

## SOMMAIRE

|  |          |
|--|----------|
| <b>1. CHAMPIONNATS ET SELECTIONS</b>         | <b>2</b> |
| 1.1. ÉPREUVES ORGANISEES ET CATEGORIES       | 2        |
| 1.2. CHAMPIONNAT DE LIGUE                    | 2        |
| 1.3. CHAMPIONNAT DE FRANCE                   | 2        |
| 1.4. COUPES DE FRANCE                        | 2        |
| 1.5. COUPE DES LIGUES                        | 2        |
| 1.6. SELECTIONS                              | 3        |
| <b>2. CATEGORIES-SPEC REGLEMENTAIRE</b>      | <b>3</b> |
| 2.1. TOURISME 1/10                           | 3        |
| 2.2. EN TOURISME MODIFIE                     | 3        |
| 2.3. FORMULE 1 STANDARD 21.5T                | 3        |
| 2.4. PAN CAR 1/12                            | 3        |
| 2.4.1. EN PAN CAR 1/12 STANDARD 13.5:        | 4        |
| 2.4.2. EN PAN CAR 1/12 MODIFIE               | 4        |
| 2.5. MOTO 1/5                                | 4        |
| 2.6. ACCUMULATEURS                           | 4        |
| 2.7. TRANSPONDEURS                           | 4        |
| 2.8. ENGAGEMENTS FABRICANTS OU IMPORTATEURS  | 4        |
| <b>3. CIRCUITS</b>                           | <b>4</b> |
| 3.1. DIMENSIONS                              | 4        |
| 3.2. AIRE DE PILOTAGE                        | 4        |
| 3.3. ELECTRICITE                             | 5        |
| <b>4. DEROULEMENT DES COURSES</b>            | <b>5</b> |
| 4.1. RAMASSAGE DES VOITURES                  | 5        |
| 4.2. ESSAIS LIBRES                           | 5        |
| 4.3. ESSAIS CONTROLES OU CHRONOMETRES        | 5        |
| 4.4. CONSTITUTION DES SERIES                 | 5        |
| 4.5. QUALIFICATIONS                          | 5        |
| 4.5.1. NOMBRE DE MANCHES                     | 5        |
| 4.6. CLASSEMENT A L'ISSUE DES QUALIFICATIONS | 5        |
| 4.6.1. EN CHAMPIONNAT DE LIGUE               | 5        |
| 4.6.2. EN MANCHE NATIONALE                   | 5        |
| 4.7. FINALES                                 | 5        |
| 4.8. RESULTATS ET CLASSEMENTS                | 6        |
| <b>5. MARQUAGES, CONTROLES ET SANCTIONS</b>  | <b>6</b> |
| 5.1. MARQUAGES                               | 6        |
| 5.2. CONTROLES                               | 6        |
| 5.3. SANCTIONS                               | 6        |
| <b>6. ANNEXES</b>                            | <b>7</b> |
| <b>7. CALENDRIER NATIONAL/INTERNATIONAL</b>  | <b>7</b> |

# PISTE 1/12<sup>ème</sup> ET 1/10<sup>ème</sup> MOTO ELECTRIQUE

## 1. CHAMPIONNATS ET SELECTIONS

| CHAMPIONNATS                                     | LICENCE |      | non EXP. | AE  | EXPERT |     |
|--|---------|------|----------|-----|--------|-----|
|  | ligue   | Nat. |          |     | 1 *    | 2 * |
| <b>1/10<sup>ème</sup> Tourisme standard 13.5</b> |         |      |          |     |        |     |
| Promo  | OUI     | OUI  | OUI      | NON | NON    | NON |
| Open   | NON     | OUI  | OUI      | OUI | OUI    | OUI |
| CF Elite   | NON     | OUI  | OUI      | OUI | OUI    | OUI |
| Coupe de France                                  | OUI     | OUI  | OUI      | OUI | OUI    | OUI |
| <b>1/10<sup>ème</sup> Tourisme modifié</b>       |         |      |          |     |        |     |
| Open   | OUI     | OUI  | OUI      | OUI | OUI    | OUI |
| CF National                                      | NON     | OUI  | OUI      | OUI | OUI    | OUI |
| Coupes de France                                 | OUI     | OUI  | OUI      | OUI | OUI    | OUI |
| <b>1/10<sup>ème</sup> Formule 1 21.5</b>         |         |      |          |     |        |     |
| Promo  | OUI     | OUI  | OUI      | NON | NON    | NON |
| Open   | OUI     | OUI  | OUI      | OUI | OUI    | OUI |
| CF Elite<br>Coupe de France                      | NON     | OUI  | OUI      | OUI | OUI    | OUI |
| <b>1/12<sup>ème</sup> 13.5</b>                   |         |      |          |     |        |     |
| Open   | OUI     | OUI  | OUI      | OUI | OUI    | OUI |
| CF Elite<br>Coupe de France                      | NON     | OUI  | OUI      | OUI | OUI    | OUI |
| <b>1/12<sup>ème</sup> Modifié</b>                |         |      |          |     |        |     |
| Open   | OUI     | OUI  | OUI      | OUI | OUI    | OUI |
| CF Elite<br>Coupe de France                      | NON     | OUI  | OUI      | OUI | OUI    | OUI |
| <b>Moto (licence moto ou)</b>                    |         |      |          |     |        |     |
| Open   | OUI     | OUI  | OUI      | OUI | OUI    | OUI |
| CF Elite<br>Coupe de France                      | NON     | OUI  | OUI      | OUI | OUI    | OUI |

### 1.1. ÉPREUVES ORGANISEES ET CATEGORIES

#### 1/10 :

Championnat de Ligue Open et Promotion, Championnat de France ELITE et NATIONAL, Coupe de France Été, Coupe des Ligues, Coupe de France Hiver. Catégorie « TOURISME STANDARD 13.5 » les pilotes promotion et Open roulent ensemble lors des championnats et coupes. Un classement promotion séparé sera effectué à la fin de chaque championnat et coupes.

Catégorie « TOURISME MODIFIE » et « FORMULE 1 21.5 » ouvertes à tous les pilotes.

#### 1/12 :

Championnat de ligue Open, Promotion Championnat de France ELITE, Coupe de France Hiver.

Catégorie « 1/12 STANDARD 13.5 » les pilotes promotion et Open roulent ensemble lors des championnats et coupes. n classement promotion séparé sera effectué à la fin de chaque championnat et coupes.

Catégorie « 1/12 MODIFIE » ouverte à tous les pilotes.

#### Moto

Championnat de ligue Open, Promotion Challenge, Coupes de France

### 1.2. CHAMPIONNAT DE LIGUE

Il a lieu sur un seul jour

Règlement et licences : Cf : RG 2.2 et 2.3.

### 1.3. CHAMPIONNAT DE FRANCE

Il se déroulera en même temps et sur le même lieu que les CF motos électriques. Les qualifications et finales seront séparées ainsi que le classement final.

Il a lieu sur 2 jours, avec ouverture de la piste le vendredi après-midi à partir de 14h et suivant les modalités de l'organisateur.

Il se déroule sur 5 manches (mars, avril, mai, juin, septembre), de la façon suivante :

#### Essais libres :

Le Vendredi après-midi par groupe ou par série suivant les instructions de l'organisateur.

Le samedi par séries : 2 manches minimum à partir de 8h30,

La dernière doit être en conditions qualifications.

Tout au long du week-end, la piste sera ouverte sous la responsabilité des pilotes : "Si les épreuves sont interrompues pour des raisons de commodités (repas des concurrents ou chronométrateurs, etc.) la piste n'est pas fermée plus de 30 minutes (sauf règles obligatoires ou timing spécifique communiqué par l'organisateur). Au-delà, la piste est ouverte aux essais libres."

#### Essais contrôlés :

Le samedi par séries : 2 manches.

#### Qualifications :

5 manches le samedi après les essais libres et le dimanche matin à partir de 8h30.

#### Finales :

Si moins de 70 pilotes : obligatoirement 3 manches pour toutes les finales.

Si plus de 70 pilotes : le directeur de course peut faire courir 2 ou 3 manches pour les finales autres que la finale A qui se course obligatoirement en 3 manches. Il doit en informer les pilotes au cours du briefing.

### 1.4. COUPES DE FRANCE

#### Version Été : 1/10<sup>ème</sup>

Sélection par le classement du championnat de Ligue Open arrêté au lundi suivant le dernier week-end du mois de juin.

Pas de sélection par le Championnat de France.

Les pilotes devront concourir dans la catégorie par laquelle ils se sont sélectionnés (interdiction de courir dans plusieurs catégories Touring).

Timing identique aux manches de Championnat de France.

Licences : Ligue ou Nationale.

#### Version Hiver : 1/10<sup>ème</sup> – 1/12<sup>ème</sup>

Elle a lieu sur 2 jours entre le 1<sup>er</sup> novembre et le 1<sup>er</sup> janvier, de la façon suivante :

- Ouverture de la piste le Samedi matin à partir de 8H00 et suivant les modalités de l'organisateur.
- Le reste du format de course est identique aux manches de Championnat de France.
- Licences : Ligue ou Nationale.
- Pas de sélection.
- Interdiction de courir dans plusieurs catégories Tourisme

### 1.5. COUPE DES LIGUES

Sélection par le classement du championnat de Ligue Promotion arrêté au lundi suivant le dernier week-end du mois de juin.

# PISTE 1/12<sup>ème</sup> ET 1/10<sup>ème</sup> MOTO ELECTRIQUE

Les pilotes devront concourir dans la catégorie par laquelle ils se sont sélectionnés (interdiction de courir dans plusieurs catégories) La Coupe de France des ligues a lieu sur le site de la Coupe de France et en même temps que celle-ci.

Timing identique à la Coupe de France ou aux manches du Championnat de France.

Licences : Ligue ou Nationale.

## 1.6. SELECTIONS

La sélection en équipe de France sera réalisée sur le classement des valeurs nationales :

- TOURISME MODIFIE et 1/12 MODIFIE pour les championnats d'Europe et du Monde « modifié ».
- TOURISME STANDARD 13.5 et 1/12 STANDARD 13.5 championnats d'Europe « stock ».

En utilisant :

- 1/10 : les 4 meilleurs résultats des 6 dernières manches.
- 1/12 : les 2 meilleurs résultats des 3 dernières manches.

Le classement est arrêté à une date qui est fonction de celle à laquelle les sélections doivent être communiquées pour les manches internationales.

## 2. CATEGORIES-SPEC REGLEMENTAIRE

Le règlement suivant décrit les caractéristiques des voitures piste 1/10 et 1/12 électrique. Le règlement couvre ce qu'il est autorisé de faire, par conséquent, ce qui n'est pas stipulé dans ce règlement est considéré comme interdit.

### 2.1. TOURISME 1/10

En manche nationale seules les carrosseries de la liste EFRA à jour au moins 15 jours avant le vendredi inclus de la course seront autorisées.

Elles doivent être des répliques de voitures types « Berlines quatre portes » courant ou ayant couru en championnat F.I.A.

Les découpes des carrosseries doivent respecter la voiture réelle. La carrosserie doit rester solidaire du châssis pendant toute la durée de la course.

Pour une question de réalisme, la carrosserie devra avoir des phares, feux arrière et calandre permettant d'assurer un minimum de réalisme (stickers, peinture...).

Les ouvertures pour l'antenne et les supports d'aileron ne doivent pas excéder 10mm de diamètre.

La voiture ne doit posséder qu'une seule antenne.

4 roues motrices, suspensions indépendantes, sans « slipper » et sans boîte de vitesse.

Seuls les traitements non odorants sont autorisés.

Le traitement est autorisé sur piste sèche et mouillée.

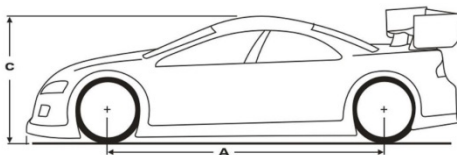
2 trains de pneus secs sont autorisés pour une course nationale.

Pas de limitation pour le nombre de trains de pneus pluie.

Les pneus sont libres pendant les essais libres.

Les pneus pendant les essais contrôlés doivent être ceux homologués pour la saison mais pas forcément marqués.

Il est interdit d'apporter une modification quelconque à tous les éléments de la roue : pneus, inserts, jante. En cas de non-respect de cette mesure, la manche du pilote concerné sera annulée et le train de roues retiré.



- Largeur maxi : 195 mm
- Largeur maxi (sans carrosserie) : 190 mm
- Empattement maxi (A) : 273 mm

- Hauteur mini (C) : 115 mm
- Poids minimum avec transpondeur : 1320 g
- L'aileron et ces dérivés ne doivent pas dépasser du toit. Les dérivés d'ailerons ne doivent pas comporter de partie horizontale. L'aileron ne doit pas dépasser du point le plus en arrière de la carrosserie de plus de 15mm. Il est interdit de modifier la partie arrière de la carrosserie.
- Dimension maximum : Largeur 195 mm X Longueur 40 mm X Hauteur 20mm
- Garde au sol minimum de 5mm sur moquette.
- Pour la sécurité des ramasseurs, les écrous des jantes ou les axes des roues ne doivent pas dépasser les jantes de plus de 2 mm.

- Les pneus autorisés sont les suivants :

**Pour la moquette :**

Hot race Tyres HR10RC32FFVRC

**Pour toutes autres surfaces :**

RU0569-Rush SPC32M R2BTCC-FFVRC control tyre

VTEC RADIAL D 20 rain tires (si piste humide)

En TOURISME STANDARD 13.5 :

- Moteurs 13.5t minimum.
- En ligue : tous les moteurs 13.5 sont autorisés.
- En course nationale : les moteurs 13.5 doivent respecter les spécifications de l'EFRA Handbook. La liste EFRA est non exhaustive et propose un échantillon de moteurs reconnus conforme aux spécifications EFRA. (Voir 6. Annexe)
- Variateur en mode "Blinky" (1).

### 2.2. EN TOURISME MODIFIE

Les moteurs sont libres.

### 2.3. FORMULE 1 STANDARD 21.5T

Le casque du pilote devra être peint de manière réaliste.

L'ouverture pour l'antenne ne doit pas excéder 10mm de diamètre. La voiture ne doit posséder qu'une seule antenne.

Les points d'attache des triangles doivent être à l'intérieur de la carrosserie.

2 roues motrices, suspensions indépendantes à l'avant et sans boîte de vitesse.

Seuls les traitements non odorants sont autorisés.

Le traitement est autorisé sur piste sèche et mouillée.

2 trains de pneus sont autorisés pour une course nationale.

- Largeur maxi : 190 mm
- Poids minimum avec transpondeur : 1050 g.
- Seuls les pneus de type "caoutchouc" sont autorisés.
- En ligue : tous les moteurs 21.5 sont autorisés.
- En course nationale : les moteurs 21.5 doivent respecter les spécifications de l'EFRA Handbook. La liste EFRA est non exhaustive et propose un échantillon de moteurs reconnus conforme aux spécifications EFRA (Cf : Annexe § 6).
- Seuls les ailerons F1 vendus dans le commerce sans modification sont autorisés.
- Garde au sol minimum de 5mm sur moquette.
- Variateur en mode "Blinky" (1).

### 2.4. PAN CAR 1/12

En 1/12, l'antenne rigide est admise et fait office de redresseur. Elle doit se terminer par un embout souple.

Les carrosseries seront celle de la liste communiquée par le vice-président 1 mois avant la 1<sup>ère</sup> manche du championnat de France.

La carrosserie doit rester solidaire du châssis pendant toute la durée de la course.

Pour une question de réalisme, la carrosserie devra avoir des phares, feux arrière et calandre permettant d'assurer un minimum de réalisme (stickers, peinture...).

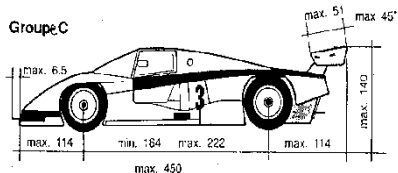
L'ouverture pour l'antenne ne doit pas excéder 10mm de diamètre.

La voiture ne doit posséder qu'une seule antenne.

2 roues motrices, propulsion à axe rigide.

# PISTE 1/12<sup>ème</sup> ET 1/10<sup>ème</sup> MOTO ELECTRIQUE

Groupe C



- Largeur maxi : 172 mm.
- Longueur hors tout : 450 mm.
- Porte à faux avant & arrière : 114 mm maxi.
- Poids minimum avec transpondeur : 730 g.
- Pneus mousse.
- Diamètre : libre.
- Largeur : 13 mm mini, 40 mm maxi.
- Les pneus multi-composants sont autorisés.
- Diamètre des jantes : 29 mm mini – 38 mm maxi.
- Pour la sécurité des ramasseurs les écrous des jantes ou les axes des roues ne doivent pas dépasser les jantes de plus de 1.5 mm.
- Garde au sol minimum de 3 mm sur moquette.

## 2.4.1. EN PAN CAR 1/12 STANDARD 13.5:

- Moteurs 13.5t minimum.
- En ligue : tous les moteurs 13.5 sont autorisés.
- En course nationale: les moteurs 13.5 doivent respecter les spécifications de l'EFRA Handbook. La liste EFRA est non exhaustive et propose un échantillon de moteurs reconnus conforme aux spécifications EFRA (Cf : Annexe § 6).
- Variateur en mode "Blinky" (1).

## 2.4.2. EN PAN CAR 1/12 MODIFIE

- Moteurs 6.5T minimum.
- Variateur en mode "Blinky" (1).

## 2.5. MOTO 1/5

Il s'agit de l'échelle officielle pour les motos de piste en France et pour les courses internationales.

Entre axe des roues (Empattement) :

- Maximum/Minimum : 320mm/280mm.

Diamètre roue arrière (avec pneu) :

- Maximum/Minimum : 135mm/120mm.

Diamètre roue avant (avec pneu) :

- Maximum/Minimum : 120mm/105mm.

Hauteur de la moto en ordre de marche incluant le pilote, mesurée posée sur ses roues.

- MINIMUM : 240MM.

Les pneus doivent être :

- Spécialement conçu pour les motos RC.
- Disponibles dans le commerce et en caoutchouc noir.
- Les inserts sont autorisés quel que soit le type.
- Les pneus en mousse ou de fabrication personnelle sont interdits.

La transmission doit s'effectuer uniquement à la roue arrière.

Interdiction : le ou les moteurs intégrés dans une roue.

Système de barres courbées (nylon, acier) avec un ou deux points de fixation de chaque côté du châssis.

Système à roulettes :

- Diamètre maxi d'une roulette : 25 mm
- Le matériau des roulettes utilisé, quel que soit le système, ne doit pas donner de l'adhérence à la moto au contact de la piste : Mousse, caoutchouc ou joints toriques sont interdits. Bois, acier, plastique dur sont autorisés.
- Les barres de protection latérales ne doivent pas être dangereuses pour les ramasseurs.

- Le système de fixation sur le châssis ne doit pas être articulé (l'utilisation de charnières, ressorts, amortisseurs est interdite).
- Le système de fixation sur le châssis peut permettre le réglage de la longueur de la barre de protection.

L'aspect global de la moto doit être réaliste avec une carrosserie peinte (sauf la bulle devant la tête du pilote), y compris le pilote.

- Moteurs libres
- Variateur libres

## 2.6. ACCUMULATEURS

Pour toutes les compétitions :

Sont autorisés les accumulateurs à base de Lithium (LiPo/LiFe) respectant la spécification EFRA (handbook EFRA, §3 Batteries). Les spécifications détaillées sont disponibles en annexe du règlement sur le site FFVRC.

Si un pilote décide d'utiliser une batterie ne figurant pas dans la liste EFRA, il devra être en mesure de présenter au responsable fédéral les spécifications du constructeur permettant de vérifier sa conformité (notice boîte du produit, page internet du constructeur...).

Extrait concernant la charge :

Les batteries au lithium doivent impérativement être maintenues dans un sac de charge spécifique pendant la durée de la charge et la décharge. Tout manquement sera sanctionné et pourra en cas de récidive conduire à l'exclusion de la course. Un sac de charge est un réceptacle conçu pour contenir les flammes d'un éventuel départ de feu de la batterie.

## 2.7. TRANSPONDEURS

Il est conseillé de l'installer horizontalement, à l'intérieur de la carrosserie, éloigné des éléments radio (récepteur, variateur) et des pièces de châssis en carbone ou aluminium avec obligation de sa fixation sur la carrosserie si la boucle est enterrée.

En cas de perte, aucune réclamation ne sera admise.

Le bon fonctionnement du transpondeur est à la charge du pilote, aucune réclamation ne sera admise en cas de dysfonctionnement. Le directeur de course se référera aux résultats du second comptage pour prendre une décision.

## 2.8. ENGAGEMENTS FABRICANTS OU IMPORTATEURS

L'homologation des éléments faisant parties des limitations techniques sera conditionnée par un engagement écrit et un échantillon détenu par le responsable fédéral durant la saison. Ces éléments serviront de références pour le traitement de toutes contestations ou modifications en cours d'année.

Sont concernés pour 2019 : PNEUS TOURISME

(1) "Blinky" signifie que le variateur doit fonctionner en mode 0 timing. Plus précisément, le variateur ne peut modifier le timing boost zero et turbo zero à aucun moment. Pour plus informations voir l'EFRA handbook chapitre 4 Electronic driving aids.

## 3. CIRCUITS

### 3.1. DIMENSIONS

Les lignes de départ et d'arrivées doivent être tracées.

Le balisage doit être suffisant mais ne doit pas endommager les voitures.

En extérieur le développement est de 200 mètres minimum et la largeur de 3,5 mètres minimum.

En intérieur le développement est de 100 mètres minimum et la largeur de 2 mètres minimum.

### 3.2. AIRE DE PILOTAGE

Sauf exigences contraires de la part de l'Organisateur, l'emplacement sur le podium est laissé à l'initiative des pilotes. En cas de conflit sur le choix d'une place, le pilote choisira sa place selon son classement :

- Aux valeurs pour les manches de qualifications.
- Sur la grille de départ pour les manches de finale.

# PISTE 1/12<sup>ème</sup> ET 1/10<sup>ème</sup> MOTO ELECTRIQUE

Il est interdit de descendre du podium avant la fin d'une manche.

## 3.3. ELECTRICITE

Il est conseillé de prévoir, dans la mesure du possible, au minimum trois lignes d'alimentation 220 V 16 A protégées par des disjoncteurs différentiels 30 mA distincts.

## 4. DEROULEMENT DES COURSES

### 4.1. RAMASSAGE DES VOITURES

L'organisateur doit rappeler la présence des ramasseurs obligatoirement 30 secondes avant tous les départs.

Dans tous les Championnats, les ramasseurs sont les pilotes de la série qui précède.

Pénalités en cas d'absence : Cf : RG 8.

### 4.2. ESSAIS LIBRES

En ligue, les essais libres sont gérés par les pilotes.

En manche nationale : les essais seront courus dans la configuration des séries suivant les valeurs et le timing prévu par l'organisateur.

### 4.3. ESSAIS CONTROLES OU CHRONOMETRES

En manche nationale, ils seront courus dans la configuration des séries d'essais libres et le timing prévu par l'organisateur. Si toutes les séries d'une même manche et catégorie se déroulent sur piste sèche, un classement sera établi en prenant en compte la somme des 3 meilleurs tours consécutifs de chaque pilote. Deux manches doivent être organisées, la meilleure sera retenue pour chaque pilote.

### 4.4. CONSTITUTION DES SERIES

Les deux dernières séries de chaque catégorie seront occupées par les pilotes présents les mieux classés en valeurs nationales. Le nombre de pilotes dans ces séries est fonction de la largeur de la piste et du nombre d'inscrits.

- Le 1<sup>er</sup> des valeurs est n°1 de la série n
- Le 2<sup>ème</sup> " " " n°1 de la série n-1
- Le 3<sup>ème</sup> " " " n°2 de la série n
- ...
- Le 16<sup>ème</sup> " " " n°8 de la série n-1

Pour les autres séries, le système "tête de séries" est conservé.

Des essais libres peuvent être ajoutés en cours de course. Ces essais se dérouleront sous la responsabilité des pilotes.

Le nombre de pilotes par série est 8, exceptionnellement 10.

### 4.5. QUALIFICATIONS

Pour les manches nationales, les séries seront créées comme ci-après :

- A partir du classement des essais contrôlés ou chronométrés.
- Si la piste a été déclarée humide pendant toutes manches d'essais contrôlés ou chronométrés, les séries resteront identiques à celles des essais.
- Le même nombre de pilotes par série et le même nombre de séries que les séries d'essais contrôlés doit être respecté.
- Le nombre maximum de pilotes par série est de 8, exceptionnellement 10.

#### 4.5.1. NOMBRE DE MANCHES

3 au minimum pour les courses de ligue, 5 pour les courses nationales sauf impossibilité majeure (intempéries).

**Durée** : 5 minutes (1/10, F1) ou 8 minutes (Moto, 1/12) chacune.

**Procédure de départ** : Aucune voiture ne doit franchir la boucle de comptage après l'annonce des 30 secondes.

Les pilotes doivent être sur la piste 15 secondes avant le départ.

Le pilote qui n'est pas encore sur la grille de départ à l'annonce des 15 secondes partira en dernière position

Si le timing le permet, un test des puces sera réalisé avant chaque manche.

Un temps minimum de 60 minutes doit être respecté dans le cas de 2 départs consécutifs d'un même concurrent dans une même catégorie pour permettre la recharge des batteries.

**Procédure départ décalé** :

Les voitures partent depuis une ligne située de 1 à 2 mètres avant la ligne de chronométrage dans un ordre qui est fonction de la place des pilotes au classement général sauf pour la 1<sup>ère</sup> manche (ordre des numéros).

### 4.6. CLASSEMENT A L'ISSUE DES QUALIFICATIONS

#### 4.6.1. EN CHAMPIONNAT DE LIGUE

Le classement est fait en fonction du meilleur temps de chaque concurrent réalisé au cours de l'une des manches de qualification.

#### 4.6.2. EN MANCHE NATIONALE

Le classement se fait aux pilotes :

Dans chaque manche, les pilotes recevront des points selon le nombre de tours et temps réalisés.

Le pilote en pôle position d'une manche se voit attribuer 0 point, le second 2 points, le troisième 3 points et ainsi de suite.

Dans le cas du classement par points, la position de chaque pilote dans les finales est obtenue en prenant en compte la ou les meilleures manches de chaque concurrent (voir ci-dessous). En cas d'égalité de points, le concurrent ayant obtenu la meilleure place dans les deux retenues l'emporte.

Si l'égalité demeure la meilleure seconde position l'emporte. En cas de nouvelle égalité, le meilleur résultat tours et temps de la meilleure position parmi les deux retenues l'emporte.

Le nombre de manches retenues pour le classement final sera de :

- 1 si seulement deux manches ont été courues.
- 2 pour trois à cinq manches courues dans leur intégralité.
- 3 pour six manches ou plus.

### 4.7. FINALES

Avant le départ, chaque voiture devra faire un passage sur la boucle de comptage à la demande du responsable du comptage.

**Durée** : 5 minutes (1/10) ou 8 minutes (1/12, F1) chacune ou 10 minutes (Moto).

Quel que soit le mode de classement des qualifications :

Les 10 premiers pilotes participent à la finale A, les 10 suivants à la finale B, etc.....

Pour les dernières finales, il sera possible de rouler à plus de 10 (Tourisme et F1) et plus de 8 (1/12<sup>ème</sup>), la décision sera prise par le directeur de course et le représentant fédéral en fonction de la piste.

En cas de départ style F1, les pôle-men choisissent ensemble la configuration adéquate en fonction de la piste.

Toutes les finales se courent avec la même configuration que la finale A.

Si un pilote est absent au départ, sa place reste vide sur la grille.

Le classement final est fait par addition des points correspondant aux places des 2 meilleures manches de finale.

Si le même pilote gagne les 2 premières manches, il ne participe pas à la 3<sup>ème</sup> (finale A seulement)

Les points seront calculés de la manière suivante :

- Place de 1<sup>er</sup> : 1 point,
- Place de 2<sup>ème</sup> : 2 points,
- Place de 3<sup>ème</sup> : 3 points,
- Etc...
- Place de 9<sup>ème</sup> : 9 points,
- Place de 10<sup>ème</sup> : 10 points.

Le vainqueur sera donc le concurrent qui totalise le moins de points.

En cas d'égalité de points, le concurrent ayant obtenu la meilleure place dans les deux retenues l'emporte. Si l'égalité demeure le meilleur résultat en tours et temps de la meilleure place l'emporte.

En cas de nouvelle égalité, le meilleur résultat tours et temps de la seconde place parmi les deux retenues l'emporte.

Comme en qualification, les voitures qui ne franchissent pas la ligne d'arrivée après le temps de course programmé seront classées en

# PISTE 1/12<sup>ème</sup> ET 1/10<sup>ème</sup> MOTO ELECTRIQUE

fonction du nombre de tours effectués et seront créditées du temps réel. Les concurrents qui ne courent pas leur manche de finale se verront attribuer 10 points.

Tout pilote qui se présente sur la grille de départ après l'annonce des 30 secondes partira en 11<sup>ème</sup> position sur la grille.

Les finales peuvent se dérouler soit par catégorie soit type de finale. Le vice-président piste électrique 1/10 électrique ou par délégation le représentant fédéral de la course décide du format utilisé avant la création du planning et des séries.

Ex. de déroulement par catégorie :

- 1/10 Standard 13.5 : ..., D, C, B, A
- 1/10 Modifié : ..., D, C, B, A
- 1/12 Standard 13.5 : ..., D, C, B, A
- 1/12 Modifié : ..., D, C, B, A
- 1/10 Formule 1 21.5 : ..., D, C, B, A

Ex. de déroulement par type de finales :

- Finales D : 1/10 Standard 13.5, 1/12 Standard 13.5, 1/10 Modifié, 1/12 Modifié, Formule 1 21.5.
- Finales C : 1/10 Standard 13.5, 1/12 Standard 13.5, 1/10 Modifié, 1/12 Modifié, Formule 1 21.5.
- Finales B : 1/10 Standard 13.5, 1/12 Standard 13.5, 1/10 Modifié, 1/12 Modifié, Formule 1 21.5.
- Finales A : 1/10 Standard 13.5, 1/12 Standard 13.5, 1/10 Modifié, 1/12 Modifié, Formule 1 21.5.

Pendant la phase finale, toute manche comportant moins de 5 pilotes peut ne pas être courue. La décision est prise par le directeur de course et le représentant fédéral.

En cas de pluie ou de manche nationale avec plus de 70 pilotes : plusieurs cas peuvent être envisagés si les 3 manches de finales n'ont pas lieu.

- Deux manches de finales courues seulement : Le classement est réalisé sur les points obtenus dans la meilleure manche. En cas d'égalité de points, le meilleur temps l'emporte.
- Une manche de finale courue : classement final sur la seule manche effectuée.
- Aucune finale courue : classement final sur le résultat des qualifications.

Rappel : la décision de ne pas courir 1, 2 ou 3 manches de finales en cas de pluie ne peut être prise que par le directeur de course.

## 4.8. RESULTATS ET CLASSEMENTS

Le premier de la finale B est au classement général après le dernier de la finale A.

Aucune réclamation n'est recevable au cas où un concurrent de la finale B aurait fait un plus grand nombre de tours qu'un concurrent de la finale A.

En manches nationales, les rapports de clôture doivent comporter le détail des différentes manches de finales, en plus du classement final.

## 5. MARQUAGES, CONTROLES ET SANCTIONS

### 5.1. MARQUAGES

Une seule voiture piste sèche peut être marquée.

La plaque châssis peut être changé à tout moment de la compétition à condition que celles déjà marquées soit mise en parc fermé au contrôle technique.

En cas de pluie une voiture pluie peut être marquée. Il est conseillé de la faire marquer en même temps que la voiture piste sèche.

Elle ne pourra être utilisée que lorsque la piste sera déclarée humide par le directeur de course.

Les batteries non présentent sur la liste et conformes à l'EFRA sont marquées à l'aide d'un sticker FFVRC lors de leur première utilisation en manche nationale afin de simplifier le contrôle par la suite.

Les pneus seront marqués de manière à simplifier leur contrôle tout au long de la compétition.

Il est conseillé de marquer le pneu à l'extérieur sur la jante par une étiquette résistant au dégraissant ou en positionnant l'étiquette à l'intérieure de la jante. Une goutte de vernis est ensuite apposée sur

l'étiquette ainsi qu'à la limite du pneu et de la jante. Ce marquage doit rester visible après la manche.

En tourisme les pilotes devront venir au poste de contrôle avec leurs pneus dans leur emballage d'origine pour procéder au marquage des pneus. Un train de pneus qui ne sera pas dans l'emballage d'origine avec la bonne référence ne sera pas marqué.

Pas de marquage pour les pneus pluie.

En F1 les pilotes devront venir au poste de contrôle avec les pneus type "caoutchouc" de leurs choix.

Pas de marquage de pneus en Pan car 1/12.

### 5.2. CONTROLES

Un contrôle dimensionnel de marquages et de poids sera effectué à la fin de chaque manche d'essais contrôlés, de qualifications et de finales (avec les moyens mis à disposition par le représentant fédéral en manche nationale).

Pour les courses sur moquette la garde au sol sera contrôlée avant le début de chaque manche (rappel 5mm touring et F1, 3mm Pan car).

Un contrôle de tension sera effectué avant chaque manche d'essais contrôlés, de qualifications et de finales : 1S=4,20 V max/2S=8.40 V max

Cette limite de tension garantit une charge en toute sécurité. Il est donc impératif de ne jamais la dépasser.

Seul le voltmètre fournis par la FFVRC au contrôle technique fait foi. Le contrôle du mode "Blinky" du variateur par clignotement de la led sera effectué en même temps que le contrôle tension.

Il pourra également être contrôlé à tout moment, par le directeur de course ou le responsable fédéral avec les moyens de mesures appropriés indépendamment du clignotement.

Les moteurs seront contrôlés lors du contrôle dimensionnel.

Ils pourront également être contrôlés à tout moment, par le directeur de course ou le responsable fédéral avec les moyens de mesures appropriés.

Les carrosseries sont contrôlés lors du contrôle dimensionnel.

Lors de chaque manche nationale un pilote sera tiré au sort en catégorie 13.5T et F1 afin d'effectuer un contrôle complet. Celui-ci sera réalisé par le responsable fédéral avec l'outillage qu'il juge nécessaire et en présence du pilote concerné.

### 5.3. SANCTIONS

L'absence au contrôle après une manche d'essais contrôlé, de qualification ou de finale ou la non-conformité entraînera l'annulation de la manche.

Dans le cas du poids, les sanctions suivantes seront appliquées :

- Pour plus de 5 grammes manquants, la manche sera annulée sans avertissement.
- Pour moins de 5 grammes :
  - 1<sup>ère</sup> non-conformité : le pilote est alerté sans sanction.
  - 2<sup>ème</sup> non-conformité : la manche sera annulée.

En cas de non-conformité au contrôle de garde au sol, le pilote doit modifier celle-ci pour pouvoir poser sa voiture sur la piste.

Si la tension est supérieure à la tension maximale autorisée définie au paragraphe (5.1) alors le pilote ne sera pas autorisé à prendre le départ tant que la tension n'est pas la bonne.

Le pilote devra s'assurer du réglage de son chargeur pour sa prochaine recharge.

En cas de charge hors d'un sac de charge spécifique pendant la durée de la charge :

- 1<sup>ère</sup> non-conformité : le pilote est alerté sans sanction.
- 2<sup>ème</sup> non-conformité : le pilote est disqualifié.

Si le variateur contrôlé s'avère ne pas être en mode "Blinky" (1) :

Lors du contrôle tension, le pilote mets son variateur en conformité et peut prendre le départ de sa manche mais ne peut demander de report. En cas de récidive sa meilleure manche sera annulée.

Lors d'un contrôle aléatoire réalisé par le directeur de course ou le responsable fédéral par un moyen approprié autre que le clignotement, le pilote sera disqualifié.

En cas de non-conformité du moteur la manche est annulée.

En cas de récidive, le pilote sera disqualifié.

# PISTE 1/12<sup>ème</sup> ET 1/10<sup>ème</sup> MOTO ELECTRIQUE

En cas d'utilisation d'un train non marqué, la manche du pilote est dans tous les cas annulée.

Si le pilote a fait marquer ses deux trains ou si le pilote utilise un train d'un autre pilote, le pilote est disqualifié.

Si le pilote a fait marquer un train, le pilote ne sera pas autorisé à marquer le second train et en aucun cas ce train non marqué et utilisé sera marqué.

En cas d'utilisation d'une carrosserie non homologuée la manche sera annulée.

Les batteries et moteurs doivent être conformes aux spécifications imposées sur les listes à jour de l'EFRA.

Les listes fournies par l'EFRA sont non exhaustives en championnats FFVRC. Tous moteurs et batteries conformes aux spécifications EFRA seront autorisés.

Retrouvez le détail des spécifications sur le site : <http://www.efra.ws/rules-regulations/homologation/>

## 6. ANNEXES

Spécifications des moteurs et batteries :

## 7. CALENDRIER NATIONAL/INTERNATIONAL

| EPREUVES   | DATES                       | LIEU                                   | SELECTION  |
|--|-----------------------------|--|------------|
| <b>Championnat d'Europe 1/12<sup>ème</sup> Mod. Et Stock</b> | <b>23-25 avril 2021</b>     | <b>HUDY Arena TRENCIN, Slovaquie</b>   | <b>OUI</b> |
| <b>Championnat d'Europe 1/10<sup>ème</sup> Mod. Et Stock</b> | <b>25-27 juin 2021</b>      | <b>HUDY Arena TRENCIN, Slovaquie</b>   | <b>OUI</b> |
| <b>Championnat du monde 1/10<sup>ème</sup> Mod.</b>          | <b>18-21 aout 2021</b>      | <b>Gubbio, Italie</b>                  | <b>OUI</b> |
| CHAMPIONNATS DE FRANCE 1/10 <sup>ème</sup> ET MOTO           |                             |  |            |
| <b>Manche 1</b>  | <b>24-25 avril 2021</b>     | <b>AMO – MONTPELLIER 08/OCC</b>        | <b>NON</b> |
| <b>Manche 2</b>  | <b>22-23 mai 2021</b>       | <b>MRTE – EVRY 20/IDF</b>              | <b>NON</b> |
| <b>Manche 3</b>  | <b>19-20 juin 2021</b>      | <b>LMRC – ST PRIEST TAURION 034/NA</b> | <b>NON</b> |
| <b>Manche 4</b>  | <b>17-19 septembre 2021</b> | <b>AMCT – TOURS 952/CVL</b>            | <b>NON</b> |
| COUPES DE France   |                             |  |            |
| <b>Coupe de France été</b>                                   | <b>28-29 août 2021</b>      | <b>MCT – ORANGE 728/PCA</b>            | <b>NON</b> |
| <b>Coupe de France hiver</b>                                 | <b>Pas de club</b>          |  | <b>NON</b> |