



# Règlement général

Le présent règlement a été voté par le comité de la FLAMRC le 31/03/2002, modifié le 31/03/2003, rectifié le 25/5/2003, modifié le 25/02/2004, rectifié le 07/04/2004, modifié le 23/03/2005, modifié le 15/04/2006, modifié le 16/04/2007, modifié le 06/02/2009, modifié le 09/03/2010, modifié le 24/10/2011, modifié le 15/03/2015. **Il est valable à partir du 01/04/2015.** Il annule et remplace tout règlement antérieur.

Le comité de la F.L.A.M.R.C. :

Schaal Eric	(Président)
Choque Gilles	(Vice-président)
Mersch Jeff	(Secrétaire)
Hirtziger Jérôme	(Trésorier)
L.M.C.C.	(Membre)
R.C.C.M.	(Membre)
R.C.A.M.C.	(Membre)

---

**Les sections suivantes ont été mises à jour :**

Mise à jour complète.

<b>1. LICENCES .....</b>	<b>7</b>
<b>1.1 Types de licences.....</b>	<b>7</b>
<b>1.2 Demande de Licences .....</b>	<b>7</b>
<b>1.3 Tarif de licences.....</b>	<b>7</b>
<b>2. CHAMPIONNATS – CALENDRIER .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Championnats internationaux .....</b>	<b>8</b>
<b>2.2 Championnats nationaux .....</b>	<b>8</b>
<b>2.3 Courses amicales (réglementées) .....</b>	<b>8</b>
<b>2.4 Courses nationales (non-réglementées) .....</b>	<b>8</b>
<b>2.5 Calendrier .....</b>	<b>8</b>
<b>2.6 Sélections pour Championnat d'Europe / Championnat du Monde .....</b>	<b>8</b>
<b>3. Inscriptions aux courses .....</b>	<b>9</b>
<b>3.1 Droits d'engagement .....</b>	<b>9</b>
<b>3.2 Maximum d'inscriptions .....</b>	<b>9</b>
<b>4. LE DEROULEMENT D'UNE COURSE .....</b>	<b>9</b>
<b>4.1 Circuit .....</b>	<b>9</b>
4.1.1 Aire de pilotage.....	9
<b>4.2 Programme : .....</b>	<b>10</b>
<b>4.3 Comptage .....</b>	<b>10</b>
<b>4.4 Réunion des pilotes (Briefing) .....</b>	<b>11</b>
<b>4.5 Ramassage.....</b>	<b>11</b>
4.5.1 Principe du parc fermé.....	11
4.5.2 Le poste de ramassage.....	12
4.5.3 Pour la première série des qualifications.....	12
4.5.4 Pour toutes les autres séries de qualifications.....	12
4.5.5 Distorsions concurrentielles .....	13
4.5.6 Qui peut assurer le ramassage lors des séries qualificatives ?.....	13
4.5.7 Les pénalités sont cumulées pendant les séries qualificatives .....	13
4.5.8 Application du règlement lors des finales (1/2,1/4, etc.) .....	13
4.5.9 Catégorie spécifique (seulement 1/5) .....	14
<b>4.6 Numéros des voitures .....</b>	<b>14</b>
<b>4.7 Drapeaux.....</b>	<b>14</b>
<b>4.8 Emetteurs.....</b>	<b>14</b>
4.8.1 Fréquences.....	15

<b>4.9</b>	<b>Essais libres.....</b>	<b>15</b>
<b>4.10</b>	<b>Essais contrôlés .....</b>	<b>15</b>
<b>4.11</b>	<b>Inspection technique .....</b>	<b>15</b>
<b>4.12</b>	<b>Catégorie.....</b>	<b>17</b>
<b>4.13</b>	<b>Qualifications.....</b>	<b>17</b>
4.13.1	Procédure en cas de pluie .....	17
<b>4.14</b>	<b>Pré-finales et finales .....</b>	<b>18</b>
4.14.1	Procédure départ finales thermiques (EFRA).....	18
<b>4.15</b>	<b>Départs.....</b>	<b>19</b>
<b>4.16</b>	<b>Arrivées.....</b>	<b>20</b>
<b>4.17</b>	<b>Classements de la course .....</b>	<b>20</b>
<b>4.18</b>	<b>Remise des trophées.....</b>	<b>21</b>
<b>4.19</b>	<b>Interruption des courses - pluie .....</b>	<b>21</b>
<b>4.20</b>	<b>Annulation de courses.....</b>	<b>21</b>
<b>5.</b>	<b>CLASSEMENTS DES CHAMPIONNATS .....</b>	<b>22</b>
<b>5.1</b>	<b>Nombre des manches en championnat .....</b>	<b>22</b>
<b>5.2</b>	<b>Les points en championnat .....</b>	<b>22</b>
<b>6.</b>	<b>DIVERS.....</b>	<b>22</b>
<b>6.1</b>	<b>Concours d'élégance .....</b>	<b>22</b>
<b>6.2</b>	<b>Prix et récompenses .....</b>	<b>22</b>
<b>6.3</b>	<b>Courses à primes.....</b>	<b>23</b>
6.3.1	Détermination de la limite course a primes/course avec lots .....	23
6.3.2	Dépôt de demande d'organisation de course a primes .....	23
6.3.3	Sanctions prévues pour course à primes sans autorisation de la F.L.A.M.R.C. ....	23
<b>7.</b>	<b>INCIDENTS DE COURSE .....</b>	<b>24</b>
<b>7.1</b>	<b>Réclamations.....</b>	<b>24</b>
<b>7.2</b>	<b>Voitures endommagées .....</b>	<b>24</b>
<b>7.3</b>	<b>Pénalités, sanctions, décisions officielles .....</b>	<b>24</b>
7.3.1	Pénalité de 10 secondes sous forme de STOP AND GO .....	25
7.3.2	Disqualification pour contrôle technique non conforme .....	25
7.3.3	Disqualification totale de la course (sans classement pour le pilote concerné) .....	25
7.3.4	Pénalité d'un tour (sur la meilleure manche).....	25
7.3.5	Pénalité d'un tour (sur la manche ou finale en cours).....	25
7.3.6	Absence d'un pilote à son poste de ramassage lors d'une finale.....	26
7.3.7	Avertissements.....	26
7.3.8	Pénalités cumulables .....	26
7.3.9	Diverses applications de sanction .....	26

<b>8. Annexe 1 : Catégorie 1/8 piste thermique .....</b>	<b>28</b>
<b>8.1 SPECIFICATIONS GENERALES .....</b>	<b>28</b>
8.1.1 Caractéristiques techniques .....	28
8.1.1.1 Carrosserie.....	28
8.1.1.2 L'arceau .....	28
8.1.1.3 Antenne .....	28
8.1.1.4 Pare-chocs.....	28
8.1.1.5 Pneus – Roues .....	29
8.1.1.6 Moteurs.....	29
8.1.1.7 Réservoir.....	29
8.1.1.8 Carburant.....	29
8.1.1.9 Le silencieux .....	29
8.1.1.10 Assistance électronique .....	29
<b>8.2 SPECIFICATION PAR CATEGORIE.....</b>	<b>30</b>
8.2.1 Catégorie 4x2.....	30
8.2.2 Catégorie libre 4x4.....	30
<b>8.3 SPECIFICATION PAR CLASSE .....</b>	<b>30</b>
8.3.1 Prototype GROUPE C .....	30
8.3.2 GT-Cars.....	30
8.3.3 GT-P / LMP / Can AM .....	30
8.3.4 Spécifications particulières.....	30
<b>8.4 DEROULEMENT DES COURSES .....</b>	<b>31</b>
8.4.1 Ramassage des voitures (voir aussi point 4.5).....	31
8.4.2 Qualification .....	31
8.4.3 Pré-finales et finales.....	31
8.4.3.1 Durées réglementaires .....	32
8.4.3.2 Départ retardé .....	32
8.4.3.3 Pénalités (voir aussi point 7.3).....	32
<b>8.5 INSPECTION TECHNIQUE.....</b>	<b>32</b>
<b>8.6 LISTE DES CARROSSERIES 1/8<sup>ème</sup> .....</b>	<b>33</b>
8.6.1 1/8 Groupe-C .....	33
8.6.2 1/8 GTP / LMP / CAN-AM.....	33
<b>8.7 Liste d'échappements homologués par l'EFRA .....</b>	<b>34</b>
<b>9. Annexe 2 : Catégorie 1/5 piste thermique .....</b>	<b>36</b>
<b>9.1 Catégorie OPEN .....</b>	<b>36</b>
9.1.1 Caractéristiques techniques .....	36
9.1.2 Carrosserie.....	36
9.1.3 Antenne .....	37
9.1.4 Pare-chocs.....	37
9.1.5 Pneus – Roues .....	37
9.1.6 Moteurs.....	37
9.1.7 Réservoir.....	38
9.1.8 Carburant.....	38
9.1.9 Le silencieux .....	38
9.1.10 Filtre à air .....	38
9.1.11 Assistance électronique .....	39
<b>9.2 Catégorie HOBBYLINE .....</b>	<b>40</b>
9.2.1 VOITURE : .....	41
9.2.2 CARROSSERIE : .....	41
9.2.3 PARE-CHOCS : .....	41

9.2.4	MOTEUR :	41
9.2.5	ÉCHAPEMENT :	41
9.2.6	EMBRAYAGE :	42
9.2.7	DIFFERENTIEL :	42
9.2.8	FREINS :	42
<b>9.3</b>	<b>SPECIFICATION PAR CLASSE</b>	<b>43</b>
9.3.1	Super tourisme	43
9.3.1.1	Spoilers et ailerons	43
9.3.2	GT	43
9.3.2.1	Spoilers et ailerons	43
9.3.3	DTM	43
9.3.3.1	Spoilers et ailerons	43
<b>9.4</b>	<b>INSPECTION TECHNIQUE</b>	<b>43</b>
<b>9.5</b>	<b>DEROULEMENT DES COURSES:</b>	<b>43</b>
9.5.1	Ramassage des voitures: (voir aussi point 4.5)	43
9.5.2	Qualifications:	44
9.5.3	Pré-finales et Finales :	44
9.5.3.1	Durées réglementaires	44
9.5.3.2	Départ retardé	45
9.5.3.3	Pénalités (voir aussi point 7.3)	45
<b>10.</b>	<b>Annexe 3 : Catégorie : 1/10 piste électrique</b>	<b>47</b>
<b>10.1</b>	<b>SPECIFICATIONS GENERALES</b>	<b>47</b>
10.1.1	Caractéristiques techniques « Modified » & « Stock »	47
10.1.1.1	Carrosserie	47
10.1.1.2	Dimensions	47
10.1.1.3	Poids	47
10.1.1.4	Jantes	47
10.1.1.5	Aileron	47
10.1.1.6	Antenne	47
10.1.1.7	Pare-chocs	48
10.1.1.8	Pneus	48
10.1.1.9	Traitement	48
10.1.1.10	Accumulateurs	48
10.1.1.11	Variateurs	48
10.1.1.12	Assistance électronique	48
<b>10.2</b>	<b>SPECIFICATION PAR CATEGORIE</b>	<b>49</b>
10.2.1	Catégorie « Modified »	49
10.2.1.1	Moteurs catégorie « Modified »	49
10.2.2	Catégorie « Stock »	49
10.2.2.1	Moteurs homologuées catégorie « Stock »	49
<b>10.3</b>	<b>DEROULEMENT DES COURSES</b>	<b>50</b>
10.3.1	Ramassage des voitures (voir aussi point 4.5)	50
10.3.2	Nombre de manches	50
10.3.3	Procédure de départ	50
10.3.4	Finales	50
10.3.5	Résultats et classements	51
10.3.6	Participations CE / CM	51
<b>10.4</b>	<b>INSPECTION TECHNIQUE</b>	<b>51</b>

## 1. LICENCES

Tous les championnats sont ouverts aux possesseurs d'une licence F.L.A.M.R.C., quelle que soit leur nationalité.

La F.L.A.M.R.C. délivre trois catégories de licences propres ainsi que la licence EFRA.

Les critères sont fixés par le comité de la F.L.A.M.R.C..

Les critères EFRA sont établis par l'EFRA.

Les licences sont **obligatoirement** contrôlées par Organisateur à l'inspection technique.

### 1.1 Types de licences

#### - Licence compétition NATIONALE

Les possesseurs de cette licence peuvent participer à toutes les disciplines F.L.A.M.R.C. et aux Grands Prix EFRA se déroulant au Luxembourg.

#### - Licence JEUNE

Elle offre un tarif réduit aux jeunes jusqu'à leur 18ème année et permet de participer à toutes les disciplines F.L.A.M.R.C..

#### - Licence JOURNALIERE

Elle est délivrée par le club organisateur aux concurrents étrangers non résidant au Grand-duché. La licence journalière est uniquement valable pour une manifestation.

#### - Licence INTERNATIONALE (EFRA)

**Elle peut être délivrée** à toute personne **déjà détentrice d'une licence** Jeune ou Compétition Nationale suivant les critères EFRA

Seuls les pilotes possesseurs d'une licence internationale peuvent participer aux Championnats du Monde, d'Europe, Coupes d'Europe et Grands Prix EFRA, se déroulant à l'étranger.

### 1.2 Demande de Licences

La demande de licences doit être faite à la F.L.A.M.R.C. par un club affilié. Les licences sont obligatoirement contrôlées par organisateur à l'inspection technique.

La demande de licences doit être adressée au secrétaire de la F.L.A.M.R.C. via le membre affilié (Club) indiquant nom, prénom, date de naissance, nationalité, adresse complète et la catégorie de chaque pilote. Le trésorier établit une facture contenant la cotisation du membre (Club) ainsi que le détail des licences à payer.

Le prix des licences est établi par l'A.G..

La licence est à renouveler chaque année et est valable pour une saison entière. La saison commence avec la saison d'hiver (pouvant dépasser la fin de l'année calendrier) et se termine par la saison d'été.

### 1.3 Tarif de licences

Licence nationale	40 €
Licence jeune	20 €
Licence internationale (EFRA)	30 €

Le tarif de la cotisation des licences nationales est à déterminer par le comité directeur.

## 2. CHAMPIONNATS – CALENDRIER

### 2.1 Championnats internationaux

Les Championnats nationaux peuvent être inscrits au calendrier des courses comme Championnat international sur décision du comité de la F.L.A.M.R.C..

Pour le classement des Championnats internationaux sont à considérer tous les participants à ces courses qui sont détenteur d'une licence F.L.A.M.R.C. valable

### 2.2 Championnats nationaux

Les Championnats nationaux annuels sont fixés lors de l'A.G. de la F.L.A.M.R.C. ou exceptionnellement au plus tard pour la présentation du calendrier de la saison.

Plusieurs catégories peuvent être courues le même jour sur le même site. Pour le classement des Championnats nationaux sont à considérer les pilotes luxembourgeois ou résidents au Gr.D. participants à ces courses qui sont détenteur d'une licence F.L.A.M.R.C. annuelle valable.

### 2.3 Courses amicales (réglementées)

Les Courses amicales sont fixées lors de l'A.G. de la F.L.A.M.R.C. ou pour la présentation du calendrier de la saison.

Plusieurs catégories peuvent être courues le même jour sur le même site. Les catégories doivent être courues selon les règles de la F.L.A.M.R.C. ou de l'E.F.R.A.. Sont admis à ces courses les pilotes luxembourgeois ou résidents au Gr.D. qui sont détenteur d'une licence F.L.A.M.R.C. annuelle valable ou tout pilote non résident ayant une licence étrangère (invité par le club organisateur).

Les courses de championnats et les courses nationales réglementées et non réglementées peuvent être couru le même jour, sur le même site, mais avec un déroulement strictement séparé. (p.ex. pour les ramasseurs)

### 2.4 Courses nationales (non-réglementées)

Des Courses nationales (non-réglementées) peuvent être organisées sur demande d'un club affilié auprès de la F.L.A.M.R.C. et ceci uniquement dans le but de promouvoir les courses de voitures R.C.

(Ex. : Toute catégorie pour jeunes ) Ces courses sont réservées aux pilotes non licenciés, sauf pour les courses d'endurance.

Les courses de championnats et les courses nationales réglementées et non réglementées peuvent être couru le même jour, sur le même site, mais avec un déroulement strictement séparé. (p.ex. pour les ramasseurs)

### 2.5 Calendrier

Le calendrier paraît au plus tard 1 mois avant le début du championnat et indique les clubs organisateurs et les lieux des courses.

Le jour d'un Championnat d'Europe /du Monde il est interdit d'organiser un autre championnat dans la même discipline.

Aucune course de championnat ne peut avoir lieu le jour de l'Assemblée Générale de la F.L.A.M.R.C..

Les manches de championnat se déroulent au maximum sur deux jours le samedi et le dimanche. Toutefois, il est possible pour un club d'organiser une de ces manches un jour férié autre que le dimanche. Le club doit avoir reçu l'accord préalable de la F.L.A.M.R.C..

### 2.6 Sélections pour Championnat d'Europe / Championnat du Monde

Les places disponibles sont attribuées selon l'ordre du classement du championnat de l'année précédente. La F.L.A.M.R.C. prend en charge les frais d'inscription des 3 premiers du classement du championnat de l'année précédente.



### 3. Inscriptions aux courses

Le calendrier des courses sanctionnées F.L.A.M.R.C. de la saison sera envoyé aux pilotes licenciés au début de l'année, au moins 2 semaines avant la première course. Le calendrier fait foi d'invitation pour toutes les courses la saison. Les clubs peuvent quand même envoyer une invitation aux pilotes.

L'invitation comprend l'organisateur, la date, le lieu (description du chemin si possible), le programme, le directeur de course, les catégories organisées, un numéro de téléphone pour renseignements éventuels, un formulaire d'inscription, avec date limite de réponse, qui sert à indiquer le nom, prénom, numéro de la licence, deux fréquences minimum ou 2,4GHz et la catégorie courue du pilote.

Date limite d'inscription sera le vendredi qui précède la course. Toute inscription après la date limite, entraîne un refus de participation à la course.

Un pilote inscrit à une course **doit régler son droit d'inscription.**

Il est possible pour un même pilote de participer le même jour et au même endroit à plusieurs Championnats de disciplines différentes.

#### **ATTENTION :**

Les licenciés ne figurant pas sur le listing officiel des licences F.L.A.M.R.C. le matin de la course, se verront refusés par l'organisateur.

#### 3.1 Droits d'engagement

Courses championnat :

Jeunes ( < 18 ans) = 10 €

Adultes ( ≥ 18 ans) = 15 €

Amicale réglementé : min.10 €

#### 3.2 Maximum d'inscriptions

Le maximum d'inscriptions acceptées est de : (Sauf spécifications contraires dans le règlement de chaque discipline)

- 80 pilotes pour les Championnats se courant sur 1 jour.
- 100 pilotes pour les Championnats se courant sur 1 jour et 1/2.
- Plus de 100 pilotes pour les Championnats se courant sur 2 jours.

Si le maximum acceptable par l'organisateur est atteint, les derniers inscrits, cachet de la poste faisant foi, seront prévenus aussitôt par courrier ou téléphone du refus de leur inscription.

### 4. LE DEROULEMENT D'UNE COURSE

#### 4.1 Circuit

L'organisateur doit matérialiser sur son circuit :

- Les emplacements de départ de qualification. (Ligne de départ)
- Les emplacements de départ des finales.
- L'emplacement pour pénalité 'stop and go'.
- La ligne d'arrivée. (Ligne de comptage)
- Les emplacements des mécanos.
- Les emplacements des ramasseurs

La piste doit être adaptée à l'échelle des voitures.

##### 4.1.1 Aire de pilotage

Dimensions recommandées :

- Emplacement pour 10 pilotes minimum

- Largeur : 0.80 m minimum par pilote
- Profondeur: 1.25 m minimum
- Hauteur depuis le sol : 1 m à 4 m

**L'utilisation d'un rehausseur sur le podium doit être soumise à l'approbation du Directeur de Course**

## 4.2 Programme :

### PROGRAMME de COURSE :

Un programme détaillé du déroulement de la course doit être obligatoirement affiché ou remis à chaque concurrent.

Course organisée de manière traditionnelle :

- Ouverture de la piste
- Essais libres
- Remise des émetteurs (*au choix de l'organisateur*)
- Règlement du droit d'inscription
- Briefing
- Contrôle technique
- Essai contrôlé ou libre
- Qualifications
- Sous-finales et finales
- Remise des prix

**Si une manche de championnat se déroule sur 2 jours, la dernière manche de qualification doit avoir lieu le dimanche matin.**

Ce chapitre "Déroulement d'une course" peut être modifié par le programme des épreuves écrit par l'organisateur pour les courses dites d'endurance et les amicales

### Disciplines.

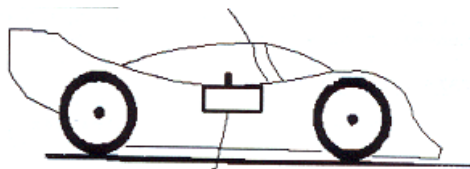
- Piste 1/10 électrique (Touring) voir chapitre Annexe
- Piste 1/8 thermique
- Piste 1/5 thermique

## 4.3 Comptage

Les concurrents doivent se plier aux exigences de l'Organisateur pour la fixation du transpondeur dans les voitures. En électrique, les concurrents doivent examiner les différentes possibilités de fixer le transpondeur dans le véhicule. Celui-ci doit obligatoirement être à l'intérieur de la carrosserie ou sous l'aileron.

**Les puces personnelles (personal transponder) sont obligatoires !**

### **Montage-type**



**Transpondeur monté à plat par rapport à la boucle de comptage.**

En cas de non démarrage des émetteurs de comptage, il est possible d'arrêter la course avant la fin du premier tour et d'accorder un délai, en électrique, pour recharger les accus et de redonner le départ.

Le comptage doit être effectué par ordinateur (système AMB ou similaire)

Le temps par tour et le temps final doivent être enregistré en heures, minutes, secondes et au moins dixième de secondes.

L'affichage des résultats et du "tour par tour" est obligatoire.

Les classements des éliminatoires et des finales doivent être enregistrés, imprimés et gardés à la disposition de la F.L.A.M.R.C. en cas de recours au moins jusqu'à la réunion du comité suivant l'événement.

**Le rapport de course doit être envoyé par courrier au responsable F.L.A.M.R.C. dans les 5 jours qui suivent la course.**

#### 4.4 Réunion des pilotes (Briefing)

Une réunion des pilotes a lieu avant la course. Elle est conduite par le directeur de course. Les commissaires sportifs sont présents.

Une commission des pilotes est nommée. Elle comprend 1 pilote par discipline (impair) inscrit et enregistré à la course, elle nomme le président de la commission des pilotes qui les représentera au sein du jury.

Cette commission représente l'ensemble des pilotes et peut intervenir à tout moment de la course pour émettre un avis au sujet de l'organisation et de l'infrastructure propre au circuit (ex : balisage dangereux). Si la commission juge bon de convoquer le jury, ce dernier se réunit et **lui seul** prend une décision.

Les questions suivantes sont abordées :

- La sécurité
- Les changements dans l'organisation
- Les départs, ravitaillements, ramassages, émetteurs, durées des finales, nombre de voitures par série, par finale
- La discipline
- Les conditions météorologiques

Tout pilote faisant partie de la commission doit être présent en permanence pendant toute la durée de la course.

Un jury de 4 membres est constitué.

Il doit être composé :

- du directeur de course.
- d'un représentant F.L.A.M.R.C.
- de 2 commissaires sportifs :
  - un responsable du chronométrage,
  - le président de la commission des pilotes.

Le rôle du jury consiste à vérifier que la course est conduite selon le règlement F.L.A.M.R.C. et à traiter toutes les réclamations.

##### Représentant F.L.A.M.R.C.

Dans toutes les compétitions officielles, le représentant F.L.A.M.R.C. a tout pouvoir de décision, en cas de litige qui n'aurait pu être réglé par le directeur de course, le jury ou la commission des pilotes.

Il est conseillé que le représentant F.L.A.M.R.C. n'est pas membre du club organisateur.

##### Règlements

Un exemplaire des règlements complets y compris le programme des épreuves est mis à la disposition des concurrents, mécaniciens et officiels pour consultation.

**Un pilote engagé dans une course, quel que soit son titre par ailleurs, ne peut se substituer au Directeur de Course.**

#### 4.5 Ramassage

##### 4.5.1 Principe du parc fermé

Le principe de la nouvelle réglementation est que chaque pilote, après avoir couru, doit obligatoirement, déposer *directement à la sortie du podium* sa voiture dans le parc fermé, remettre directement, sa puce au comptage et le cas échéant sa radio, peut débrancher son accu, *et ensuite il doit directement rejoindre son poste de ramassage, de manière à ce que celui ci sera déjà occupé pendant les entraînements qui précèdent les séries.*

Le fait que la voiture doit être déposée directement à la sortie du podium dans le parc fermé et que le pilote doit d'emblée rejoindre son poste de ramassage, **sans qu'il devra y être invité par le responsable chronométrage,** devrait simplifier beaucoup la tâche du responsable des comptes tours.

Pendant que la voiture se trouve dans le parc fermé **aucune intervention sur la voiture n'est autorisée**, ni par le pilote, ni par le mécanicien, ni par toute autre personne faisant partie de son entourage.

La voiture pourra être récupérée **au plus tôt** après la fin de la manche qui suit celle dans laquelle le pilote a couru, sauf exception prévue à l'article 4.5.5 .

*Chaque club organisant une course officielle, doit obligatoirement, via son directeur de course, indiquer aux pilotes lors du « briefing » la localisation précise du parc fermé.* La voiture qui n'a pas été correctement déposée dans cet endroit spécifique, sera pénalisée sans qu'un avertissement ne soit nécessaire.

#### 4.5.2 Le poste de ramassage

Le poste de ramassage pour un pilote est celui qui correspond au numéro de sa voiture, à l'exclusion de tout autre endroit. Le non-respect de cette règle sera pénalisé.

Comme lors des éliminatoires, le nombre de postes qui pourraient être occupés est souvent réduit, il est fait appel aux responsables de la course de veiller à une disposition correcte et cohérente de l'emplacement des postes

#### 4.5.3 Pour la première série des qualifications

Les ramasseurs pour la première série qualificative, sont les participants de la dernière série.

Les ramasseurs de la première série sont appelés à leur poste une fois par le responsable du comptage et ceci avant que la piste ait été libérée pour l'entraînement de la première série qui précède le départ de cette série.

Si un **deuxième appel** s'avère être nécessaire pour que tous les ramasseurs soient présents sur leur poste de ramassage, correspondant à leur numéro de voiture, celui-ci vaut **pour premier et dernier** avertissement pour les pilotes -ramasseurs absents de leur poste.

Le **troisième appel** et/ou l'absence du pilote à son poste de ramassage lors et/ou après le départ officiel de la série, entraîne directement et de plein droit, sans autre avertissement, **une pénalité pour le pilote ramasseur de 1 tour** sur son meilleur temps sur l'ensemble de ses séries courues.

Le fait d'arriver en retard, donc après le troisième appel et/ou après le départ officiel de la série ne peut en rien annuler la pénalité du tour supprimé, si ce n'est que d'éviter une pénalité plus grave encore.

Les sanctions à ce propos sont arrêtées au présent règlement après avoir été retenues et votées par le comité directeur de la F.L.A.M.R.C (voir aussi article 7.3)

#### 4.5.4 Pour toutes les autres séries des qualifications

La première série étant terminée, les pilotes de cette série doivent *directement et obligatoirement* en accord avec les articles précédents:

- **remettre l'émetteur**
  - **déposer correctement leur voiture dans le parc fermé;**
  - **regagner tout de suite le poste de ramassage correspondant à leur numéro de voiture pour assurer le ramassage de la série suivante**

Le responsable du comptage veillera uniquement lors du départ de la série si tous les pilotes ramasseurs sont à leur poste désigné, c à d dont le numéro correspond à leur numéro de voiture. A défaut, référence sera faite à l'article 4.5.3 qui prévoit que le responsable du comptage infligera une pénalité de 1 tour sur le meilleur temps des qualifications pour le pilote qui n'a pas respecté ce règlement.

*La même pénalité* sera également infligée, sans avertissement préalable, au pilote qui n'a pas correctement déposé, ni sa puce auprès du responsable du comptage, et/ou ni sa voiture dans le parc fermé désigné par le directeur de course, avant le départ de la série suivante.

Le pilote qui retire sa voiture du parc fermé avant la fin de la série, ainsi que le pilote qui fait ou laisse faire des réparations sur sa voiture dans le parc fermé, sera également pénalisé de plein droit d'une *pénalité de 1 tour* sur son meilleur temps des qualifications. Voir à ce propos les dispositions particulières de l'article 4.5.5 .

De même que dans l'article 4.5.3., le fait de respecter les conditions ci-dessus trop tard, *donc après le départ officiel* de la série, *ne peut en rien annuler la pénalité du tour supprimé, si ce n'est que d'éviter une pénalité plus grave encore.* Les sanctions à ce propos sont arrêtées au présent règlement après avoir été retenues et votées par le comité directeur de la F.L.A.M.R.C (voir aussi article 7.3)

#### 4.5.5 Distorsions concurrentielles

Pour éviter toute distorsion concurrentielle, le directeur de course peut autoriser les pilotes assurant le ramassage d'une série, à faire retirer leur voiture avant la fin de cette série.

Ceci sera le cas par exemple lorsque le pilote X de la série 1 (voiture échelle 1/8) devra assurer pendant 5 minutes le ramassage de la série 2 (voiture échelle 1/8) et que le pilote Y de cette série 2 doit assurer ensuite pendant 10 minutes le ramassage de la série 3 (voiture échelle 1/5).

Comme le pilote Y est en principe désavantagé par rapport au pilote X, le directeur de course peut autoriser le mécanicien du pilote Y de retirer la voiture avant la fin de la série des voitures échelles 1/5.

Il est précisé toutefois que ceci ne peut se faire que sous les conditions suivantes:

- Le temps que chaque voiture doit rester immobilisée dans le parc fermé est de **minimum 5 minutes après le départ officiel** de chaque série,
- **Le pilote n'est en aucun cas autorisé à quitter son poste** de ramassage avant la fin de la série. La voiture peut uniquement être récupérée par son mécanicien ou toute autre personne de son entourage.
- Le directeur de course *doit* **préalablement autoriser cette disposition particulière** Sur la demande des pilotes, il peut le faire d'une manière globale pour les séries concernées lors du « briefing » et/ou de l'annonce du plan de course.

Le non-respect d'une de ces dispositions entraîne de plein droit et sans avertissement préalable **une pénalité de 1 tour** sur le meilleur temps des qualifications du pilote fautif

#### 4.5.6 Qui peut assurer le ramassage lors des séries qualificatives ?

En accord avec l'article 2 de ce règlement, lors des séries qualificatives, **uniquement le pilote peut valablement** occuper son poste de ramassage, à l'exclusion de toute autre personne.

Le non-respect de ce principe sera considéré comme une absence au poste de ramassage et ainsi **pénalité de 1 tour** sur le meilleur temps des qualifications du pilote fautif. Une exception n'est pas possible, sauf cas de force majeur à juger et à reconnaître par le directeur de course.

#### 4.5.7 Les pénalités sont cumulées pendant les séries qualificatives

**Les pénalités pour le non-respect du présent règlement lors des séries qualificatives seront cumulées sur l'ensemble des séries courues.**

A titre d'exemple citons le cas suivant:

- Présence tardive sur le poste de ramassage désigné = pénalité de 1 tour
- La voiture ne se trouve pas dans le parc fermé après la première série = pénalité de 1 tour
- Le pilote a oublié de remettre sa puce après la deuxième série = pénalité de 1 tour

Total pénalités à la fin des séries qualificatives: = **3 tours**

#### 4.5.8 Application du règlement lors des finales (1/2, 1/4, etc.)

Lors des finales, **le ramassage est réglé sur le seul ordre du directeur de course** c à d, il appartient au directeur de course de désigner les pilotes -ramasseurs pour chaque finale avant le début de celle-ci.

Il est le seul responsable et sa décision fait foi.

Il doit notamment veiller à ce que toujours un nombre suffisant de ramasseurs soit présent pour assurer le déroulement correct d'une finale. De l'autre côté il doit essayer d'éviter, dans la mesure du possible, toute distorsion concurrentielle manifeste.

**Une fois désigné le pilote devra obligatoirement remplir sa fonction de ramasseur.**

Le pilote peut cependant se faire remplacer après autorisation expresse du directeur de course.

Pour recevoir cette autorisation, le pilote et son remplaçant doivent se présenter au directeur de course qui décidera si le remplaçant peut être accepté ou s'il doit être refusé. Cette demande doit être adressée au directeur de course **au moins 15 minutes avant le départ de chaque finale**. A défaut, plus aucun remplacement ne peut être autorisé.

Signalons qu'une personne tout à fait étrangère à notre hobby ou étant manifestement trop jeune, doit toujours être refusée, pour garantir le bon déroulement d'une course et pour éviter tout risque d'accident.

Une fois tous les ramasseurs et leurs remplaçants éventuels retenus, les ramasseurs désignés seront **appelés à leurs postes d'après les mêmes termes que ceux repris à l'article 4.5.3.** c à d:

- le premier appel sera fait avant l'entraînement qui précède le début de la finale,
- **le deuxième appel**, s'il s'avère être nécessaire, vaut **premier et dernier avertissement** pour le pilote qui n'est pas à son poste,
- **le troisième appel et/ou l'absence du ramasseur** lors et/ou après le départ officiel de la finale, entraîne directement et de plein droit, sans autre avertissement, **une pénalité de 10 tours** sur le **résultat final du pilote** sanctionné;

Le fait d'arriver en retard, donc après le troisième appel et/ou après le départ officiel de la série ne **peut en rien annuler la pénalité** des 10 **tours supprimés**, si ce n'est que d'éviter une pénalité plus grave encore. Les sanctions à ce propos seront arrêtées par un complément ultérieur au présent règlement après avoir été retenues et votées par le comité directeur de la F.L.A.M.R.C.

Signalons encore, que **le pilote est seul responsable pour son remplaçant**. Le pilote sera donc pénalisé pour les erreurs commises par son remplaçant en relation avec le règlement de la F.L.A.M.R.C.

Comme pour les éliminatoires, **les pénalités sont cumulées sur l'ensemble des finales**.

#### 4.5.9 Catégorie spécifique (seulement 1/5)

Il est assuré uniquement par un des mécaniciens du pilote (2 maximum) se tenant dans la zone de ravitaillement. Tout départ d'intervention en dehors de cette zone sera sanctionné d'une pénalité de 1 tour pour le concurrent

#### 4.6 Numéros des voitures

En course officielle, il est obligatoire d'utiliser les autocollants portant les numéros fournis par l'organisateur dans leur intégralité non découpée à l'exclusion de tout autre, en plus, **le nom du pilote doit figurer sur la carrosserie**.

Les voitures devront avoir au moins deux numéros dont un à l'avant et un côté du côté comptage. Une voiture sans numéro ou avec un mauvais numéro risque de ne pas être chronométrée. Le pilote ne peut faire aucune réclamation pour courir dans une autre série ou faire recourir sa série.

Au début de chaque saison, un numéro fixe sera attribué à chaque pilote par catégorie. Ce numéro est assigné en fonction du classement de l'année précédente. Aux pilotes n'étant pas classés l'année précédente sera attribuée le prochain numéro libre.

#### 4.7 Drapeaux

Code des drapeaux :

- Rouge/Blanc/Bleu : pour les départs.
- Damiers noir/blanc : pour les arrivées.
- Vert : piste libre.
- Rouge : arrêt immédiat de toutes les voitures, piste fermée.

#### 4.8 Emetteurs

La tension d'alimentation de l'émetteur ne doit pas être supérieure à celle prévue par le fabricant. L'utilisation de batteries externes ou de packs additionnels est interdite sauf si ce type d'alimentation est prévu par le fabricant.

En cas de non-respect : voir chapitre 7.3 « Pénalités/sanctions ».

Il est obligatoire de piloter du podium.

Pendant une série ou une finale, les concurrents peuvent descendre du podium avec leur émetteur pour réparation dans les stands, **sauf** si l'organisateur l'a interdit lors du briefing avant la course.

Il est recommandé à chaque personne présente sur le podium d'éteindre son téléphone portable.

**Jamais** un émetteur ne doit être emmené sur la piste.

Tout changement de fréquence doit être autorisé par le directeur de course avant que le changement ne soit effectué.

Toutes les radios doivent avoir la possibilité de changer de fréquence.

Les concurrents qui possèdent des émetteurs de secours doivent en avertir le Directeur de Course et tous les émetteurs doivent être au dépôt.

Une liaison entre le pilote et le mécanicien peut être réalisée soit par transmission filaire, soit par émetteur récepteur de faible puissance homologué sur la bande de fréquence comprise entre 433.050 Mhz et 434.790 Mhz. Cette fréquence devra être marquée sur les appareils et la fiche technique du matériel pourra être présentée sur simple demande de l'organisateur.

#### 4.8.1 Fréquences

Les pilotes doivent utiliser des fréquences autorisées par les autorités compétentes. D'autres fréquences peuvent être utilisées uniquement avec l'autorisation de l'organisateur, qui décline toute responsabilité.

L'organisateur peut refuser des fréquences non autorisées.

##### En compétition :

- Pendant les séries et les finales, le ruban au bout de l'antenne est interdit pour ne pas gêner les autres concurrents.

##### Partage des fréquences :

- Lorsque plusieurs concurrents utilisent la même fréquence pendant les entraînements et les essais libres, le partage du temps d'utilisation se fera à l'amiable.

Ne jamais allumer un émetteur sans être certain de ne gêner personne.

Lors des départs de finales, 1/2, 1/4 si un pilote doit changer de fréquence suite à une erreur de l'organisateur, le départ est retardé de 10 minutes et ceci une seule fois quoiqu'il arrive.

La limite pour demander le report du départ est le commencement du décompte des 10 secondes.

#### 4.9 Essais libres

Des essais libres doivent être autorisés par l'organisateur.

En manches de championnats, la piste pourra être ouverte aux essais libres la demi-journée précédant le début des qualifications.

Pour les manches de championnats ayant lieu sur un jour, les essais libres peuvent être divisé en manche de 10 à 15 minutes pour chaque discipline. Un plan d'entraînement doit être affiché aux concurrents.

Pour les championnats en thermique les essais libres de minimum 10 min le dimanche sont obligatoires pour les qualifiés directs. (Voir spécificités par discipline 4.2)

#### 4.10 Essais contrôlés

L'organisateur peut prévoir des essais contrôlés et ils peuvent être obligatoires en course internationale selon les disciplines.

Les essais contrôlés sont organisés dans les mêmes conditions que les séries de qualifications.

Il peut y avoir un chronométrage officiel.

L'heure du début des essais contrôlés ne doit pas être antérieure à 8h.

#### 4.11 Inspection technique

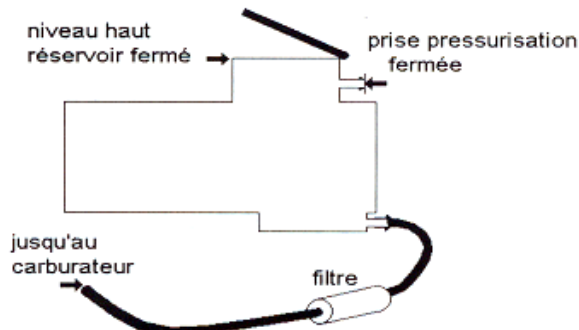
L'inspection technique concerne la mise en conformité des voitures avec le règlement et ce à tout niveau :

*Poids, carrosseries, dimensions de la voiture et de l'aileron, motorisation, etc.*

Les châssis peuvent être marqués. Un seul châssis doit être utilisé pour toutes les manches de qualification et les finales. Une exception est faite en cas de casse du châssis, après accord du Directeur de course. Dans ce cas, un nouveau châssis doit être présenté à l'inspection technique pour être marqué.

En cas de pluie, après avoir été annoncé par le directeur comme manche « pluie », l'utilisation d'un châssis « pluie » est autorisée.

### Contrôle du réservoir



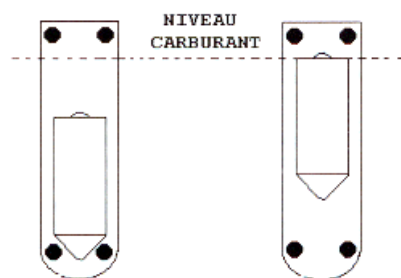
Le volume du réservoir est mesuré y compris la durite jusqu'au carburateur + le ou les filtres à essence.

Le réservoir doit être plein, la pressurisation débranchée bouchée.

Aucun objet mobile ne doit être placé dans le réservoir.

Capacité maximum du ou des réservoirs y compris le ou les filtres à carburant et durite(s) : Voir règlement de chaque discipline.

Contrôle avec NITROMAX (Piste 1/8 et 1/10 thermique)



Carburant conforme

Carburant non conforme

L'appareil doit être utilisé entre 10 et 30 degrés de température extérieure. La mesure sera effectuée en prélevant 10 cm<sup>3</sup> de carburant.

Pour les disciplines thermiques, des prélèvements pour analyse de carburant pourront être effectués à tout moment.

Le contrôle technique doit juger de l'état du véhicule, de la radio, etc. et peut demander des modifications avant la participation à une épreuve.

Le Directeur de course peut demander l'inspection d'une voiture à tout moment de la compétition.

Seules les voitures conformes au règlement dans les formes et les dimensions sont acceptées.

La conformité des voitures devra obligatoirement être vérifiée dans tous les Championnats.

**Le pilote (pas en qualif.) ou son mécanicien peut, s'il le désire assister au contrôle de sa voiture.**

Les dimensions des voitures peuvent être prises dans toutes les positions de la suspension, roues au sol, roues directrices non braquées.

Les voitures sont pesées avec puce personnelle.

Toutes les voitures doivent avoir un pare-brise transparent, sauf s'il n'y a pas de pare-brise sur la voiture réelle. Les pare-brise ouverts ou peints sont interdits. Les vitres de côté et la lunette arrière doivent être transparentes.



La figurine du pilote, représenté au moins par la tête, les épaules et les bras, doit être à l'emplacement approprié dans toutes les voitures à cockpit ouvert et les voitures à carrosserie tubulaire.

Aucune partie du châssis ne doit dépasser de la carrosserie.

Exception : les carrosseries ne recouvrant pas le moteur et le train arrière.

Les ouvertures dans la carrosserie ou le cockpit autres que celles existantes sur les voitures réelles doivent être limitées. (Voir Règlement technique)

Les servos, le récepteur, les batteries, le sauve-servo, la tringlerie ne doivent pas dépasser de la carrosserie originale. La carrosserie ne doit pas être déformée pour permettre de loger ces éléments. Les carrosseries doivent être non transparentes et correctement finies pour l'engagement dans une course.

**Il est interdit de faire évoluer une voiture sans sa carrosserie** pendant toute la durée de l'épreuve (y compris pendant les essais).

Aucune voiture ne pourra courir si elle présente un danger ou risque d'endommager les autres voitures, ou si sa carrosserie n'est pas fixée solidement.

#### Parc fermé :

A l'issue de chaque épreuve, toutes les voitures qui viennent de courir sont mises en parc fermé pour contrôle technique. Elles sont gardées en parc fermé pour toute la durée de la série de qualification suivante.

En thermique les voitures des finales doivent rester après l'arrivée à la disposition de la Direction de course pour contrôle technique.

En électrique, toutes les voitures peuvent être contrôlées après chaque manche de finale.

### 4.12 Catégorie

Les catégories sont définies dans chaque discipline.

Tout pilote doit concourir dans la catégorie de sa voiture.

La catégorie dans laquelle s'est engagé le concurrent sera vérifiée et la conformité de sa voiture contrôlée.

Une seule voiture par concurrent et par catégorie est acceptée à la course.

### 4.13 Qualifications

Le sens de rotation est le même pendant toute la durée de la compétition.

Les séries seront faites de façon équitable pour tous les concurrents et regroupées par catégorie.

8 voitures par série (maximum exceptionnel 10 voitures).

Les séries seront faites avec des voitures de même catégorie.

Il y a un minimum de **3 minutes** entre la fin d'une série et le départ de la suivante.

Le délai entre les séries peut être porté à 5 minutes, à condition que puissent être organisées 3 manches de qualifications.

Toutes les manches et séries de qualification doivent se dérouler dans les mêmes conditions de piste et d'éclairage.

Seules les différences dues aux conditions atmosphériques imprévisibles et la dégradation normale et progressive de la piste peuvent exister. Une remise en état de la piste ne pourra être effectuée qu'à la fin de toutes les manches de qualifications (même dans le cas où les manches se poursuivraient le dimanche).

**Pour participer aux phases finales, un concurrent doit avoir obligatoirement effectué un tour (au moins) lors des manches de qualifications.** Dans le cas contraire, il ne sera pas classé dans le résultat final de la course.

Déroulement des qualifications : voir règlements par disciplines.

#### 4.13.1 Procédure en cas de pluie

Le directeur de course et le jury peuvent décider en commun d'arrêter la course en cas de pluie.

Sur les fiches de résultats les séries de qualification qui ont été courues sous des conditions mouillées doivent être marquées "PLUIE".

La série est considérée "PLUIE" si la piste ou une partie de la piste est mouillée ou humide, et s'il s'avère évident au directeur de course et au jury que les voitures ne peuvent pas atteindre leurs performances maximales. (EFRA)

Si chaque pilote a couru au moins une série au sec, tous les résultats seront pris en compte.

Si les conditions atmosphériques et le temps le permettent, le directeur de course peut décider d'offrir une série supplémentaire aux pilotes qui n'ont pas eu la chance de rouler une série au sec.

Si pas tous les pilotes n'ont eu la chance de rouler une série au sec, seulement les résultats "PLUIE" seront considérés. Les pilotes ayant roulé qu'au sec seront classés dans l'ordre de leurs résultats après les pilotes qui ont roulé sous les conditions "PLUIE". (EFRA)

Si une continuation s'avère insensé ou si l'on veut offrir aux autres pilotes une juste chance de rouler sous de conditions « sèches », le directeur de course et le jury peuvent décider d'interrompre ou d'annuler une série complète.

#### 4.14 Pré-finales et finales

Si un des pilotes qualifiés pour participer aux phases finales ne prend pas le départ, il ne peut en **aucun cas** être remplacé par le suivant. Il sera alors classé 10ème de la finale ou pré-finale qu'il n'aura pas couru.

##### Fréquences:

En cas de conflit entre 2 pilotes de la même finale, le pilote titulaire du meilleur temps de qualification n'est pas obligé de changer de fréquence. Il a priorité sur l'ensemble de ces fréquences. Si l'autre pilote ne peut pas changer de fréquence pour une autre libre, il ne court pas la finale.

##### **Le pilote a 10 minutes pour effectuer le changement de quartz.**

Dans les courses nationales, l'organisateur doit laisser des essais libres de 10 minutes aux pilotes de la finale et d'au moins 5 minutes, pour les pilotes des pré-finales, entre la fin des essais radio et le départ de la course.

Un contrôle des fréquences pourra avoir lieu avant chaque finale.

La présence à ce contrôle est obligatoire, en cas d'absence du pilote, il ne pourra pas prendre le départ.

Les 10 émetteurs doivent être allumés et manipulés sur le podium pendant ce contrôle même si la voiture n'est pas là.

Si une voiture manque ce contrôle, c'est à ses risques et périls qu'elle prendra part à la course.

Une pré-finale doit être courue si elle comprend au moins 5 voitures et si le timing le permet. Sinon les 10 meilleurs qualifiés de la catégorie vont directement en finale ou pré-finale supérieure.

##### 4.14.1 Procédure départ finales thermiques (EFRA)

Tableau des remontées ;

Suite aux qualifications, les quatre premiers pilotes classés vont en Finale directement.

De plus, vont en finale :

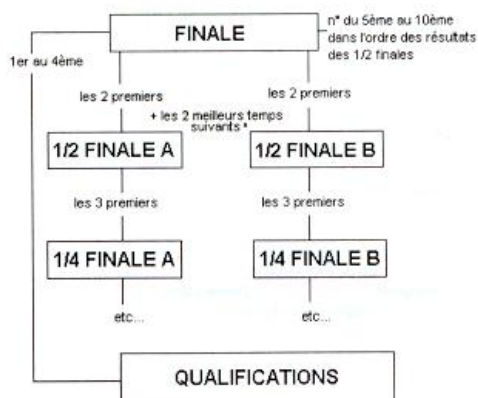
- les deux premiers de la demi-finale A
- les deux premiers de la demi-finale B
- les deux pilotes ayant obtenu les meilleurs temps suivants des deux ½ finales confondues.

##### Exemple :

Les 8 demi-finalistes sont répartis de la manière suivante :

- le 5ème meilleur temps en 1/2 finale A
- le 6ème meilleur temps en 1/2 finale B
- le 7ème meilleur temps en 1/2 finale A
- le 8ème meilleur temps en 1/2 finale B, etc.

1/4 de finale : idem 1/2 finales...



Les remontées commencent toujours par les sous-finales "B".

Attention : Par temps de pluie, les trois premiers pilotes de chaque 1/2 finale vont en finale.

#### 4.15 Départs

##### Départ décalé : (Qualifications)

Pour les courses nationales, internationales et toutes les courses dont l'organisateur possède le comptage décalé, la procédure des départs différés est obligatoire.

Lorsque les voitures passent sur la ligne de chronométrage, elles déclenchent un chronomètre pour chacune d'elles.

L'arrivée se juge toujours sur le premier passage de chaque voiture au-delà des 5 minutes.

Les voitures qui tardent à prendre le départ ont leur chronomètre déclenché lorsque la première des voitures a son premier tour compté. Le départ devra alors se faire depuis la piste de ravitaillement.

Dans le cas où aucune voiture n'arriverait à prendre le départ dans la minute qui suit le top départ, le chronomètre de toutes les voitures se déclenchera alors pour 5 minutes.

Le Directeur de Course est dans l'obligation de faire annoncer l'ordre de départ des différentes voitures avant que le starter ne libère ces dernières.

Le départ s'effectue avec décompte de 10 à 3, puis départ de chaque voiture à l'appel de son numéro avec levée du drapeau.

##### Seulement 1/5 (alternative)

Le départ est donné après le temps de préparation (Warm up), sans que les voitures doivent rentrer dans la zone de ravitaillement (Départ volant). Les 30 dernières secondes du temps de préparation doivent être annoncées. Après la fin du temps de préparation, annoncé par signal sonore, chaque voiture passant la ligne de chronométrage déclenche son chronomètre. Les voitures qui tardent à prendre le départ ont leur chronométrage déclenché lorsque la première des voitures a son premier tour compté.

##### Départ direct (pré-finales et finales)

Le départ effectif est précédé d'un tour de chauffe seulement. Pour ce tour de chauffe le départ de chaque voiture est donné individuellement par le starter ou son adjoint. (Sauf en électrique)

Les voitures restent dans l'ordre de départ et viennent se positionner après ce tour à leur emplacement sur la ligne de départ.

Si une voiture n'est pas présente à son emplacement sur la ligne de départ, si le décompte du départ final est arrivé à 3 secondes, elle prendra le départ depuis la zone de ravitaillement après le passage des autres concurrents.

Pour le départ effectif, les voitures doivent être dans leur emplacement (grille FI ou Le Mans) derrière la ligne de départ,

Le décompte se fait distinctement de 10 à 3 secondes, puis s'arrête.

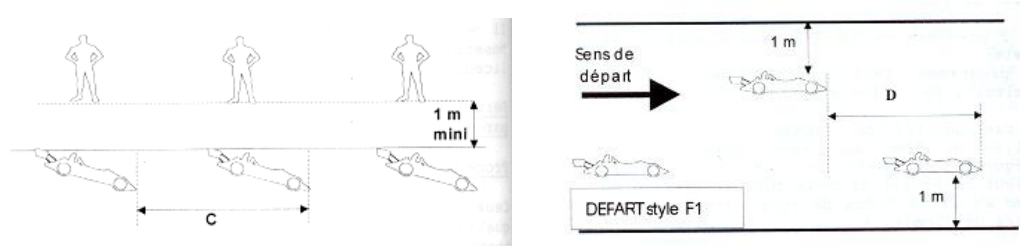
Les voitures attendent dans leur emplacement le signal sonore du départ.

Le starter contrôle le départ et donne les indications suivantes :

- Il tient son drapeau levé pour indiquer le départ imminent.
- Il baisse progressivement son drapeau pendant le décompte de 5 à 3 secondes.
- Il indique les 3 secondes en touchant le sol avec son drapeau.
- Il lève son drapeau au signal sonore.

**C'est le signal sonore qui donne le départ.**

### DÉPART FINALE



Les cotes C et D sont des minima conseillés à adapter en fonction de la configuration du circuit.

Les tours de chauffe seront faits dans l'ordre des numéros de départ.

Un avertissement audible est donné à 1 minute et à 30 secondes avant le départ.

## 4.16 Arrivées

L'arrivée pour chaque voiture a lieu au premier passage d'arrivée après le temps réglementaire de la course.

Les voitures doivent franchir la ligne d'arrivée par leurs propres moyens sans aucune intervention extérieure.

Les voitures qui auraient des difficultés à rejoindre la ligne d'arrivée ne seront pas attendues plus de 60 secondes après le temps réglementaire.

Les voitures qui ne seront pas en piste au signal sonore indiquant la fin du temps réglementaire, ne peuvent pas repartir des stands.

## 4.17 Classements de la course

Le classement général de la course est fait dans l'ordre des résultats de la finale, puis :

- En thermique : les 1/2 finalistes n'ayant pas participé à la finale, puis les 1/4 finalistes, etc., suivant le nombre de tours et du temps.  
En cas de différentes conditions atmosphériques, le classement se fera comme suite : le 4. de la 1/2-finale A et le 4. de la 1/2-finale B seront classés 11. ex-æquo au classement général, le 5. de la 1/2-finale A et le 5. de la 1/2-finale B seront classés 13. ex-æquo, etc....
- En électrique : les finalistes B, finalistes C, etc.

Les temps de qualifications départagent les ex aequo.

Les concurrents n'ayant pas été qualifiés pour une finale ou 1/2, 1/4, 1/8 ... en thermique ou finale B, C... en électrique sont classés dans l'ordre des temps de qualification.

Si la journée de course est perturbée par la pluie, le classement général d'une catégorie ne sera officialisé que si les concurrents de la catégorie ont eu au moins une chance de courir tous au moins une série de qualification dans les mêmes conditions.

Le classement sera celui de toutes les finales qui ont eu lieu et des qualifications pour les finales qui n'ont pu être courues.

Le rapport de course doit être rempli pour chaque course et pour chaque catégorie.

Les organisateurs sont tenus de faire parvenir les résultats des compétitions officielles, dans les 5 jours, aux Responsables des classements de la F.L.A.M.R.C..

Les clubs qui n'enverront pas les classements des courses qui leur sont confiées devront s'acquitter d'une amende de 15 € auprès de la Fédération avant le 31 décembre de l'année en cours.

#### 4.18 Remise des trophées

Il est interdit d'être rémunéré pour sa participation à une course.

La cérémonie de remise des trophées se termine au plus tard à 18 h 30 sauf si l'organisateur a stipulé une autre heure dans son programme.

Il est de rigueur de récompenser les trois premiers (podium) en Championnat.

Il est conseillé de récompenser le premier pilote licencié DEBUTANT de chaque catégorie.

Cet article est aussi valable pour les courses amicales.

Recommandations aux Clubs : ne pas faire de différence entre les catégories lors de la remise des prix (sauf différence importante dans le nombre de participants par catégorie).

#### 4.19 Interruption des courses - pluie

Si les épreuves sont interrompues pour des raisons de commodités (repas des concurrents ou Chronomètres, etc.) la piste n'est pas fermée plus de 60 minutes. Au-delà, la piste est ouverte aux essais libres.

Si les épreuves doivent être interrompues plus de 60 minutes pour cause de pluie ou une raison quelconque indépendante de la volonté des organisateurs, le jury décidera de leur annulation ou de la continuation.

En cas d'interruption d'une série en cours, la série sera recourue entièrement.

##### Arrêt pour la pluie

C'est le jury de Course qui décide d'interrompre une course en cas de trop forte pluie rendant la piste impraticable.

##### Pluie pendant les qualifications

Si tous les concurrents d'une catégorie ont eu au moins une chance de courir une série sur le sec, tous les résultats compteront. Le Directeur de Course peut autoriser à recourir les séries n'ayant pas couru 3 fois sur le sec, si le temps restant et les conditions atmosphériques le permettent. Si tous les pilotes d'une catégorie n'ont pas eu une chance de courir une série sur le sec, mais ont tous au moins une chance de courir sur le mouillé, seuls les résultats sur piste mouillée compteront.

Le Directeur de Course peut autoriser à recourir les séries n'ayant pas couru 3 fois sur le mouillé si le temps restant et les conditions atmosphériques le permettent.

Si tous les pilotes d'une catégorie n'ont pas eu au moins une chance de courir une série dans les mêmes conditions, les résultats de l'épreuve pour cette catégorie ne seront pas officialisés.

##### Interruption pendant les finales en thermique

En cas d'interruption d'une finale en cours, la procédure suivie est :

**avant 10 min de course :** les résultats acquis sont annulés et un nouveau départ est donné pour la durée totale prévue.

**passé 10 min de course :** les résultats acquis au moment de l'interruption officielle compteront et un départ sera donné pour le temps restant.

Les 2 résultats seront ajoutés pour obtenir le résultat final.

**Si un 2ème départ ne peut avoir lieu, le résultat à l'interruption sera le classement final,**

A l'interruption de la course, les pilotes doivent laisser leurs voitures sous contrôle du Directeur de Course, ne pas rentrer aux stands. Tout ce qu'ils peuvent faire est d'arrêter le moteur, d'éteindre la radio faire le plein.

**Aucune réparation n'est autorisée, ni changement de pneus.**

Ceux qui n'observeraient pas cette règle seraient immédiatement disqualifiés.

#### 4.20 Annulation de courses

Toute annulation de course doit être motivée par écrit auprès du Président de la F.L.A.M.R.C.. Cette annulation doit être accompagnée de la demande de report.

## 5. CLASSEMENTS DES CHAMPIONNATS

### 5.1 Nombre des manches en championnat

A partir de 4 manches chaque pilote décomptera son plus mauvais résultat pour le classement général. (score éliminé)

Les ex aequo sont départagés par le ou les meilleurs résultats effectués sur les manches retenues pour le classement. . *Si une égalité parfaite persiste, le pilote qui aura atteint en premier son meilleur résultat se placera devant l'autre.*

### 5.2 Les points en championnat

Les points attribués lors d'une manche de Championnat sont fonction du classement général de la course dans chaque catégorie.

1 <sup>er</sup>	50 points.	6 <sup>ème</sup>	20 pts.	11 <sup>ème</sup>	10 pts.	16 <sup>ème</sup>	5 pts.
2 <sup>ème</sup>	40 pts.	7 <sup>ème</sup>	18 pts.	12 <sup>ème</sup>	9 pts.	17 <sup>ème</sup>	4 pts.
3 <sup>ème</sup>	32 pts.	8 <sup>ème</sup>	16 pts.	13 <sup>ème</sup>	8 pts.	18 <sup>ème</sup>	3 pts.
4 <sup>ème</sup>	26 pts.	9 <sup>ème</sup>	14 pts.	14 <sup>ème</sup>	7 pts.	19 <sup>ème</sup>	2 pts.
5 <sup>ème</sup>	22 pts.	10 <sup>ème</sup>	12 pts.	15 <sup>ème</sup>	6 pts.	20 <sup>ème</sup>	1 pts.

Les 5 premiers des qualifications recevront des points supplémentaires c.à.d.

1er	5 pts.	2ème	4 pts.	3ème	3 pts.	4ème	2 pts.	5ème	1 pts.
-----	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------

Les pilotes avec licence journalière ne seront pas comptés pour le Championnat national luxembourgeois.

## 6. DIVERS

### 6.1 Concours d'élégance

Concours dans lequel les voitures son jugées sur leur apparence générale.  
Les voitures concurrentes doivent aussi concourir dans les courses.

Si la carrosserie utilisée au concours n'est pas la même que celle utilisée en course elle doit avoir les mêmes formes, dessins et couleurs.

Le jugement est basé sur :

- l'authenticité du modèle et l'échelle
- le réalisme des détails (portes, cockpit, instruments de bord, etc.)
- l'effet général
- le travail produit

Le vainqueur fera un tour d'honneur et recevra un trophée.

### 6.2 Prix et récompenses

Il est interdit d'être rémunéré pour une participation à une course (sauf courses primes autorisées par la fédération).

Les primes par tout moyen de paiement son formellement interdites (espèces, chèques bons du trésor, actions de toute valeur).

- Les lots auront une valeur raisonnable en rapport avec l'importance de la course.
- Les trophées annoncés dans le programme des épreuves le sont à titre indicatif.
- Les vainqueurs n'ont aucun droit de réclamer un prix.

Les compétitions sportives organisées par la F.L.A.M.R.C., (Championnats nationaux, coupes, championnats internationaux), font l'objet d'une seule et unique remise des prix.

Une remise des prix mono marque est interdite. Le caractère sportif de ces manifestations interdit toute remise de lots en fonction des résultats d'une marque et tout critère d'attribution de récompense autre que les résultats sportifs sont proscrits.

### 6.3 Courses à primes

Une course à primes devra obligatoirement être organisée par un club affilié à la Fédération.

Les participants devront également tous être licenciés à la Fédération ou être détenteurs d'une licence EFRA le cas échéant, ces licences devant être des licences de pilote et non d'organisateur.

Pour le cas où des pilotes détenteurs de licences EFRA (et non licenciés National) s'inscriraient, l'organisateur devra obtenir, en plus de celle de la Fédération, l'approbation de l'EFRA pour sa course à primes.

En aucun cas une course à primes ne pourra être intégrée à un Championnat.

Toutefois, il est tout à fait envisageable qu'une course à primes se dispute sur plusieurs manches.

Les droits d'engagement sont laissés libres à l'organisateur.

Un représentant de la Fédération pourra surveiller le bon déroulement des épreuves et le respect du règlement.

Des aménagements du règlement pourront être apportés après approbation de la Commission, dans la mesure où ceux-ci seront clairement exposés lors de la demande.

#### 6.3.1 Détermination de la limite course à primes/course avec lots

Une course (ou l'ensemble des manches) est considérée à primes à partir du moment où :

- La valeur d'un lot est supérieure à 745 €.
- ou bien
- La valeur totale des lots sur l'ensemble de la manifestation est supérieure à 1490 €

La valeur des lots s'entend prix public couramment pratiqué (ou prix de vente conseillé par le fournisseur) ; ce prix étant TTC.

Les lots pourront être sous la forme de marchandises, services, bons d'achats. En aucun cas, ils ne pourront être remis en liquidités, actions, bons du trésor. Pour les courses à primes, pourront être autorisés les chèques et les virements postaux.

#### 6.3.2 Dépôt de demande d'organisation de course à primes

Le dossier devra être déposé par le club organisateur à la même date que pour les calendriers nationaux.

Aucune publicité ne pourra être faite par le club avant la réponse de la Fédération.

Les droits d'inscription au calendrier sont de : **125 €**

##### Remarques:

Le délai de dépôt du dossier est fixé à trois mois.

La demande d'organisation devra comporter :

- Nom et adresse du club et de ses dirigeants.
- Lieu et adresse de la manifestation. - Tracé, installation, plan d'accès du circuit.
- Règlement et catégories de la manifestation.
- Descriptif précis (avec chiffrage) de tous les lots.
- Un chèque du montant de l'inscription (chèque retourné si la commission refuse la course).

#### 6.3.3 Sanctions prévues pour course à primes sans autorisation de la F.L.A.M.R.C.

Pour les pilotes :

- Suppression de licence d'une durée de 6 mois.

Pour le club organisateur :

- Interdiction d'organiser une course pour une durée de 1 an.

## 7. INCIDENTS DE COURSE

### 7.1 Réclamations

Le droit de réclamation n'appartient qu'aux concurrents. Toutefois, les officiels peuvent toujours agir d'office, voir modifier un résultat, même dans le cas où ils ne seraient pas saisis d'une réclamation.

Si la décision du directeur de course provoque une réclamation contre une décision, c'est le jury ou responsable F.L.A.M.R.C. qui tranchera définitivement.

Le délai pour déposer un protêt est de 15 minutes après l'affichage des résultats de la série ou de la finale en question.

Le protêt doit être écrit et remis au directeur de course ou à un membre du jury qui le transmettra avec 25 € (au bénéfice du club organisateur) qui seront restitués si la réclamation est justifiée.

Il n'est pas obligatoire de déposer un protêt pour demander une vérification du chronométrage, mais le délai de 15 minutes s'applique à une telle demande.

La demande de vérification du chronométrage peut être faite au directeur de course ou à un membre du jury qui transmet au directeur de course. Le demandeur aura accès aux documents de chronométrage pour indiquer où il pense qu'une erreur a été commise.

Si l'erreur est justifiée le résultat sera modifié.

En cas de désaccord du concurrent avec la décision du Directeur de Course, il est possible de faire appel au Jury pour arbitrage. La décision du jury est irrévocable.

Toutes les annonces de classement pendant les courses sont officielles. Nul ne peut se plaindre d'avoir été influencé par une annonce officielle.

Avec le paiement des cotisations, les clubs resp. les pilotes acceptent le règlement F.L.A.M.R.C..

### 7.2 Voitures endommagées

Les dommages subis par les voitures pendant une série ou une finale qui ne rendraient plus le véhicule conforme au règlement ne sont pas une cause d'arrêt obligatoire sauf :

- la perte de toute la carrosserie (l'aileron ne fait pas partie de la carrosserie)
- un silencieux inefficace
- une voiture rendue difficilement pilotable et dangereuse pour les autres concurrents
- perte radio
- train avant endommagé
- moteur au ralenti
- tête-à-queue trop fréquent

Les voitures peuvent repartir après réparation.

Les voitures victimes des fautes des autres pilotes ne bénéficieront d'aucun avantage ni ne recourront pour cette raison.

### 7.3 Pénalités, sanctions, décisions officielles

Les pénalités (tour en moins, avertissements, etc.) sont portées sur le panneau d'affichage en regard des résultats du concurrent.

Le directeur de course, le responsable F.L.A.M.R.C. ou le jury peut faire de simples avertissements jusqu'à la disqualification immédiate en fonction des circonstances pour tout comportement antisportif et non-respect des règlements ou faute volontaire. Le comité peut être saisi.



### 7.3.1 Pénalité de 10 secondes sous forme de STOP AND GO

Elle s'applique pour la conduite antisportive et toute voiture dépassant de son emplacement avant le signal sonore de départ.

- Les arbitres ou le directeur de course doivent informer le pilote et l'annonce doit être faite au moyen de la sonorisation.
- Le pilote doit amener sa voiture à l'emplacement désigné à cet effet pendant l'un des 3 tours suivants.
- Cet emplacement est sous le contrôle du starter, aucune intervention sur la voiture n'est permise.

Si le pilote ne s'arrête pas, et y compris dans le cas où il resterait moins de 3 tours avant l'arrivée, une pénalité de 1 tour sera donnée.

### 7.3.2 Disqualification pour contrôle technique non conforme

Si une voiture n'est pas conforme après une manche de qualification, cette manche ne sera pas prise en considération. En cas de récidive de la même voiture, disqualification immédiate de la course.

- Disqualification totale de la course si la voiture est jugée non conforme en pré-finale et finale. (Exception électro: Lors des finales, la manche ne sera pas prise en considération pour le résultat final)
- En cas de contrôle de réservoir positif, un deuxième contrôle devra être effectué 10 minutes après le premier.

### 7.3.3 Disqualification totale de la course (sans classement pour le pilote concerné)

- o Deux avertissements pendant la manifestation.
- o Outrage en actes ou en paroles.
- o Changement de châssis non autorisé par le Directeur de Course (pas de changement de voiture)
- o Changement de fréquence non autorisé par le Directeur de Course.
- o Un émetteur opérationnel trouvé dans les stands.
- o Utilisation d'un carburant non conforme au règlement.
- o Voiture non conforme à l'inspection technique. (finales)

L'organisateur se réserve le droit d'analyser le carburant.

Quand les Championnats ont lieu sur 1 jour et 1/2 ou 2 jours, tous les pilotes doivent déposer obligatoirement leur radio auprès des organisateurs dès leur arrivée sur le circuit le dimanche. En cas de non-respect disqualification immédiate du pilote concerné.

### 7.3.4 Pénalité d'un tour (sur la meilleure manche)

En qualification, il s'agit de la manche retenue pour le classement final des qualifications.

En finale des disciplines électriques, il s'agit de la manche retenue pour le classement final des Finales.

- o Absence au ramassage pendant les séries ou les finales, sauf si le pilote concerné n'est pas encore enregistré à la course.
- o Non-respect des décisions des Officiels.

### 7.3.5 Pénalité d'un tour (sur la manche ou finale en cours)

- Non-respect du drapeau de sortie de la zone de ravitaillement.
- Voiture coupant délibérément les virages.
- Ravitaillement hors de l'emplacement matérialisé.
- Le stationnement des mécaniciens dans la zone de ravitaillement pendant la compétition.
- Les pleins et réparations sont interdits sur la piste ou la bande de décélération.
- Les voitures rentrées aux stands et revenant sur la piste en dehors de la bretelle prévue à cet effet et dans leur emplacement matérialisé (les voitures en piste ont la priorité).
- Tout mécanicien ne reculant pas immédiatement à 3 secondes derrière la ligne des mécanos.
- Tout mécanicien retardataire qui gêne en passant sur la piste après les 3 secondes.
- Démarrage ou redémarrage hors des stands pour les moteurs à tirette (sauf 1/5).
- Tout départ d'intervention en dehors de la zone de ravitaillement. (ramassage 1/5 spécifique)
- Présence supérieure de 2 mécaniciens par pilote dans la zone de ravitaillement. (ramassage 1/5 spécifique)

### 7.3.6 Absence d'un pilote à son poste de ramassage lors d'une finale

Si un pilote est absent à son poste de ramassage lors d'une finale, il lui sera déduit

- 10 tours en thermique
- 2 tours en électrique

sur le résultat de sa prochaine finale.

### 7.3.7 Avertissements

- Pour les pilotes perturbant la conduite des autres concurrents par un comportement dangereux ou antisportif.
- Tout comportement antisportif.
- Rouler à contresens.
- Quand une voiture a terminé son dernier tour de course, elle doit rentrer immédiatement aux stands, sans gêner les concurrents encore en course, et l'émetteur doit être rendu immédiatement au dépôt.
- En cas de changement de carrosserie, la nouvelle doit être semblable à la précédente dans les formes et les couleurs, sinon l'autorisation du Directeur de Course est nécessaire.
- Voiture poussant une autre voiture.

### 7.3.8 Pénalités cumulables

Si nécessaire un avertissement peut être cumulé avec d'autres pénalités.

### 7.3.9 Diverses applications de sanction

- Plusieurs concurrents ne peuvent utiliser la même voiture.
- Chaque concurrent s'engage à observer strictement les instructions du Directeur de Course ou des Commissaires Sportifs.
- Toute attitude ou comportement d'un licencié, même en dehors des épreuves fédérales de nature à nuire à l'image de marque du sport et à sa promotion sera l'objet de sanctions.
- Le Licencié est responsable à part entière du comportement et de l'attitude de ses accompagnateurs qu'ils soient licenciés ou non.
- Tout licencié rémunéré pour concourir dans une épreuve de voiture R/C, organisée par la F.L.A.M.R.C. ou non, fera l'objet de sanctions.
- Tout licencié participant à une épreuve interdite par la F.L.A.M.R.C. ou utilisant un circuit interdit par la F.L.A.M.R.C. fera l'objet de sanctions pouvant aller jusqu'à la radiation.
- Toutes primes exclues du règlement F.L.A.M.R.C. données par l'Organisateur et reçues par le concurrent feront l'objet de sanctions très sévères pouvant aller jusqu'à la radiation (sauf courses à primes acceptées par la F.L.A.M.R.C.).

Cette liste n'est pas exhaustive.

La voie juridique est exclue.

**Tous les points qui ne sont pas repris dans le présent règlement, sont traités par le comité de la F.L.A.M.R.C..**

# **Annexe 1**

<b>Catégorie : 1/8<sup>ème</sup> piste thermique</b>
--

## 8. Annexe 1 : Catégorie 1/8 piste thermique

### 8.1 SPECIFICATIONS GENERALES

#### 8.1.1 Caractéristiques techniques

Voiture de piste à l'échelle 1/8<sup>ème</sup> et moteur thermique de 3,5 cm<sup>3</sup>.

##### Dimensions

Empattement : 270 à 330 mm  
Largeur hors tout maximum : 267 mm

Pour toutes autres dimensions, voir les spécifications particulières des différentes classes.

##### Sécurité : Frein, débrayage

Toutes les voitures doivent avoir un frein et un débrayage capables de maintenir la voiture immobile, le moteur tournant.

#### 8.1.1.1 Carrosserie

La carrosserie doit être en matériau souple.

Un aileron est autorisé sauf en classe "SALOONCARS". Un 2ieme aileron est autorisé que si la voiture réelle à 2 ailerons. Ce dernier devra respecter l'échelle réelle plus ou moins 10% en position. L'aileron doit être à 7 mm minimum de toute partie de la carrosserie autre que les dérives latérales et ailerons verticaux de queue. Les ailerons doivent être en matériau souple. Les dimensions des spoilers et dérives latérales comprennent les parties moulées dans la carrosserie.

Les passages des roues ne doivent pas avoir un rayon plus grand que celui des roues de plus de 13 mm (exception : plus grand à l'échelle ou de forme spéciale). Les passages de roues doivent être découpés s'il en existe sur la voiture réelle.

Les ouvertures autorisées dans la carrosserie ou le cockpit autres que celles existant sur les voitures réelles sont les suivantes :

Une ouverture inférieure à 90 mm x 90 mm pour l'accès au moteur. Si les dimensions de la culasse de refroidissement et le filtre à air l'exigent, l'ouverture pourra être supérieure mais suivre à 10 mm les contours de ces éléments.

Une ouverture pour l'antenne inférieure à 13mm de diamètre.

Une ouverture pour l'interrupteur inférieure à 13mm de diamètre.

Une ouverture pour le bouchon du réservoir qui doit suivre à 10 mm maximum le contour du bouchon.

Une ouverture pour l'embout d'échappement qui doit suivre à 10 mm maximum le contour de l'embout.

Les ouvertures pour les plots de fixation de la carrosserie.

Une ouverture pour le passage de l'arceau de sécurité inférieure à 10mm de large maximum.

Une ouverture pour le passage du pilote, si nécessaire, pratiquée obligatoirement dans le cockpit.

#### 8.1.1.2 L'arceau

Il doit être placé de façon réaliste

#### 8.1.1.3 Antenne

Elle doit être souple (se plier complètement sous le poids de la voiture). Les antennes métalliques doivent se terminer par une boucle.

#### 8.1.1.4 Pare-chocs

Ils sont obligatoires à l'avant et doivent être conçus pour minimiser les blessures en cas de heurt avec une personne. Ils doivent être en matériau souple. Les bords et les coins doivent être arrondis.

Les pare-chocs faits d'une plaque doivent avoir entre 3,2 et 6,3 mm d'épaisseur. Les pare-chocs arrière en corde à piano doivent avoir entre 2,5 et 4 mm de diamètre. Le pare-chocs arrière doit être derrière les roues arrière.

Largeur du pare-chocs avant : il peut dépasser de 6mm de chaque côté de la carrosserie mais ne pas dépasser la largeur totale de 267 mm. Il peut dépasser de 13mm devant la carrosserie mais en suivant son contour.

### **8.1.1.5 Pneus – Roues**

#### **Pneus :**

Largeur minimum : 25 mm

Largeur maximum : 64 mm

Couleur : noir, excepté les inscriptions sur les flans.

Tous les produits sur les pneus sont interdits ainsi que les produits pâteux pour la pluie.

#### **Jantes :**

Diamètre maximum : 54 mm

La partie des jantes dépassant du pneu à l'extérieur doit être inférieure à 1,58 mm (1/16e pouce). Les écrous ou les axes de roues ne doivent pas dépasser les jantes.

### **8.1.1.6 Moteurs**

Un seul moteur.

Cylindrée maximum totale : 3.5 cm<sup>3</sup>

Diamètre maximum du carburateur : 9 mm

Il est obligatoire que le carburateur soit équipé d'une boîte à air (homologué EFRA) pour réduire le bruit à l'admission. En cas de série, pré-finale ou finale « PLUIE » l'utilisation d'une airbox n'est pas imposée.

La vérification peut se faire après les manches de qualifications, les pré-finales ou la finale.

### **8.1.1.7 Réservoir**

Capacité maximum du ou des réservoirs y compris le ou les filtres à carburant et durite(s) jusqu'au carburateur 125 cm<sup>3</sup>.

Le réservoir peut être vérifié après les manches de qualifications, les pré-finales ou la finale.

Si l'Organisateur prévoit des contrôles de réservoir, il doit mettre une éprouvette à la disposition des pilotes pendant la course. Celle-ci devra être essuyée et séchée entre chaque contrôle.

### **8.1.1.8 Carburant**

Le carburant doit contenir seulement du Méthanol, de l'huile / lubrifiant et du Nitrométhane.

La densité spécifique ne doit pas dépasser 0.910 g/dm<sup>3</sup>.

Basé sur des huiles de densité normale, cela donne un maximum de 25% de Nitrométhane.

Cette vérification s'effectuera par un simple flotteur, appelé Nitromax et qui est disponible dans le commerce.

Des prélèvements et des contrôles en laboratoires pourront être effectués.

### **8.1.1.9 Le silencieux**

A aucun moment, le niveau de bruit ne doit excéder 82db à 10 mètres de la voiture, voiture à terre et décibel-mètre à 1 mètre du sol, à toutes les vitesses et dans toutes les conditions d'environnement. La sortie d'échappement est imposée en dessous de l'horizontale.

Les silencieux homologués par l'E.F.R.A sont obligatoires. (Voir point 8.7 liste d'échappements)  
Seulement les silencieux homologués EFRA à 3 chambres seront admis.

Tous les pots doivent être marqués, le numéro d'homologation doit être lisible.

### **8.1.1.10 Assistance électronique**

Tout système d'assistance électronique au pilotage à l'aide de capteur est interdit : ABS, ANTIPATINAGE etc.

## 8.2 SPECIFICATION PAR CATEGORIE

### 8.2.1 Catégorie 4x2

Les voitures engagées dans cette catégorie doivent répondre à toutes les spécifications générales et particulières :

- propulsion par les roues arrières uniquement
- pas de transmission de mouvement entre le train avant et le train arrière.
- 4 roues indépendantes, pas de frein sur les roues avant, pas de boîte 3 vitesses
- poids minimum : 2400 grammes **avec puce**

### 8.2.2 Catégorie libre 4x4

Les voitures engagées dans cette catégorie doivent répondre à toutes les spécifications générales et particulières.

- Il n'existe aucune limitation technique. (Sauf le frein sur les roues avant)
- Poids minimum : 2500 grammes **avec puce**

## 8.3 SPECIFICATION PAR CLASSE

### 8.3.1 Prototype GROUPE C

Reproduction à l'échelle 1/8 e des voitures réelles du groupe de la FISA Sports Car World Championship.

Les carrosseries doivent être homologuées par l'EFRA. (Voir point 8.6 ; liste des carrosseries)

### 8.3.2 GT-Cars

Reproduction à l'échelle 1/8 e des voitures réelles du groupe de la FIA GT 1 et GT 2

Par ex.. : Mc Laren F1, Porsche 968 GT1 ,Ferrari F40, Marcos etc.

Les carrosseries doivent être homologuées par l'EFRA. (Voir point 8.6.1 ; liste des carrosseries)

### 8.3.3 GT-P / LMP / Can AM

Reproduction à l'échelle 1/8 e des voitures réelles du groupe de la FIA, type GT-P / LMP / Can AM (cockpit ouvert)

### 8.3.4 Spécifications particulières

Largeur hors tout : 267 mm maximum

Largeur de la carrosserie : 267 mm maximum

Hauteur maximale : 160 mm (Groupe C) et 150 mm (GT-Cars)

Spoiler arrière : largeur : 77 mm

: hauteur : 39 mm

Largeur des pare-chocs : ils peuvent dépasser de 5 mm de chaque côté de la carrosserie, mais ne pas dépasser la largeur totale de 267 mm.

Ces dimensions peuvent dépasser si elles restent dans les 10% de l'échelle.

Toutes les carrosseries doivent avoir les cotés avant et arrière découpés pour le passage des roues, si le modèle d'origine était découpé.

Le pare-brise ne doit pas être découpé, seul un trou de 6 cm<sup>2</sup> maximum est autorisé.

Les fenêtres de côté et le pare-brise arrière peuvent être enlevés ou démontés.

Toutes les parties du véhicule doivent être couvertes sauf :

- o la tête de refroidissement du moteur
  - o le filtre à air avec sa boîte à air
  - o l'arceau
  - o le tube d'échappement
  - o le bouchon du réservoir de carburant
- Toutes les ouvertures pour les parties mentionnées ci dessus doivent être faites avec un maximum de 10 mm entre la pièce en question et la carrosserie.
  - Ajouté à ceci, les trous suivants avec un diamètre maximum de 30 mm autorisés :
    - o pour le silencieux d'échappement
    - o pour l'interrupteur radio
    - o pour la prise de la glow-plug
    - o pour le bouchon, du réservoir de carburant (50 mm)
  - Si un pare-chocs arrière est installé, il ne doit pas se terminer à plus de 50 mm derrière l'essieu arrière.

## 8.4 DEROULEMENT DES COURSES

### 8.4.1 Ramassage des voitures (voir aussi point 4.5)

Les ramasseurs doivent être vigilants et efficaces, toutefois aucune réclamation n'est recevable quant à leur prestation. Les ramasseurs sont les pilotes de la série qui précède.

### 8.4.2 Qualification

Nombre de manches : 3 minimum

Elles ont en principe jusqu'à 8 voitures par série, exceptionnellement 10.

Durée des manches : 5 minutes, plus le temps pour finir le tour avec un maximum de 30 secondes.

Procédure départ décalé, (voir point 4.15)

Pour les courses nationales, internationales et toutes les courses dont l'Organisateur possède le comptage décalé, la procédure des départs différés est obligatoire.

1<sup>ère</sup> manche : 1- 2- 3- 4- 5- 6- 7- 8- 9- 10.

2<sup>ème</sup> manche: 4- 5- 6- 7- 8- 9- 10- 1- 2- 3.

3<sup>ème</sup> manche: 7- 8- 9- 10- 1- 2- 3- 4- 5- 6.

Dans le cas d'une 4<sup>ème</sup> manche : 10- 9- 8- 7- 6- 5- 4- 3- 2- 1.

La pénalité de 10 secondes est obligatoire en championnat national et international et conseillée en amicale. (Voir 7.3 Pénalités).

Les séries seront faites de façon équitable pour tous les concurrents et regroupées par catégorie.

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

Les ex aequo sont départagés par les temps de leur meilleure manche suivante.

### 8.4.3 Pré-finales et finales

En pré-finales et finales : 10 pilotes maximum.

Au départ des pré-finales et finales, les voitures doivent être dans leurs emplacements respectifs :

- **soit** : en épi le long de la piste, dans l'ordre des numéros, le meilleur temps en tête, si possible côté extérieur du premier virage et espacées de 2 mètres minimum.
- **soit** : en formation style F1 (grille) dans l'ordre des numéros, le meilleur en tête et à l'extérieur du premier virage.

Le départ effectif est précédé d'un tour de chauffe seulement. Pour ce tour de chauffe le départ de chaque voiture est donné individuellement par le starter ou son adjoint.

Pour le départ effectif, les voitures doivent être dans leur emplacement (grille FI ou Le Mans) derrière la ligne de départ, maintenues par les mécaniciens.

Si une voiture n'est pas présente à son emplacement sur la ligne de départ, si le décompte du départ final est arrivé à 3 secondes, elle prendra le départ depuis la zone de ravitaillement après le passage des autres concurrents.

Le décompte se fait distinctement de 10 à 3 secondes, puis s'arrête.

A 3 secondes, les mécaniciens doivent impérativement et immédiatement lâcher les voitures et évacuer la piste.

Les voitures attendent dans leur emplacement le signal sonore du départ.

Le starter contrôle le départ et donne les indications suivantes :

- Il tient son drapeau levé pour indiquer le départ imminent.
- Il baisse progressivement son drapeau pendant le décompte de 5 à 3 secondes.
- Il indique les 3 secondes en touchant le sol avec son drapeau.
- Il lève son drapeau au signal sonore.

**C'est le signal sonore qui donne le départ.**

### **8.4.3.1 Durées réglementaires**

#### **Pré-finales :**

- de 15 minutes minimum à 30 minutes maximum, plus le temps pour finir le tour avec un maximum de 60 secondes. (1/2, 1/4, 1/8e, 1/16e, etc.)

#### **Finale :**

- 30 minutes minimum et 45 minutes maximum , plus le temps pour finir le tour avec un maximum de 60 secondes.

Le nombre de pré-finales par catégorie doit être proportionnel au nombre de participants dans chaque catégorie.

A partir des 1/2 finales un contrôle des fréquences devra être effectué avant le temps de préparation.

Comme en qualification, les voitures qui ne franchissent pas la ligne d'arrivée après le temps de course programmé seront classées en fonction du nombre de tours effectués.

### **8.4.3.2 Départ retardé**

A partir des 1/2-finales, il existe la possibilité de demander une fois par finale (1/2-finale A, 1/2-finale B et finale) un temps mort ( temps de réparation ) d'une durée de 10 minutes.

Il est seulement permis de faire des réparations sur la voiture du pilote ayant demandé le temps mort. Toutes les autres voitures doivent être mises au parc-fermé, en éteignant le moteur et la radio.

### **8.4.3.3 Pénalités (voir aussi point 7.3)**

Le pilote qui demande son temps de réparation (10 minutes), partira obligatoirement en 11ème position.

Tout pilote qui se présente en retard au départ, une fois les 10 secondes annoncées, partira en 11ème position.

## **8.5 INSPECTION TECHNIQUE**

L'inspection technique concerne le contrôle de la conformité des voitures avec le règlement et ce à tout niveau :

- Poids
- Carrosseries
- Motorisation
- Carburant
- Dimension de la voiture et de l'aileron

Seules les voitures conformes au règlement dans les formes et les dimensions sont acceptées.

**Le pilote (pas en qualif.) ou son mécanicien peut, s'il le désire, assister au contrôle de sa voiture.**



## 8.6 LISTE DES CARROSSERIES 1/8<sup>ème</sup>

voir le site de l'EFRA ([www.efra.ws](http://www.efra.ws))

### 8.6.1 1/8 Groupe-C

Porsche 962C	Serpent TRT	311
--------------	-------------	-----

### 8.6.2 1/8 GTP / LMP / CAN-AM

VDS Can Am	Paris	RPVDS1
Audi R8	Parma	1221
Lola VDS	HPI	7580
Lola VDS	Serpent	1750
Lola VDS	Frewer	FR80
PF - 1LMP	Protoform	1453
Lola VDS	TRT / Serpent	EFRA251
Lola VDS	Mugen	EFRA252
VDS Lola	Kyosho	
Elfin	CMC	
VDS Lola	Frewer	
Elfin	Frewer	
Lola VDS Evo2	Serpen	1756
Lola VDS	Delta Plastik	30082
Cadillac PF1-LMP	Protoform	31453
Lola T530	Protoform	31469
Lola T530 VDS	Mugen	31480
Lola VDS	Delta CEFX	31481
Lola T530	Enneti	31482
Lola VDS EV3	Serpent	31484
Lola T530R	Xtreme	31485
FMB01 DOME S101-Hb	Koysho	31486
Lola VFS T530	Mugen	31487
Lola T530	Fastom	31488
Lola T530	Titan	31489
FMB01 DOME S101-Hb	Koysho	31486A
Lola Central	Central	31490
Lola T530 EVO3	Titan	31491
Lola RS-T530	Schouten	31492
Audi R-10	Parma	31493
Lola VDS T530 RV01	Mugen	31494
ZAC Audi	Kawahara-NovaRossi	31495

## 8.7 Liste d'échappements homologués par l'EFRA

(Situation au 02/03/2005)

Les échappement cité ci-dessous sont conforme aux règlement EFRA (82 dB(A) à 10 m)

(Liste non exhaustive) voir le site de l'EFRA ([www.efra.ws](http://www.efra.ws))

NovaRossi / MEGA / R&B	9901	OS Engines T2060SC	2042		
CR France	2001	OS Engines T2060	2043		
Picco	2002	R&B	2045		
Swiss Power	2003	Picco 69/3 Chamber	2046		
CR France	2004	Hong Nor	2047		
Cipolla	2005	Radiosistemi	2048		
Nova Rossi 51009	2006	Axe Rossi Type B	2050		
LM / Sirio	2007	R&R Non Solo Racing	2051		
Rossi	2009	NovaRossi 51011/51061/51111	2052		
RC-Power / OPS	2010	GRP Gandini 21-01	2053		
Mielke 1202P	2011	GRP Gandini 21-02	2054		
BP	2012	GRP Gandini 21-03	2055		
Siro	2013	Sirio Buggy 2006-1	2056		
Bergonzoni	2014	Sirio Buggy 2006	2057		
Nova Rossi 51010/51110/51060	2015	Sirio Pista 2005-2	2058		
Max Power	2017	Ho Bao Buggy	2059		
Max Power SP	2018	Shengine Buggy	2060		
Golden Lion	2019	Mielke	2061		
R&B	2020	Hongnor Buggy	2062		
Schepis Italy	2021	LRP Buggy same as SH	2063		
Axe Rossi	2022	DI Monaco Model	2064		
SPM	2023	Orion SRP21	2065		
SPM Off-road	2024	Orion SRB21	2066		
LRP Off-raod	2025				
IDM	2026				
RCMC Off-road	2027				
RC POWER / OPS	2028				
Radiosystemi RC1	2029				
Radiosystemi RC2	2030				
Radiosystemi RC3	2031				
Radiosystemi RC4	2032				
Picco / Mega	2033				
Technokit	2034				
Thunder Tiger 1796	2035				
Max Power	2036				
ATS	2037				
Picoo / Mega Type B	2038				
Thunder Tiger 1797	2039				
AxeRossi Schumacher	2040				
Mielke 2500	2041				

## **Annexe 2**

<b>Catégorie : 1/5<sup>ème</sup> piste thermique</b>
--

## 9. Annexe 2 : Catégorie 1/5 piste thermique

### 9.1 Catégorie OPEN

#### 9.1.1 Caractéristiques techniques

Voiture de piste à l'échelle 1/5<sup>ème</sup> et moteur thermique de 23 cm<sup>3</sup>.

Une voiture de la discipline 1/5<sup>ème</sup> Piste thermique doit être une véritable reproduction au 1/5<sup>ème</sup> (pour les formes) d'une voiture à l'échelle 1 dont la dernière présence sportive ne date pas plus de 2 ans.

#### Transmission

2 roues motrices, propulsion arrière, sans rapport variable, boîte de vitesse interdite.

#### Dimensions

Les carrosseries doivent être des reproductions à l'échelle 1/5<sup>ème</sup> avec les tolérances suivantes :

- Longueur: +/- 5%
- Hauteur : +/- 5%
- Largeur : GT 2 :

➤ +/- 5%

#### Super Tourisme :

➤ max. 395 mm mesurée aux extrémités de la carrosserie.

- Hauteur : +/- 5%

Les tolérances doivent d'être de même signe pour toutes les dimensions.

La hauteur de la carrosserie est mesurée avec une garde au sol de 6 mm.

**Poids, avec puce : 10 kg minimum  
12 kg maximum**

#### Frein, débrayage

Toutes les voitures doivent avoir un frein et un débrayage capables de maintenir la voiture immobile, le moteur tournant.

Un dispositif mécanique de sécurité doit être monté sur le carburateur pour ramener les gaz en position fermée en cas de rupture de la commande des gaz.

Le système de freinage sur les roues peut être de type mécanique ou hydraulique.

#### Sécurité

Un triangle de couleur vive (rouge ou orange fluo) de 25 mm de côté minimum ou un "E" sur fond blanc entouré par un bord rouge d'une hauteur de 20 mm apposé sur la carrosserie doit permettre la localisation rapide de l'interrupteur d'allumage.



La partie avant de la carrosserie doit être remplie d'une matière souple absorbante (mousse).

#### 9.1.2 Carrosserie

La carrosserie doit être en matériau souple et déformable.

Les types de carrosseries doivent correspondre à des voitures à l'échelle 1 participant ou ayant participé aux Championnats : D.T.C. , S.T.W. , B.T.C.C. , SUPERTOURISME, DTM ou similaire (F.I.A. Classe 2) , ou F.I.A Classe GT2 .

**Pour les événements internationaux tels que Championnat du Monde, Championnat d'Europe ou GP EFRA, seulement les carrosseries homologuées E.F.R.A. seront admis. ( F.I.A. Classe 2 ou Groupe N ; voitures d'une longueur minimale de 4,20 m)**

Les carrosseries doivent être esthétiques et en bon état au départ de la course.

Décorations et publicités libres en accord avec les réglementations en vigueur (tabac, etc.).

La carrosserie doit être convenablement fixée au châssis et recouvrir le dessus des roues au centre de l'essieu, vue de dessus.

Le pare-brise, le toit et la jupe arrière ne peuvent pas être découpés. Seul le passage de l'antenne de réception autorise un trou de diamètre 20 mm maximum.

Les vitres latérales et la lunette arrière peuvent être découpées entièrement, mais sans jamais dépasser la forme d'origine. Seules les ouvertures existant aussi sur la voiture à l'échelle 1 peuvent être découpées. Le pliage d'une partie de la carrosserie, en forme de prise d'air, est interdit.

La partie arrière de la carrosserie ne peut être découpée au-dessus du niveau de l'axe des roues arrière.

Les découpes nécessaires au passage des parties mécaniques dépassant de la carrosserie doivent suivre le contour de celle-ci + 10 mm maximum.

Les plots de fixation ne peuvent dépasser de la carrosserie de plus de 13 mm.

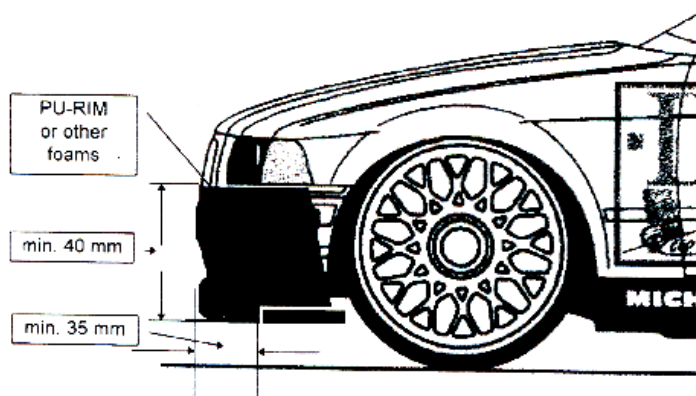
### 9.1.3 Antenne

Elle doit être souple ( se plier complètement sous le poids de la voiture ).

Les antennes métalliques doivent se terminer par une boucle.

### 9.1.4 Pare-chocs

Obligatoire à l'avant, fixé au châssis la matière souple doit dépasser la partie rigide de 35 mm au minimum. Sa hauteur minimum doit être de 40mm et son implantation conforme au schéma ci-dessous.



Il doit être en matière souple avec angles et arrêtes arrondis.

Un pare-chocs arrière est autorisé dans les mêmes conditions.

### 9.1.5 Pneus – Roues

#### PNEUS

Les pneus doivent être de type « caoutchouc » et noir. Les pneus slicks et les pneus profilés sont admis. L'utilisation de pneus « mousse » pleins, creux ou de bandage mousse est formellement interdite.

- Diamètre max. collé sur la jante : 136mm
- Largeur max. avant collée sur la jante : 75 mm
- Largeur max. arrière collée sur la jante : 80 mm

#### JANTES

Diamètre max. de la partie visible : 107 mm

Tout traitement chimique, ainsi que le nettoyage, des pneus est interdit.

### 9.1.6 Moteurs

Monocylindre, 2 ou 4 temps, cylindrée 23 cm<sup>3</sup> maximum, démarreur <<à tirette>>

Limitation du diamètre d'admission d'air au carburateur : **13 mm**

Pas de valve de distribution rotative et timing d'échappement variable autorisés.

Le diagramme d'allumage doit être fixé mécaniquement, seuls les ajustements à l'arrêt sont autorisés.

Pas d'allumage utilisant une batterie. Seul un système passif de correction d'allumage utilisant comme seule donnée le régime du moteur est autorisée.

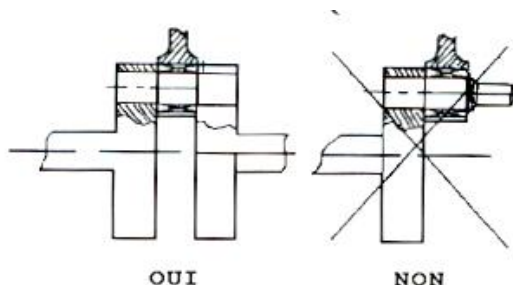
***Aucun changement du point d'allumage pendant le fonctionnement du moteur, que ce soit par voie mécanique, électronique ou autre, n'est autorisé.***

***Les moteurs disposant un système d'allumage cartographique ne sont pas permis.***

Le nombre maximum de transferts d'admission est de 4. Pas de canal de transfert dans l'épaisseur du cylindre qu'il soit ouvert ou non.

Le refroidissement du moteur doit s'effectuer uniquement à air. En cas de ventilation forcée, l'air ne pourra provenir que du volant moteur.

Le palier du vilebrequin au niveau de la tête de bielle doit être maintenu à ses deux extrémités. Pas d'extrémité du vilebrequin libre au-delà de la bielle. (Voir croquis)



#### 9.1.7 Réservoir

Capacité maximum du réservoir: **700 cm<sup>3</sup>** y compris les durites jusqu'au carburateur.

**Pas de ravitaillement pendant les courses.**

#### 9.1.8 Carburant

Il est composé d'essence disponible à la pompe y compris l'essence compétitions des pétroliers.

Aucun additif n'est autorisé excepté l'huile. Des contrôles de carburant par prélèvement pourront être effectués à tout moment de la saison. Si l'essence utilisée est illégale, le pilote sera disqualifié de cette course et peut perdre sa licence nationale et E.F.R.A. jusqu'à 10 ans.

Il est strictement défendu de ravitailler pendant les courses. Le ravitaillement doit être terminé avant l'appel « aux ordres du starter ».

#### 9.1.9 Le silencieux

Le niveau sonore ne doit pas excéder 81 dB(A), mesurés à 10 mètres et à 1 mètre du sol.

Si une voiture produit un niveau sonore beaucoup plus haut que la moyenne des autres voitures, le directeur de course peut lui refuser de prendre le départ.

Le silencieux doit être du type à au moins trois chambres ou au moins deux chambre avec silencieux supplémentaire.

**(Voir point Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. : Liste d'échappement et d'air box préférées)**

La totalité de l'échappement doit être à l'intérieur de la carrosserie, exception faite du tube de sortie qui peut être dirigé sous l'horizontale. (Pas de sortie d'échappement sur le dessus de la voiture)

#### 9.1.10 Filtre à air

Le carburateur doit être équipé d'une 'air box' pour réduire le bruit à l'admission. En cas de série, pré-finale ou finale « PLUIE » l'utilisation d'une air box n'est pas imposée.

**(Voir point Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. : Liste d'échappement et d'air box préférées)**

### *9.1.11 Assistance électronique*

Tout système d'assistance électronique au pilotage a l'aide de capteur est interdit : ABS, ANTIPATINAGE etc.

## 9.2 Catégorie HOBBYLINE

Les voitures de la catégorie « HOBBYLINE » doivent répondre aux critères selon le **Règlement FLAMRC Annexe 2 Catégorie 1/5ème piste Thermique**

### 9.1.1 SPECIFICATIONS GENERALES

avec les exceptions/dérogations suivantes :

Voitures autorisées : Toute voiture équipée d'origine avec des triangles de suspension en plastique (de type : FG Sportline, HARM CS-3, CARSON C5, etc...)

La longueur de l'empattement entre les axes de roues peut être 465 mm , 515 mm ou 535 mm.

Tout type de carrosserie est autorisé : Voiture de tourisme , GT , DTM , BTCC , WTCC .....

Non autorisés sont les Voitures du type Formule 1 et Truck.

Le filtre à air d'origine doit être remplacé par une **AIRBOX** en matière plastique ( carbone non-autorisé).

**Aucun changement ou tuning n'est autorisé sur le véhicule sauf :**

- Les fusées avant en aluminium.
- Les leviers de freins d'origine peuvent être remplacés par des leviers en aluminium.
- Les barres antiroulis non réglables.
- La plaque de transmission en alu.
- Le coude d'échappement en acier.
- Les ressorts d'embrayage renforcés.
- La cloche tuning.
- Le choix des ressorts des amortisseurs est libre.
- La platine radio alu.
- Le sauve-servo alu.
- Le support de couronne alu.
- L'axe de transmission traité (de type FG 6041/05)



### 9.2.1 VOITURE :

Le poids minimal est 8,5 kg.

### 9.2.2 CARROSSERIE :

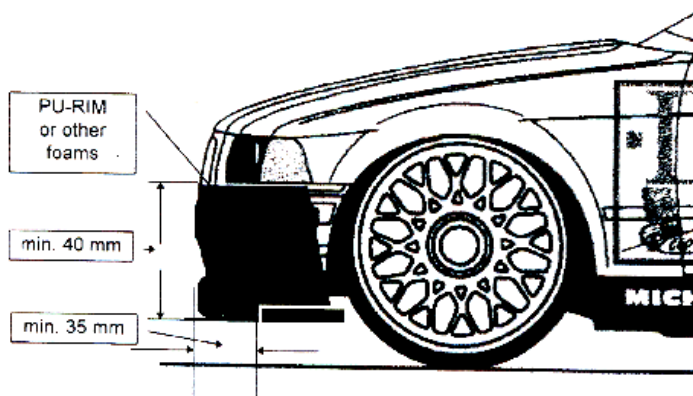
Les carrosseries doivent être comme délivrées par le constructeur. Aucun changement n'est autorisé.

Les vitres latérales et la lunette arrière peuvent être découpées.

Le spoiler arrière ne peut être que celui fourni avec la carrosserie par le constructeur, c'est-à-dire les ailerons en carbone sont interdits.

### 9.2.3 PARE-CHOCS :

Obligatoire à l'avant, fixé au châssis la matière souple doit dépasser la partie rigide de 35 mm au minimum. Sa hauteur minimum doit être de 40mm et son implantation conforme au schéma ci-dessous.



Il doit être en matière souple avec angles et arrêtes arrondis.  
Un pare-chocs arrière est autorisé dans les mêmes conditions.

### 9.2.4 MOTEUR :

Seulement autorisé sont les moteurs 23 cm<sup>3</sup>  
décrit dans le **règlement FLAMRC ANNEXE 2 alinéa 9.1.6.**

### 9.2.5 ÉCHAPEMENT :

Seulement admis est l'échappement d'origine ( de type FG 5116/01, FG 7400/04 (DMC 5-028), Samba 3 ).

Le coude en acier ( de type FG 7401 ) est admis.

#### 9.2.6 EMBRAYAGE :

Seulement autorisé est l'embrayage et son support d'origine. Admis sont les ressorts tuning renforcés.

L'allègement des masselottes d'embrayage est interdit.

Les cloches tuning sont admises.

#### 9.2.7 DIFFERENTIEL :

Seulement autorisés sont les différentiels non-autobloquants.

La cage en aluminium est admise.

#### 9.2.8 FREINS :

Seulement autorisés sont des freins de type mécanique (actionné par câble) dans les roues avant.

À l'arrière seulement le frein d'origine monté sur l'axe entraînement est autorisé.

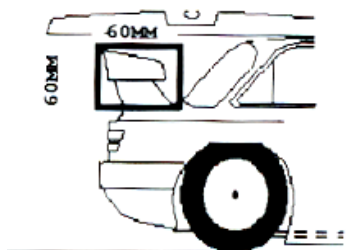
## 9.3 SPECIFICATION PAR CLASSE

### 9.3.1 Super tourisme

Sont admises les carrosseries type **FIA classe 2** (Audi A4, Peugeot 406, Honda Accord, BMW Série 3, Alfa, etc.)  
(Voir point Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. : **Liste des carrosseries homologuées**)

#### 9.3.1.1 Spoilers et ailerons

Les spoilers arrière sont autorisés tant qu'ils ne dépassent pas la projection de face, ainsi que la longueur de la voiture. En profil, ils ne doivent pas dépasser un carré de 60 mm x 60 mm. (Voir croquis)



### 9.3.2 GT

Sont admises les carrosseries type **FIA GT 2** (Dodge Viper, Porsche 911 GT2, etc.)  
(Voir point Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. : **Liste des carrosseries GT 2**)

#### 9.3.2.1 Spoilers et ailerons

Toute ajoute d'aileron et/ou spoiler resp. modification de l'aileron et/ou spoiler original pour ce type de carrosserie est interdite.

### 9.3.3 DTM

Sont admises les carrosseries type DTM 2000/2001; Deutsche Tourenwagen Masters (Opel Astra, Mercedes CLK, Audi TT, etc.) (Voir point Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. : **Liste des carrosseries DTM**)

#### 9.3.3.1 Spoilers et ailerons

Sont admis les spoiler originaux, ou les versions "carbone", qui sont prévus pour ces carrosseries spécifiques. (Du même fabricant)

## 9.4 INSPECTION TECHNIQUE

L'inspection technique concerne le contrôle de la conformité des voitures avec le règlement et ce à tout niveau :

- Poids
- Carrosseries
- Motorisation
- Carburant
- Dimension de la voiture et de l'aileron

Seules les voitures conformes au règlement dans les formes et les dimensions sont acceptées.

**Le pilote** (pas en qualif.) **ou son mécanicien peut, s'il le désire, assister au contrôle de sa voiture.**

## 9.5 DEROULEMENT DES COURSES:

### 9.5.1 Ramassage des voitures: (voir aussi point 4.5)

Les ramasseurs doivent être vigilante et efficaces, toutefois aucune réclamation n'est recevable quant à leur prestation.

Catégorie confondus (1/10, 1/8, 1/5)

Les ramasseurs sont les pilotes de la série qui précède.

Catégorie spécifique (seulement 1/5)

Il est assuré uniquement par un des mécaniciens du pilote (2 maximum) se tenant dans la zone de ravitaillement. Tout départ d'intervention en dehors de cette zone sera sanctionné d'une pénalité pour le concurrent. ( 1 tour)

### 9.5.2 Qualifications:

Nombre de manches : 3 minimum

Elles ont au maximum 10 pilotes.

Le classement est effectué :

selon le plus grand nombre de tours sur 5 ou 10 min plus le temps du dernier tour.

**ou**

le meilleur tour sur 5 ou 10 minutes selon timing

Procédure de départ:

Après le temps de préparation (Warm up) les voitures reviennent dans la zone de ravitaillement et le départ se fait, un par un, aux ordres de starter. Pour les courses nationales, internationales et toutes les courses dont l'Organisateur possède le comptage décalé, la procédure des départs différés se fait comme suite .

1<sup>ère</sup> manche : 1- 2- 3- 4- 5- 6- 7- 8- 9- 10.

2<sup>ème</sup> manche: 4- 5- 6- 7- 8- 9- 10- 1- 2- 3.

3<sup>ème</sup> manche: 7- 8- 9- 10- 1- 2- 3- 4- 5- 6.

Dans le cas d'une 4<sup>ème</sup> manche : 10- 9- 8- 7- 6- 5- 4- 3- 2 -1.

**ou**

Le départ est donné après le temps de préparation (Warm up), sans que les voitures doivent rentrer dans la zone de ravitaillement (Départ volant). Les 30 dernières secondes du temps de préparation doivent être annoncés. Après la fin du temps de préparation, annoncé par signal sonore, chaque voiture passant la ligne de chronométrage déclenche son chronomètre. Les voitures qui tardent à prendre le départ ont leur chronométrage déclenché lorsque la première des voitures a son premier tour compté.

### 9.5.3 Pré-finales et Finales :

En pré-finales et finales : 10 pilotes maximum.

Mise en place sur grille type Formule 1.

1) Mise en pré-grille, à l'appel « aux ordres du starter » ; dernière intervention des mécaniciens.

2) Départ, un par un, aux ordres du starter, pour un tour de chauffe dans l'ordre des numéros.

3) Retour sur la grille pour « mise en place de départ » sans l'intervention des mécaniciens.

Seul le starter et/ou son adjoint peut intervenir pour placer correctement les voitures.

**Aucun mécanicien n'est alors autorisé sur la piste.**

Une voiture en panne sur la grille définitive ne pourra être mécanisée qu'après le départ.

Les voitures nécessitant l'intervention du mécanicien pendant le tour de chauffe partiront des stands.

4) Le départ est donné par signal sonore dans les 5 secondes qui suivent le signal du starter au fond de grille (drapeau agité) signifiant : « tous les concurrents sont en place ».

#### 9.5.3.1 Durées réglementaires

Pré-finales :

- 20 minutes maximum, plus le temps pour finir le tour avec un maximum de 60 secondes. (1/2, 1/4, 1/8e, 1/16e, etc.)

Finale :

- 30 minutes maximum, plus le temps pour finir le tour avec un maximum de 60 secondes.

Le nombre de pré-finales par catégorie doit être proportionnel au nombre de participants dans chaque catégorie.

A partir des ½ finales un contrôle des fréquences devra être effectué avant le temps de préparation.

Comme en qualification, les voitures qui ne franchissent pas la ligne d'arrivée après le temps de course programmé seront classées en fonction du nombre de tours effectués.

#### **9.5.3.2 Départ retardé**

A partir des 1/2-finales, il existe la possibilité de demander une fois par finale (1/2-finale A, 1/2-finale B et finale ) un temps mort ( temps de réparation ) d'une durée de 10 minutes.

Il est seulement permis de faire des réparations sur la voiture du pilote ayant demandé le temps mort. Toutes les autres voitures doivent être mises au parc-fermé, en éteignant le moteur et la radio. Il est permis de mettre des housses chauffantes.

#### **9.5.3.3 Pénalités (voir aussi point 7.3)**

Le pilote qui à demandé le temps mort (10 minutes) partira obligatoirement en 11ème position ou de la zone de ravitaillement, le cas où il n'est pas à temps sur la pré-grille de départ pour le tour de chauffe.

## **Annexe 3**

**Catégorie: 1/10<sup>ème</sup> piste électrique**

## 10. Annexe 3 : Catégorie : 1/10 piste électrique

### 10.1 SPECIFICATIONS GENERALES

Lors des courses "indoor", une garde au sol de 5 mm minimum est obligatoire à tout instant de la course.

#### 10.1.1 Caractéristiques techniques « Modified » & « Stock »

Voiture de piste à l'échelle 1/10ème, moteur électrique à 2 ou 4 roues motrices et suspensions indépendantes. Slipper et boîte de vitesse sont interdits.

##### 10.1.1.1 Carrosserie

Elles doivent être des carrosseries type « limousine 4 portes » .

La carrosserie doit rester solidaire du châssis pendant toute la durée de la course. Les passages des roues peuvent être découpés si c'est le cas sur la voiture grandeur.

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

Les découpes des carrosseries doivent respecter la voiture réelle. L'arrière de la voiture ne doit pas être coupé au-dessus d'une ligne passant par les axes de roues. De plus, la carrosserie ne doit pas être découpée au-dessus des pare-chocs et des bas de portières. Aucune partie du châssis ne doit dépasser de la carrosserie.

Aucun trou n'est autorisé dans la carrosserie autre que ceux nécessaire au montage de celle-ci, du passage de l'antenne et du transpondeur.

**L'ouverture des fenêtres est interdite.**

##### 10.1.1.2 Dimensions

- Largeur totale max. : 200 mm
- Largeur max. hors tout : 190 mm (sans carrosserie)
- Empattement max. : 273 mm

##### 10.1.1.3 Poids

- Poids min., **avec puce** : 1350 grammes

##### 10.1.1.4 Jantes

Les écrous des jantes ou les axes des roues ne doivent pas dépasser les jantes de plus de 1.5 mm.

**Diamètre max. des jantes : 48 mm**

##### 10.1.1.5 Aileron

Un aileron réaliste est toléré s'il l'est à l'échelle 1. En aucun cas il ne doit dépasser le toit de la voiture ; la partie avant de l'aileron ne doit pas se trouver en arrière des supports d'aileron.

L'aileron ne doit pas **dépasser l'arrière de la carrosserie de plus de 10mm.**

- Largeur max. : 200 mm
- Corde max. : 40 mm

Les dérives d'aileron doivent être comprises dans un rectangle de : 40 x 25 mm (Winglets)

Les dérives d'aileron ne doivent pas dépasser le toit de la voiture.

##### 10.1.1.6 Antenne

La voiture ne doit posséder qu'une seule antenne.

Elle doit être souple. (se plier complètement sous le poids de la voiture)

#### ***10.1.1.7      Pare-chocs***

Si un pare-chocs avant est utilisé, il doit être d'une matière souple non dangereux (métal, époxy, etc. sont interdits). Il doit avoir une épaisseur minimum de 2,5 mm et ne doit pas déborder les contours de la carrosserie.

#### ***10.1.1.8      Pneus***

Seuls les pneus de type « caoutchouc » sont autorisés. Ils doivent être de couleur noire, excepté les inscriptions. Seuls les pneus slicks sont autorisés, sauf si la piste est déclarée humide, les pneus sculptés sont autorisés.

Pour la saison "été" l'utilisation du pneu unique "Einheitsreifen" suivant a été décidé:

**- Komplettrad RIDE REX 34 shore ref. :26027**

Pour la saison "hiver" l'utilisation du pneu unique "Einheitsreifen" suivant a été décidé:

**a définir**

#### ***10.1.1.9      Traitement***

Tout traitement chimique est interdit lors des courses qui se déroulent à l'extérieur. Seul les produits sans odeur sont autorisés **sur moquette**.

.

#### ***10.1.1.10     Accumulateurs***

5 ou 6 éléments Sub-C NiMh, 2 éléments LiPo / LiFe;

#### ***10.1.1.11     Variateurs***

Seulement variateurs sans marche arrière sont autorisés.

#### ***10.1.1.12     Assistance électronique***

Tout système d'assistance électronique au pilotage à l'aide de capteur est interdit : ABS, ANTIPATINAGE etc.



## 10.2 SPECIFICATION PAR CATEGORIE

### 10.2.1 Catégorie « Modified »

Catégorie ouverte à tous les pilotes.

#### 10.2.1.1 Moteurs catégorie « Modified »

Moteurs démontables, sur roulements et sans restriction de bobinage.

Dimensions :

- Diamètre 36 mm max.
- Longueur 54 mm max. mis à part l'axe et le logement de roulement.

### 10.2.2 Catégorie « Stock »

Catégorie ouverte à tous les pilotes.

#### 10.2.2.1 Moteurs homologuées catégorie « Stock »

Pour la saison « été » outdoor : 10,5T

Pour la saison « hiver » indoor : 13,5T

### **10.3 DEROULEMENT DES COURSES**

#### **10.3.1 Ramassage des voitures (voir aussi point 4.5)**

Les ramasseurs doivent être vigilants et efficaces, toutefois aucune réclamation n'est recevable quant à leur prestation.

Les ramasseurs sont les pilotes de la série qui précède.

#### **10.3.2 Nombre de manches**

3, minimum pour les manches nationales. Elles ont en principe 8 voitures par série, exceptionnellement 10.

Durée : manches de 5 minutes, plus le temps pour finir le tour avec un maximum de 30 secondes.

#### **10.3.3 Procédure de départ**

Pour les courses nationales, internationales et toutes les courses dont l'Organisateur possède le comptage décalé, la procédure des départs différés est obligatoire.

L'ordre de départ de la 1<sup>ère</sup> manche sera selon les numéros des voitures. Les manches suivantes seront courues suivant l'ordre du meilleur résultat (Ranking)

Un temps minimum de 40 minutes doit être respecté dans le cas de 2 départs consécutifs d'un même concurrent pour permettre la recharge des accus.

Il est interdit de charger ou de remplacer les accus durant une série ou une finale.

Des accus additionnels sont autorisés pour alimenter le récepteur radio.

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

Les ex-æquo sont départagés par les temps de leur meilleure manche suivante.

#### **10.3.4 Finales**

Durée : manches de finales de 5 minutes, plus le temps pour finir le tour avec un maximum de 30 secondes.

Des finales A, B, C, D, etc. sont organisées suivant les temps de qualifications. Elles ont 10 concurrents maxima.

Les finales A et B se courent en 3 manches, les finales suivantes C, D, etc. en au moins 1 manche ; avec une durée de 5 minutes chacune.

Toute manche comportant moins de 3 pilotes peut ne pas être courue.

Si une voiture n'est pas présente à son emplacement sur la ligne de départ, si le décompte du départ final est arrivé à 3 secondes, elle prendra le départ depuis la zone de ravitaillement après le passage des autres concurrents.

Le classement final est fait par addition des points correspondant aux places des 2 meilleures manches de finale. Les points seront calculés de la manière suivante :

- place de 1<sup>er</sup>            1 point
- place de 2<sup>e</sup>            2 points
- place de 3<sup>e</sup>            3 points,
- etc.
- place de 9<sup>e</sup>            9 points
- place de 10<sup>e</sup>          10 points

Le vainqueur sera donc le concurrent qui totalise le plus petit nombre de points.

En cas d'égalité, le meilleur classement ( des 2 finales pris en compte pour le classement final départagera les ex-æquo. Si une égalité persiste, c'est le meilleur résultat (tours et temps) des 2 finales pris en compte pour le classement final qui déclarera le vainqueur. Si une égalité persiste, c'est le deuxième résultat (tours et temps) des 2 finales pris en compte pour le classement final qui déclarera le vainqueur.

Les concurrents qui ne courent pas leur manche(s) de finale seront classés dernier.

Les voitures qui ne passent pas la ligne d'arrivée après la durée de la manche réglementaire seront classées suivant le nombre de tours parcourus.

L'ordre du déroulement des finales sera établi par l'organisateur .

En cas de pluie ou de force majeure :

Plusieurs cas peuvent être envisagés si les 3 manches de finales n'ont pas lieu.

- 2 manches de finales courues : final par addition des points des effectuées.
- 1 seule manche de finale courue : final sur la seule manche effectué
- 0 manche de 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 Jury.

**10.3.5 Résultats 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.

**10.3.6 Participations CE / CM**

Concernant la sélection des participants des Championnat d'Europe / du Monde, les pilotes du classement « Modified » le l'année précédente seront considérés prioritairement.

**10.4 INSPECTION TECHNIQUE**

L'inspection technique concerne le contrôle de la conformité des voitures avec le règlement et ce à tout niveau :

- Poids
- Carrosseries
- Motorisation
- Accumulateurs
- Dimension de la voiture et de l'aileron

Seules les voitures conformes au règlement dans les formes et les dimensions sont acceptées.

**Le pilote** (sauf en qualification) **ou son mécanicien peut, s'il le désire, assister au contrôle de sa voiture.**