catégories.

Carrosseries latérales homologuées ou ayant été homologuées CIK-FIA/FFSA.
En Super kart, le lest ne peut pas être fixé au siège, mais uniquement aux tubes principaux du châssis-cadre ou au plancher avec au moins deux boulons de diamètre 6 mm minimum.

* Casque : Homologué ou ayant été homologué par la CIK-FIA en très bon état.

La turbo visière n'est plus autorisée à partir du 01/01/2022

Casques homologués (y compris pour les Pilotes de moins de 15 ans) :

- -NF S 72 305 (France), étiquette verte sur tissu,
- E 22 (CEE), le numéro de série doit commencer par 03, 04, 05 et suivants,
- SIS 88.24.11 (2) (Suède),
- DS 2124.1 (Danemark),
- SFS 3653 (Finlande),
- ONS/OMK (Allemagne) (étiquette noire sur blanc, noir sur bleu, bleu sur blanc ou rouge -sur blanc uniquement),
- Snell Fondation (USA) SA 95,
- SFI (USA) – SFI SPEC 31.1, -SFI (USA) –SFI SPEC 31.2.
- British Standards Institution BS 6658-85 de type A et de type type A/FR, (Grande Bretagne)
- SA 2000
- K 98

* Combinaison : Une combinaison en cuir aux normes FIM ou en tissu homologuée ou ayant été homologuée par la CIK-FIA.
* Protège-côtes et tour de cou :

Le protège-côtes et le tour de cou sont obligatoires pour les catégories Mini kart, Minime, Cadet et fortement recommandés pour l'ensemble des autres catégories.

* Chaussures et Gants : Des chaussures montantes couvrant la cheville et des gants, en très bon état.

ARTICLE 9 – RÈGLEMENT SPÉCIFIQUE SUPERKART DIVISION 1 & 2

* Moteur à refroidissement par eau homologué ou ayant été homologué par la CIK-FIA
* **Autorisation de l'utilisation d'un système d'injection indirecte en remplacement des carburateurs.**

Formule SK – FFSA

* Moteur refroidi par écoulement d'air ou par eau, d'un seul circuit uniquement agréé par la FFSA
* Moteur issu d'engin motorisé de grande série (reconnu par la FFSA selon catalogue de base fourni par le constructeur) :
  - Monocylindre 2 temps - Cylindrée maximum inférieur à ~~700 cm³~~ 750 cm³.
  - Monocylindre ou Bicylindres 4 temps - Cylindrée maximum inférieur à 1000 cm³.

ARTICLE 12 – RÈGLEMENT SPÉCIFIQUE KZ2

* Châssis : homologué ou ayant été homologué par la CIK-FIA.
* Freins : homologués ou ayant été homologués par la CIK-FIA.
* Moteur monocylindre à admission par clapets, refroidi par eau, avec un seul circuit, homologué ou ayantété homologué par la CIK-FIA.
* Carburateur **DELL'ORTO, type VHSH 30 CS,** en aluminium avec diffuseur « venturi » d'un diamètre maximum de 30 mm rond.
* Boîte de vitesses : homologuée ou ayant été homologuée par la CIK-FIA (y compris le couple primaire)
* Allumage : Homologué ou ayant été homologué par la CIK-FIA.
* Embrayage : Aucune présence de corps gras
* Récupérateur : Un récupérateur d'huile de boite de vitesses est obligatoire.
* Pneus :
    - -Slick Vega XH 3
    - -Pluie Vega W 6

Voir annexe 9 « Pneus autorisés »
Poids : Kart complet plus pilote en tenue KZ2=175 kg minimum.
KZ2 Master, Gentleman=180kgminimum.

ARTCILE 24 – MINI KART

Pour tous les accessoires ainsi que pour tous les éléments constituant le kart, l'usage des matériaux suivants n'est pas autorisé : magnésium, titane, céramique et tous matériaux « exotiques ».
La catégorie Mini-Kart est réservée exclusivement à l'entraînement ainsi qu'aux Courses Clubs.

* Châssis : Châssis homologués FFSA **et châssis homologués CIK en groupe 3, suivant l'annexe 8, listes N°1 et 4** exclusivement d'origine sans aucune modification.
* **Châssis homologués FFSA :**
    - Largeur hors tout à l'axe des roues avant : 1025 mm. (Tolérance de contrôle +/- 5 mm) -Largeur hors tout à l'axe des roues arrière : 1130 mm (Tolérance de contrôle +/- 2 mm) -Protection des roues arrière homologuée FFSA **et CIK groupe 3.**

Voir annexe 5.1 « Protection arrière FFSA ».
Châssis homologués CIK : voir art 2.4.1, 2.5.3.2 et 2.7.1.5, RIK 2022

* Pneus : Véga Cadetti, voir annexe 9 « Pneus autorisés ».
* Porte-numéro : Il y a lieu d'apposer sur le kart 4 porte-numéro.

Moteur : 2 temps ou 4 temps, exclusivement d'origine, puissance 5CV maximum. La fiche constructeur doit être transmise à la FFSA pour vérification et validation puis mise en ligne sur le site.

* Carburateur : Carburateur exclusivement d'origine.
* Échappement : Pot d'origine sans modification.
* Allumage : Allumage d'origine.
* Transmission : Par chaîne.
* Poids : Kart complet avec pilote en tenue = 95 kg minimum.

ARTICLE 25 - MINIME

Pour tous les accessoires ainsi que pour tous les éléments constituant le kart, l'usage des matériaux suivant n'est pas autorisé : magnésium, titane, céramique et tous matériaux « exotiques ».

* Châssis : Homologués FFSA, et châssis homologués CIK/FIA groupe 3 voir annexe 8 «Châssis homologués» listes N°1 et 4.

- -Largeur hors tout : FFSA et CIK : 1200 mm maximum.

Carénage avant : Il doit avoir une largeur de 850 mm minimum et, au maximum, la largeur extérieure du train avant.

* Ecart entre l'avant de la protection arrière et la surface des roues arrière 15 mm minimum, 60mm maximum.
* Pneus : Véga Cadetti, voir annexe 9 « Pneus autorisés ».
* Moteur : Marque IAME - Type MINIME FFSA / Gazelle 60 cm³.

Homologué FFSA et Fiche d'Homologation FFSA.

Moteur plombé par le DT/CT de l'épreuve.

- **Bougies : NGK 3230 BR 9 EG – NGK 3830 BR 10 EG, montée avec son joint d'origine.**

* Transmission : Par chaîne. Le pignon moteur sera impérativement le 11 dents.

Le rapport final le plus court autorisé sera : 11 / 77 = 0,142 sur tous les circuits.

* **Il est autorisé de mettre une cale entre la base du moteur et la platine.**

L'intérieur de la cloche ne doit présenter aucune présence de corps gras

- Poids : Kart complet avec pilote en tenue = 100 kg minimum.

ARTICLE 26 - CADET

Pour tous les accessoires ainsi que pour tous les éléments constituant le kart, l'usage des matériaux suivant n'est pas autorisé : magnésium, titane, céramique et tous matériaux « exotiques ».

- Châssis : Châssis homologués FFSA, et châssis homologués CIK/FIA groupe 3 voir annexe 8 « châssis homologués » listes N° 1, 2 et 3.
- Largeur hors tout : FFSA et CIK : 1200 mm maximum.

* Ecart entre l'avant de la protection arrière et la surface des roues arrière 15 mm minimum, 120mm maximum.
* Pneus : Vega M 1 voir annexe 9 « Pneus autorisés ».
* Moteur : Marque ROTAX - Type CADET FFSA / Minimax 125 cm³.
* **Homologué FFSA et Spécification Technique FFSA.**

Moteur plombé par le DT/CT de l'épreuve

L'interrupteur pour l'arrêt du moteur est obligatoire. Il doit être situé de telle façon que le pilote assis en position normale de conduite puisse l'actionner.

* Transmission : Par chaîne. Le pignon moteur sera impérativement le12 dents. Le rapport final le plus courtautorisé sera : 12 / 75 = 0,16 sur tous les circuits.
* L'intérieur de la cloche ne doit présenter aucune présence de corps gras
* Poids : Kart complet avec pilote en tenue = 120 kg minimum.

ARTICLE 27 - NATIONALE

* Châssis : homologué ou ayant été homologué CIK-FIA ou normes CIK-FIA. En particulier et conformément à l'article 2.1.6 (acier magnétique) et 2.3 CIK/FIA
* Freins avant interdits. Frein arrière mécanique autorisé.
* Pneus : Vega XH 3 (slick) W 6 (pluie), voir annexe 9 « Pneus autorisés ».
* Moteur : Marque ROTAX - Type NATIONALE FFSA / J 125 Max - 125 cm³.

Homologué FFSA et Spécification Technique FFSA.

L'intérieur de la cloche ne doit présenter aucune présence de corps gras

* Poids : Kart complet plus pilote en tenue = 145 kg minimum.

ARTICLE 28 – NATIONALE 2

- Châssis : homologué ou ayant été homologué CIK-FIA, ou norme CIK-FIA. En particulier et conformément à l'article 2.1.6 (acier magnétique) et 2.3 CIK/FIA
- Freins avant interdits. Frein arrière mécanique autorisé.
- Pneus : Mojo D 2 XX Slick, voir annexe 9 « Pneus autorisés ».
- Moteur : Marque ROTAX - Type NATIONALE FFSA / J125Max - 125 cm³.

Homologué FFSA et Spécification Technique FFSA.

* L'interrupteur pour l'arrêt du moteur est obligatoire, il doit être situé de telle façon que le pilote assis en position normale de conduite puisse l'actionner.
* Transmission : Par chaîne.
  L'intérieur de la cloche ne doit présenter aucune présence de corps gras
* Poids : Kart complet plus pilote en tenue = 150 kg minimum et 165 kg minimum

ARTICLE 29 – SÉNIOR, MASTER, GENTLEMAN

* Châssis : homologué ou ayant été homologué CIK-FIA ou normes CIK-FIA. En particulier et conformément à l'article 2.1.6 de la CIK/FIA acier magnétique et 2.3 CIK/FIA
* Freins avant interdits. Frein arrière mécanique autorisé.
  Pneus : Vega XH 3 slick - W 6 pluie, voir annexe 9 « Pneus autorisés »
* Moteur : Marque IAME - Type X30 RL Tag - C / 125 cm³.

Suivant fiche d'homologation déposée à la FFSA.
Chaque pièce interne du moteur doit être installé dans sa position d'origine et fonctionner conformément aux spécifications de conception d'origine.

- Cylindre : Les moteurs à partir du numéro de série M3521/B3059, sont équipés avec le nouveau cylindre (marqué comme indiqué sur la fiche d'homologation) et ne peuvent pas être équipés avec l'ancien cylindre.

Les moteurs jusqu'au numéro de série M3520/B3058, peuvent être équipés avec le nouveau cylindre (marqué comme indiqué sur la fiche d'homologation).

* Boite à clapets : D'origine non retouchée. Surfaçage plan de joints interdit. Vis libres. Couvercle de boite d'origine constructeur. Les joints suivants doivent avoir l'épaisseur suivante :
  - Joint convoyeur / valve à clapets 0,8 mm (tolérance admise +/- 0,3 mm).
  - Joint valve à clapets / carter 1.0mm (tolérance admise +/- 0.3mm).
  - ~~Épaisseur des clapets : 0,24 mm minimum - en fibre de verre ou de carbone (panachage interdit)~~
  - clapets marqués et d'origine IAME.
* Carburateur : Tillotson, modèle HW 27 A. Ø du venturi : 27 mm maximum.
* Silencieux d'aspiration et Échappement : D'origine, sans aucune modification.
  - Silencieux d'aspiration 2018 avec échappement 2018 obligatoire.
  - Silencieux d'échappement obligatoire.
  - Silencieux d'aspiration ancienne génération avec échappement ancienne génération obligatoire.
  - Groupe pompe à eau : pompe à eau et poulie d'origine IAME
  - Allumage : Selettra Digital K ou S.
  - Batterie : sans liquide, étanche, de dimensions libres.
  - Bougie : NGK- types autorisés : B 9 EG, BR 9 EG, BR 9 EIX, B 10 EG, BR 10 EG, BR 10 EIX et R6254E-105, montée avec son joint d'étanchéité d'origine en toute circonstance.
  - Transmission : Par chaîne.
  - Embrayage : Exclusivement d'origine.
    L'intérieur de la cloche ne doit présenter aucune présence de corps gras.

- Poids : Kart complet plus pilote en tenue
- SENIOR = 158 kg minimum / MASTER et GENTLEMAN =168 kg minimum.
- **FEMININE = 150 kg minimum**.

* **Tous les gabarits décrits dans la fiche d'homologation du moteur sont considérés comme des moyens valides et certifiés par la FFSA et le Constructeur pour contrôler la conformité de la pièce pour lesquels ils ont été conçus.**

* **CULASSE :**
- Le gabarit IAME d'origine ATT-025/1 est la référence pour vérifier la conformité du profil de la culasse. La forme du gabarit doit correspondre en tout point au profil du dôme, de la zone d'écrasement au plan du joint.

* **CYLINDRE :**
- Strictement d'origine et fourni avec la goupille de sécurité et les marquages IAME d'origine. L'ancien cylindre (Avant 2018) sans goupille, ni gravure laser, est accepté lors de toutes les courses régionales et nationales FFSA.
- Le gabarit IAME d'origine n. ATT-025/2 est la référence pour mesurer la hauteur des lumières du cylindre.
- Le gabarit IAME d'origine n. ATT-035/1 est la référence pour réaliser un contrôle visuel de l'ensemble des lumières.
- Seul le raccord d'eau droit sur le bas du cylindre peut être remplacé par un raccord coudé.

* **CARTER, VILEBREQUIN, BIELLE, MANETON :**
- Strictement d'origine et sans aucune modification.
- Le gabarit d'origine IAME ATT-035/3 est la référence pour vérifier le plan de joint de la boite à clapets.
- Le gabarit d'origine IAME ATT-035/4 est la référence pour vérifier l'entraxe des pinules d'indexation du cylindre.
- Le gabarit d'origine IAME ATT-035/5 est la référence pour vérifier la hauteur du plan d'embase de carter.
- Seules les cages de bielle (X30125431), pied de bielle (E-10440/E-10441) et rondelles (X30125436/X30125437) d'origine sont autorisés.
- Les joints d'étanchéité carter/vilebrequin doivent être installées correctement, le côté creux vers l'intérieur du carter et non remplis de quelque matière que ce soit. Ils ne pourront en aucun cas être modifiés.

* **ROULEMENTS**
- Seuls les roulements de vilebrequin 6206 jeu C4 et roulements à rouleaux SKF BC1-3342 B sont autorisé. Il est interdit de mixer roulement à billes et roulements à rouleaux sur un même moteur. Seuls les roulements d'arbre d'équilibrage 6202 C3/C4/C4H et 6005 C3/C4 jeu à billes acier et cage polyamide sont autorisés.
- Les roulements doivent être montés avec billes visibles à l'intérieur du carter.
- L'utilisation de cales d'espacement derrière les roulements est autorisée, afin d'obtenir le jeu axial correct. Toutes les pièces internes du moteur devront être d'origine constructeur, au même nombreque le montage de l'usine et montées dans le même sens.

* **PISTON, SEGMENT ET AXE**
- Strictement d'origine sans aucune modification et en conformité avec la forme technique du moteur.
- Le gabarit d'origine IAME ATT-035/2 est la référence pour vérifier la forme du dôme de piston.

* **BOITE À CLAPETS**
- Strictement d'origine sans aucune modification.

* **CLAPETS**
- Clapets en fibre de verre (épaisseur minimale 0.30mm), marqués et d'origine IAME autorisés
- Clapets en fibre de carbone (épaisseur minimale 0.24mm), marqués et d'origine IAME autorisés.
- Le panachage de clapets fibre de verre et clapets carbone est interdit. Interdiction de modifier la forme originale.

* **CARBURATEUR**
  - Seul le carburateur Tillotson HW-27A d'origine est autorisé.
  - Seuls les accessoires fournis avec le carburateur d'origine et représentés sur la fiche technique du carburateur sont autorisés.
  - Le ressort et la fourchette sont libres.
  - L'orientation du carburateur est libre (Pompe vers le haut ou vers le bas).
  - L'épaisseur du joint du carburateur est de 1 mm (Tolérance admise +/- 0.3mm).
  - Le gabarit IAME d'origine ATT-035/2 est la seule référence pour vérifier la forme du conduit d'admission du carburateur. La forme du conduit doit correspondre en tous points et sur toute sa longueur au profil du gabarit.
* **SILENCIEUX D'ADMISSION**
  - Le silencieux d'admission (Ref. X30125740) doit être d'origine fourni avec le moteur avec les tubes d'admission de 22mm de diamètre maximum.
  - Les grilles de protection sont facultatives.
  - Le manchon en caoutchouc avec filtre à air reliant le silencieux d'admission au carburateur est obligatoire, doit être installé et conforme à la fiche d'homologation.
  - En cas de pluie, un dispositif empêchant l'eau de rentrer directement dans le Silencieux d'aspiration est autorisé, à condition que celui-ci ne fasse pas office de venturi et favorise l'entrée d'une plus grande quantité d'air que le silencieux d'aspiration d'origine utilisé seul.
* **EMBRAYAGE**
  - L'embrayage centrifuge doit s'enclencher à 4.000 tr / mn maximum et commencer à déplacer le kart avec le pilote en conditions de course.
  - L'embrayage devrait être complètement en prise à 6.000 tr / mn maximum dans n'importe quelle condition, cette mesure peut éventuellement être vérifiée avec le matériel approprié.
  - Chaque pilote sera responsable de l'état d'usure et de propreté de l'embrayage et du nettoyage des pièces en friction (Matériau de friction et cloche).
  - Le bon fonctionnement de l'embrayage peut être vérifié à tout moment de l'épreuve, et même après chaque phase. Le gabarit d'origine IAME ATT-047/4 est la référence pour vérifier la cloche d'embrayage.

    En cas de contrôle en prégrille, tout pilote ne satisfaisant pas à cette règle sera interdit de départ. En cas de contrôle à l'arrivée, tout pilote ne satisfaisant pas à cette règle fera l'objet d'un constat de non-conformité technique.
  - L'outil ne doit pas pénétrer dans la cloche d'embrayage en position perpendiculaire par rapport à l'axe de la cloche d'embrayage.
* **ALLUMAGE :**
  - La batterie, sans liquide, étanche, de dimensions libres, doit être fixée au châssis et toujours connectée au faisceau électrique.
* **BOUGIE :**
  - Seules les bougies d'allumage NGK B9EG - B10EG - BR9EG - BR10EG - BR9EIX - BR10EIX
  - R6254E-105 sont autorisées, strictement d'origine et sans aucune modification.
  - La bougie d'allumage doit être montée avec son joint d'origine.
  - Les seuls Capuchons de bougie autorisés sont les NGK TB05EMA et PVL 401 222 (Réf. IAME 10543 & 10544).
* **ECHAPPEMENT :**
  - Les opérations de perçage et de soudage sur le pot d'échappement ne sont autorisées que pour l'installation d'une sonde de température.
  - Un joint d'origine, entre le cylindre et le collecteur d'échappement est autorisé.
  - L'utilisation d'entretoises d'origine IAME X30125375 (Ep. 3 mm +/- 0,5) pour le réglage de la longueur d'échappement est autorisée.

* **REFROIDISSEMENT :**
  - Le système de refroidissement devra être dans sa configuration d'origine : un seul radiateur d'origine IAME (T-8000B ou T-8001), une seule pompe à eau simple d'origine IAME (Aluminium ou plastique noir / bleu) est autorisée et conforme à la fiche d'homologation.
  - Une seule poulie pompe à eau d'origine IAME (Aluminium ou plastique noir / bleu) est autorisée et conforme à la fiche d'homologation.
  - Seuls les thermostats IAME d'origine simples ou bypass sont autorisés et leur utilisation est facultative. Le boîtier contenant le thermostat à deux voies peut également être installé sans le thermostat à l'intérieur et fonctionner comme un raccord.
* **PIGNONS :**
  - Seuls les pignons Z10 / Z11 / Z12 / Z13 d'origine IAME sont admis.

ARTICLE 30 - OPEN

* Châssis : Châssis conforme à l'article 2.1.6 (acier magnétique) et 2.3 de la CIK/FIA
* Pneus :
  - Autorisés dans les catégories FFSA.
  - Homologués CIK/FIA « Prime ou Option ».
  - Pluies : Marques et types libres homologués CIK/FIA.
  - Pour le matériel issu de Coupes de Marque : Conforme à la monte pneumatique réglementaire déposée auprès de la FFSA.

Le panachage sur le châssis de type et de marque est interdit.

* Moteurs :
  - Moteur libre, atmosphérique, 2 temps, monocylindre, cylindrée maximum 175 cm³ -Moteur libre, atmosphérique, 4 temps :
    Monocylindre, quatre soupapes maximum, cylindrée maximum 410 cm³.
    Bicylindres, quatre soupapes maximum, cylindrée maximum 250 cm³.
* Alimentation : Carburateur libre. Injection libre. Suralimentation interdite.
* Silencieux d'aspiration : Un silencieux d'aspiration enregistré CIK/FIA, dans ce cas des éléments filtrants à l'intérieur n'ayant pas d'autre fonction que de filtrer l'air d'admission (élément statique) sont permis.
* Échappement : Pot de détente ou collecteur libre.
  - -Marque et dimensions libres.
  - -Dans le strict respect des normes de bruit.
* Allumage : Libre.
* Transmission : Libre.
* Poids : Kart complet plus pilote en tenue = 155 kg minimum.
  - Pour le matériel issu de Coupes de Marque : Conforme au poids réglementaire déposé auprès de la FFSA.
* Récupérateur : Un récupérateur d'huile est obligatoire sur les évents des boites de vitesses et des moteurs 4 temps.