

# Piste 1/8<sup>ème</sup> Libre Thermique

## SOMMAIRE

<b>1 CHAMPIONNATS</b>	<b>2</b>
<b>1.1 CHAMPIONNATS DE LIGUE OPEN ET PROMO</b>	<b>2</b>
<b>1.2 CHAMPIONNAT DE FRANCE</b>	<b>2</b>
<b>1.2.1 CHAMPIONNAT DE FRANCE ELITE</b>	<b>2</b>
<b>1.2.2 CHAMPIONNAT DE FRANCE NATIONAL</b>	<b>2</b>
<b>1.2.3 REMISE DES PRIX</b>	<b>2</b>
<b>1.3 COUPE DE FRANCE</b>	<b>2</b>
<b>1.4 CLASSEMENT, VALEURS, SELECTIONS NATIONALES ET INTERNATIONALES</b>	<b>2</b>
<b>2 VOITURES - CATEGORIES</b>	<b>2</b>
<b>2.1 SPECIFICATIONS GENERALES</b>	<b>2</b>
<b>2.1.1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</b>	<b>2</b>
<b>2.1.2 CARROSSERIE</b>	<b>2</b>
<b>2.1.3 ANTENNE</b>	<b>3</b>
<b>2.1.4 PARE-CHOCS</b>	<b>3</b>
<b>2.1.5 PNEUS-ROUES</b>	<b>3</b>
<b>2.1.6 MOTEURS</b>	<b>4</b>
<b>2.1.7 RESERVOIR CARBURANT</b>	<b>4</b>
<b>2.1.8 LE SILENCIEUX</b>	<b>4</b>
<b>2.1.9 SECURITE : FREIN, DEBRAYAGE</b>	<b>4</b>
<b>2.1.10 ASSISTANCE ELECTRONIQUE</b>	<b>4</b>
<b>2.1.11 ACCUMULATEURS</b>	<b>4</b>
<b>2.2 SPECIFICATIONS PAR CLASSES</b>	<b>4</b>
<b>3 DEROULEMENT DES COURSES</b>	<b>5</b>
<b>3.1 RAMASSAGE DES VOITURES RC</b>	<b>2</b>
<b>3.2 REGLE DE BASE :</b>	<b>6</b>
<b>3.2.1 MARQUAGE DU CHASSIS</b>	<b>6</b>
<b>3.2.2 RAVITAILLEMENT DE CARBURANT PENDANT LA COURSE :</b>	<b>6</b>
<b>3.2.3 NON CONFORMITE DE LA VOITURE SUR LA PISTE ET AU CT :</b>	<b>6</b>
<b>3.2.4 RESPONSABILITE DE SON TRANSPONDEUR.</b>	<b>6</b>
<b>3.2.5 RESPECT DES PILOTES BLS LIBRE :</b>	<b>6</b>
<b>3.3 TIMING</b>	<b>6</b>
<b>3.4 SERIES</b>	<b>7</b>
<b>3.5 QUALIFICATIONS</b>	<b>7</b>
<b>3.5.1 DEROULEMENT DES QUALIFICATIONS :</b>	<b>7</b>
<b>3.5.2 DEPART DECALE : (QUALIFICATIONS)</b>	<b>7</b>

# Piste 1/8<sup>ème</sup> Libre Thermique

<b>3.5.3 DEPART LANCE : (QUALIFICATIONS)</b>	<b>8</b>
<b>3.6 PRE-FINALES ET FINALES</b>	<b>8</b>
<b>    3.6.1 DEPART DIRECT : (PRE-FINALES ET FINALES)</b>	<b>8</b>
<b>    3.6.2 REGLEMENT DE COURSE CHAMPIONNAT DE LIGUE</b>	<b>8</b>
<b>    3.6.3 REGLEMENT DE COURSE</b>	<b>9</b>
<b>3.7 INTERRUPTIONS DE COURSES</b>	<b>9</b>
<b>4 HOMOLOGATION</b>	<b>10</b>

# Piste 1/8<sup>ème</sup> Libre Thermique

## 1 CHAMPIONNATS

- Championnat de Ligue Open et Promotion
- Championnat de France : Elite - National,
- Coupe de France

Catégories : quatre roues motrices (libre).

Inscription : cf : règlement général.

### 1.1 CHAMPIONNATS DE LIGUE OPEN ET PROMO

Sauf particularités précisées dans le présent règlement, selon le nombre de pilotes, l'organisation proposera le format FFVRC original ou le format Championnat de France.

Cf : règlement général

### 1.2 CHAMPIONNAT DE FRANCE

Inscriptions : en manche nationale elle s'effectue par le biais du Site Internet de la FFVRC ou par le biais des plateformes homologuées.

Procédure des pré-finales et finales : voir § « règlement de course ».

#### 1.2.1 CHAMPIONNAT DE FRANCE ELITE

Durée de la finale : 45 minutes

2 pilotes qualifiés directement en finale

Passage en Elite à l'issu des résultats du Championnat de France National : le titré Champion de France a l'obligation de passer en Elite. Le 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> au classement du Championnat n'ont pas l'obligation de passer en Elite la première année, en revanche si ces mêmes pilotes sont dans la 3 premier au classement du championnat l'année suivante, ils sont dans l'obligation de passer en Elite.

A l'issu de sa première année en Elite, à la condition que le pilote ait participé à 3 courses/5 du championnat, si celui-ci souhaite retourner en National, il devra en faire la demande auprès du Responsable Fédéral de la catégorie. Cette demande sera étudiée par le comité directeur qui lui transmettra la décision.

#### 1.2.2 CHAMPIONNAT DE FRANCE NATIONAL

Durée de la finale : 30 minutes

2 pilotes qualifiés directement en finale

#### 1.2.3 REMISE DES PRIX

Il est conseillé de récompenser au minimum les 12 premiers de chaque Championnat de France : Elite et National.

### 1.3 COUPE DE FRANCE

Inscription : participation minimale à 2 courses de ligue dans l'année en cours. Une dérogation exceptionnelle et motivée peut être demandée au Responsable de la discipline.

Organisation : identique au championnat de France excepté pour les essais contrôlés (obligatoirement 2 séances) qui serviront à effectuer le reseeding en prenant en compte les 3 meilleurs tours consécutifs.

### 1.4 CLASSEMENT, VALEURS, SELECTIONS NATIONALES ET INTERNATIONALES

Le classement des Championnats de France et les valeurs seront calculés selon règles décrites au règlement général.

La participation et la sélection aux courses internationales sont régies par la charte de l'équipe de France : cf : règlement général.

Le pilote titré champion de France National de l'année précédente sera sélectionné en Championnat d'Europe.

## 2 VOITURES - CATEGORIES

### 2.1 SPECIFICATIONS GENERALES

#### 2.1.1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Voiture de piste à l'échelle 1/8<sup>ème</sup> et moteur thermique de 3,50 cm<sup>3</sup>.

Dimensions :

Empattement : 270 à 330 mm

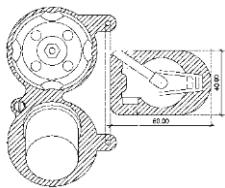
Largeur hors tout maximum : 267 mm

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

#### 2.1.2 CARROSSERIE

Toutes les carrosseries (Groupe C, GT1, GT2, Sport Prototype, Can-Am, Petit Série Le Mans) doivent être homologuées par l'EFRA et possédées un numéro d'homologation. (Cf : homologation 5).

# Piste 1/8<sup>ème</sup> Libre Thermique



## Classe GROUPE C :

Reproduction à l'échelle 1/8e des voitures réelles IMSA GROUPE C qui concouraient en Championnat du Monde (WS-PC).

## Classe GT1 GT2 :

Reproduction à l'échelle 1/8e des voitures réelles des groupes GT1 et GT2 de la F.I.A.

La carrosserie doit être en matériau souple ; le numéro d'homologation doit être visible et lisible.

Un aileron est autorisé. Un 2<sup>ème</sup> aileron n'est autorisé que si la voiture réelle a 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.1

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 13 mm de diamètre.
- Une ouverture pour l'interrupteur inférieure à 13 mm 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, celle-ci peut être de forme elliptique.
- Les ouvertures pour les plots de fixation de la carrosserie.
- Une ouverture pour le passage de l'arceau de sécurité inférieure à 10 mm de large maximum. Il doit être placé de façon réaliste.
- Une ouverture pour le passage du pilote, si nécessaire, pratiquée obligatoirement dans le cockpit.
- Il est interdit de plier les vitres de la carrosserie sur l'extérieur

Les plots de fixation : Ils ne doivent pas dépasser de plus de 30 mm de la carrosserie.

## 2.1.3 ANTENNE

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

## 2.1.4 PARE-CHOC

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 (plastique uniquement). 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 13 mm de chaque côté de la carrosserie mais ne pas dépasser la largeur totale de 267 mm. Il peut dépasser de 5 mm devant la carrosserie mais en suivant son contour.

## 2.1.5 PNEUS-ROUES

Pneus :

- largeur minimum : 25 mm
- largeur maximum : 64 mm
- couleur : noir, excepté les inscriptions sur les flancs.
- 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 des jantes.

### Pneus non traités contrôlés :

Chaque pilote devra venir avec le nombre de pneus dont il a besoin pour la manche de Championnat. Ces pneus devront être emballés dans leur emballage scellé d'origine, jamais ouvert. Concernant les pneus livrés en boîte en carton, les boîtes devront être sellées avec un autocollant d'origine à chaque endroit dont l'ouverture est possible.

Tous pneus prétraités est interdit (exemple : Matrix UGRIP, Ulti Invincible, Hotrace LENS...). Cette liste peut être complétée en cours d'année.

Il est interdit de tourner les pneus avant et pendant la manche ; ceux-ci doivent être cylindriques et à taille réglementaire dès le départ : Dimensions : 76 mm (+/-0,5mm) train arrière et 69 mm (+/-0,5mm) train avant.

### Distribution :

L'utilisation des pneus non traités sera obligatoire à partir de la première manche de qualification en Championnat de France ; et à partir de la première manche de reseeding en Coupe de France ; ainsi qu'en sous-finales et finales.

Les séries d'essais libres et essais chronométrés ne comptant pas pour les résultats finaux de la course, seront réalisés avec des pneus non contrôlés.

### Modalités organisationnelles des pneus contrôlés :

Pour rouler lors des qualifications, sous-finales et finales le pilote devra se présenter à l'entrée de la pit-lane avec sa voiture RC sans pneus et utiliser soit des pneus contrôlés neufs en emballage d'origine scellé ou le/les trains de pneus utilisés qu'il aura déposés au contrôle technique au fur et à mesure des qualifications et sous-finales de la manche de Championnat de France en cours.

A l'issue de chaque qualification, sous-finales et finales, le pilote pourra déposer au contrôle technique ses pneus utilisés après validation de la conformité de sa voiture. Pour cela le pilote devra apporter un sachet individuel, retirer ses pneus devant le contrôle technique, noter son nom et son numéro de série sur le sachet puis le rendre aux personnes du contrôle technique.

Les pneus neufs seront montrés à un bénévole « surveillant » à l'entrée de la pit-lane avant chaque départ pour les qualifications, sous-finales et finales, qui validera l'utilisation des pneus pour rouler. Pour rouler avec les pneus usés de la manche de championnat de France en cours, il faudra demander son train de pneu au bénévole « surveillant » qui disposera d'un carton par série contenant les pneus usés venant du contrôle technique à l'entrée de la pit-lane. Des contrôles aléatoires de pneus contrôlés seront réalisés avant l'entrée dans la pit-lane.

# Piste 1/8<sup>ème</sup> Libre Thermique

Le pilote peut disposer de 2 trains (maximum) pour les qualifications et sous finales et jusqu'à 4 trains (maximum) pour la finale. Tous pneus non remis au contrôle technique après chaque qualification ou sous-finale ne seront plus utilisable pour la manche de championnat de France. Interdiction formelle de se prêter des pneus entre pilotes.

**Sanction :** le pilote ne respectant pas les conditions établies concernant les pneus contrôlés et/ou qui sera pris en possession de pneus traités en condition de piste sèche pendant la manche de championnat de France sera immédiatement disqualifié.

**En cas de pluie (piste déclarée humide par la direction de course) :**

Utilisation des pneus libres (mousses et/ou caoutchoucs).

**Dès que la piste est déclarée « humide » par la direction de course, possibilité pour les mécanos/pilotes d'aller chercher des pneus dans les stands s'il pleut pendant une qualification, une remontée ou une finale. Par contre, il n'est pas autorisé d'avoir des pneus pluies par anticipation dans la pit lane.**

**Pas de pneus pluie en parc fermé.**

## 2.1.6 MOTEURS

Un seul moteur sur le châssis. Cylindrée maximum totale : 3,50 cm<sup>3</sup>. Il peut être vérifié après les qualifications, les pré-finales ou la finale. Le carburateur doit être équipé d'une boîte à air approuvée EFRA pour réduire le bruit à l'admission. Le diamètre maximum de la buse du carburateur est de 9,00mm.

**En cas de pluie, filtre à air obligatoire.**

**Marquage EFRA non obligatoire mais obligation de respecter les normes sonores en vigueur. En cas de doute, la direction de course se réserve le droit de contrôler la conformité sonore à l'aide du sonomètre de la FFVRC.**

## 2.1.7 RESERVOIR CARBURANT

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

Un premier contrôle est effectué, si celui-ci détecte un réservoir non-conforme, le réservoir devra être retiré du véhicule par le pilote/mécano convoqué au contrôle technique puis un deuxième contrôle est effectué 15 minutes plus tard. Si le réservoir est toujours non conforme, (**cf : règlement général**)

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

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>.

**Carburant :**

Le carburant doit contenir seulement du Méthanol, de l'huile/lubrifiant et du Nitrométhane. La densité spécifique ne doit pas dépasser 0,859 g/cm<sup>3</sup>. Basé sur des huiles de densité normale, cela donne, un maximum de 16 % en poids.

Contrôle avec NITROMAX EU16 : (**cf : règlement général**)

## 2.1.8 LE SILENCIEUX

A aucun moment le niveau de bruit ne doit excéder 82 dBA mesurés à 10 mètres de la voiture RC 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 au-dessous de l'horizontale. Le silencieux homologué EFRA (**Cf : homologation 5**) est obligatoire pour toutes courses nationales.

Tous les pots doivent être marqués, leur numéro d'homologation doit être visible et lisible.

## 2.1.9 SECURITE : FREIN, DEBRAYAGE

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

## 2.1.10 ASSISTANCE ELECTRONIQUE

Il n'est pas autorisé d'utiliser un quelconque système électronique tant pour le freinage A.B.S. que pour l'anti-patinage.

Tout système d'aide au pilotage (de type gyroscope) est strictement interdit.

## 2.1.11 ACCUMULATEURS

L'utilisation des accus de type LiPo est soumise aux prescriptions du Règlement Général. Les accus LiPo doivent obligatoirement être chargés ou déchargés dans un sac prévu à cet effet.

## 2.2 SPECIFICATIONS PAR CLASSES

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

- Il n'existe aucune limitation technique,
- Poids minimum : **2250** grammes (avec transpondeur et réservoir vide), pneus et carrosserie tels qu'à la sortie de la piste.

**Spécifications particulières des classes :**

Les dimensions maximales : Groupe <<C>>, le GT-P, GT1 et GT2, Can-Am et LMP (petits séries le Mans).

Seule une bande de Lexan (aileron) montée à l'arrière de la carrosserie est autorisée.

Le retour de l'aileron/rebord (« Gurney Strip ») ne doit pas être supérieur de 5mm avec un angle de 90 degrés. (Voir le Schéma).

- Largeur max de la carrosserie : 267,00 mm maximum
- Hauteur des ailes arrière / dérives : 170 mm maximum (châssis sur cales de 20 mm)
- Hauteur de l'aileron : 180 mm maximum (châssis sur cales de 20 mm)
- Largeur hors tout : 267 mm maximum
- Largeur de l'aileron : 267 mm maximum
- Largeur maxi aileron arrière : 77 mm maximum
- Distance derrière l'essieu arrière : 100 mm max (110mm pour les deux roues motrices)

Toutes les carrosseries doivent avoir les côtés avant et arrière découpés pour le passage des roues, si le modèle d'origine à l'échelle 1 était découpé.

Le pare-brise ne doit pas être découpé.

Toutes les parties du véhicule doivent être couvertes sauf :

- La tête de refroidissement du moteur
- Le filtre à air avec sa boîte à air
- L'arceau

# Piste 1/8<sup>ème</sup> Libre Thermique

- Le tube d'échappement
- Le bouchon du réservoir de carburant
- Le pointeur de réglage de richesse du moteur

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 :

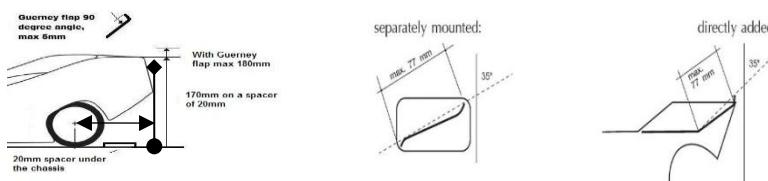
- Pour le silencieux d'échappement,
- Pour le bouchon, du réservoir de carburant (50mm de diamètre pour les carrosseries du Groupe C),
- Pour l'interrupteur radio,
- Pour la prise du glow-plug,

Si un pare-chocs arrière est installé, il ne doit pas se terminer à plus de 50 mm derrière l'essieu arrière.

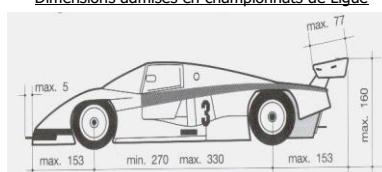
Groupe C, GTP, GT2, CAN AM etc. :

Angle et corde : 77 mm avec un angle 35°,

Longueur maxi : derrière l'axe des roues arrière : 100 mm (110mm pour les deux roues motrices). « Schéma 2016 » : guerney flap : aileron



**GROUPE C :**  
Dimensions admises en championnats de Ligue



En passant dans l'appareil de contrôle lors du contrôle technique, avant ou après la manche ou remontée, les quatre roues de la voiture contrôlée doivent tourner si on pousse normalement, sans forcer, sur la voiture. L'appareil de contrôle doit rester à plat sur le plan de travail et doit en aucun cas être levé pour faire rouler la voiture. Si un ou des pneus se soulèvent, la voiture sera disqualifiée.

Le contrôleur technique prendra soin de vérifier au préalable que le servo de gaz n'actionne pas le frein.

## 3 DÉROULEMENT DES COURSES

### 3.1 RAMASSAGE DES VOITURES RC

Les pilotes doivent respecter les règles de ramassage décrites au règlement général.

En fonction du nombre d'inscrits dans chaque discipline l'organisateur adaptera le système de ramassage de la façon la plus équitable possible.

Ramassage obligatoire à partir du samedi.

En manches nationales, le club doit fournir des ramasseurs, pour pallier aux éventuels manques en nombre suffisant. Le tableau ci-dessous n'est donné qu'à titre indicatif.

Aucune intervention mécanique ou réparation sur la piste n'est autorisée. La seule mission du ramasseur est de prendre la voiture pour la remettre sur la piste si elle est en état de rouler ou bien de la déposer à ses pieds en attendant que le mécanicien vienne la chercher et la ramène dans la zone des stands. Il est cependant autorisé à remettre en place une carrosserie pliée si besoin. Il est interdit au mécanicien de traverser la piste ou de se substituer au ramasseur sous peine de sanction. Si la voiture n'est pas en état d'être remise en piste, le mécanicien ira la chercher en passant si possible par la périphérie du circuit.

RAMASSAGE	
CFN et CFE	Est ramassé par
½ A CFN	½ B CFE
½ B CFN	½ A CFE
½ A CFE	½ B CFN
½ B CFE	½ A CFN

# Piste 1/8<sup>ème</sup> Libre Thermique

Finale CFN	1/2 Finalistes CFN et CFE qui ne remontent pas
GT8e	GT8n
GT8n	GT8e
Finale CFE	Finaliste CFN

Les pré-finale suivantes seront effectuées par les pilotes éliminés dans les pré-finales précédentes. Les ramasseurs doivent être vigilants et efficaces, toutefois aucune réclamation n'est recevable quant à leur prestation.

## 3.2 REGLE DE BASE :

### 3.2.1 MARQUAGE DU CHASSIS

Le pilote devra faire marquer le châssis de sa voiture RC au Contrôle technique. Marquage du châssis obligatoire le vendredi au plus tard 15 minutes après la fin des essais libres, **excepté pour les pilotes absents le vendredi qui pourront faire marquer leur châssis après leur essai libre du samedi matin.**

Tout châssis devra être marqué avant de l'utiliser lors de toute manche de qualification ou remontée. La plaque châssis (généralement en aluminium) pourra être remplacée durant le week-end si le pilote l'estime endommagée (**dommage visible ou facilement constatable**). Pour ce faire, il devra apporter l'ancienne plaque ainsi que la nouvelle, nues, au contrôle technique, qui invalidera l'ancienne en retirant l'autocollant numéroté (FFVRC), et enregistrera la nouvelle plaque en lui apposant un nouvel autocollant numéroté. Le pilote pourra alors remonter sa voiture avec la nouvelle plaque châssis. Dans le cas où le numéro serait gravé, le contrôleur technique conservera l'ancienne plaque jusqu'à la fin du week-end.

**Voiture pluie :** Quand le directeur de course déclare la piste humide, une deuxième voiture peut être utilisée comme voiture pluie après accord du Contrôle Technique. Le châssis de la voiture pluie doit impérativement être marqué au contrôle technique avant de rouler, plusieurs marquages pluie ne sont pas autorisés. Cette voiture pluie ne pourra pas être utilisée ou prêtée à un autre pilote sur la même course. La voiture pluie sera utilisée uniquement en cas de piste humide et ne sera pas autorisée en conditions sèches. Cette voiture ne pourra pas être utilisée quand la série ou remontée/finale est déjà commencée. Si la série ou remontée/finale est commencée avec la voiture pluie, celle-ci doit se terminer avec.

Il est responsable de la conformité de sa voiture pendant la course.

### 3.2.2 RAVITAILLEMENT DE CARBURANT PENDANT LA COURSE :

Le ravitaillement doit s'effectuer impérativement derrière la ligne de bordure de la zone de lancement des voitures sur la piste. La voiture et le pistolet ne doivent en aucun cas dépasser cette ligne lorsque le pilote fait le plein.

La limite exacte sera précisée lors du briefing lors de chaque course, en simulant un ravitaillement avec une voiture et un mécano.

Le mécano doit s'assurer qu'aucune autre voiture n'arrive avant de relâcher la voiture qu'il vient de ravitailler, et doit attendre le cas échéant, que cette voiture soit passée, car elle est prioritaire. Tout accrochage dû à un relâchement non sécurisé sera sanctionné d'un Stop and Go.

### 3.2.3 NON CONFORMITE DE LA VOITURE SUR LA PISTE ET AU CONTROLE TECHNIQUE :

Tout pilote dont la voiture RC subira les dommages suivants devra immédiatement rentrer au stand et remettre sa voiture aux normes pour rouler de nouveau sur la piste :

- perte de toute la carrosserie
- silencieux inefface
- boîte à air endommagée, perdue (entièrement ou en partie)
- moteur au ralenti
- train avant ou arrière endommagé
- voiture RC devenue difficilement pilotable et dangereuse pour les autres concurrents
- voiture RC qui risque d'endommager la piste
- perte radio, répétée
- têtes à queue trop fréquents.

Les voitures victimes des fautes des autres pilotes ne bénéficieront d'aucun avantage et ne pourront pas recourir la série ou manche.

Le directeur de course peut sanctionner un pilote pour non-respect des concurrents. Le pilote qui ne rentrera pas au stand sera sanctionné par un stop and go.

Le pilote qui ne rentrera pas immédiatement au stand sur ordre du directeur de course pour un de ses motifs sera sanctionné.

Disqualification ou déclassement si voiture non conforme au contrôle technique (**cf : règlement général**)

### 3.2.4 RESPONSABILITE DE SON TRANSPONDEUR.

Le responsable du comptage doit informer un pilote dont le transpondeur ne fonctionne pas pendant les tours de chauffe. En revanche, si la puce dysfonctionne pendant la course c'est de la responsabilité du pilote qui ne peut en aucun cas incriminer le comptage.

### 3.2.5 RESPECT DES PILOTES BLS LIBRE :

Interdiction formelle de démarrer un moteur thermique lorsqu'un pilote électrique roule sur la piste.

Un carton jaune sera donné en guise d'avertissement si non-respect de cette règle. Si récidive du même pilote, il sera disqualifié totalement de la course.

Une durée d'au moins 3 minutes (hors-piste, piste fermée) sera laissée aux pilotes thermiciens roulant juste après les BLS pour chauffer/régler les moteurs, afin d'être dans les mêmes conditions que les autres pour les tours de chauffe. Ces 3 minutes de chauffe (hors-piste) s'ajouteront au temps de chauffe en piste qui est le même pour tout le monde.

## 3.3 TIMING

### Championnat de Ligue

Timing adapté sous la responsabilité des clubs et recommandations du présent règlement selon nombre de catégories présentes.

# Piste 1/8<sup>ème</sup> Libre Thermique

## **Championnat de France :**

**Pour les finales et si besoin les pré-finales, prévoir un temps minimum avant le départ pour permettre aux pilotes de rôder leurs pneus (Minimum 6 min).**

**Le timing peut être adapté en fonction du nombre de pilotes inscrits et de la météo.**

**Vendredi exemple d'horaire 13h00 à 18h30 :** X séries de 4x4 1/8 libre BLS puis X séries de pilotes nationaux et X séries d'Elites ou inversement. Une alternance des séries débutantes BLS ou thermique sera effectuée à chaque manche de Championnat de France. Séances d'essais libres organisées par groupe pour une durée de 7 minutes pour le thermique et 7 minutes pour le BLS. Les groupes sont faits en fonction des valeurs (groupe 1 BLS, groupe 2 derniers pilotes aux valeurs .... Groupe 1 Thermique : derniers pilotes classés au valeurs, Groupe 6 1<sup>er</sup> pilotes aux valeurs). Classement établi sur les 3 meilleurs tours.

## **Samedi matin :**

20 à 30 minutes d'essais libre seront prévus à partir de 8h00, uniquement pour les pilotes non présents le vendredi.

2 manches d'essais chronométrés durée 4 minutes maximum par série.

## **En coupe de France uniquement :**

Les séries **chronotimétrées** avant reseeding seront établies en fonction des valeurs et ne dépasseront pas 10 pilotes par séries.

Quatre manches de qualifications maximums d'une durée de 4 minutes maximums. Les séries de qualification sont réalisée en fonction du tableau des valeurs en partant du 1<sup>er</sup> au dernier pilote. Possibilité d'essais libres de 17h30 à 18h30 si le timing et le club organisateur le permet.

**Dimanche :** Pré-Finales, Finales. Des essais pour les ½ finalistes et finaliste n'ayant pas roulés peuvent être organisés si le timing et la météo le permettent. Leur durée est de minimum 5 minutes pour la ½ B et minimum 5 minutes pour la ½ A. Le finaliste ayant la pôle roule avec le ½ A et le second dans la ½ B.

## **3.4 SERIES**

Il y a un minimum de 3 minutes entre la fin d'une série et le départ de la suivante, puis 6 minutes entre 1 série de BLS **et TH**

En Championnat de Ligue Open/Promo : Les séries seront faites de façon équitable pour tous les concurrents et regroupées par catégorie. Elles doivent contenir 10 pilotes maximum.

En cas de courses cumulées (PROMOTION & OPEN), il est préconisé de séparer :

- Les experts et non-experts en qualifications
- Les finales PROMO & OPEN.

## **Championnat de France**

Les séries seront établies en fonction des valeurs nationales. (1 à 8, 9 à 16, 17 à 24 etc.) et en prenant en compte la catégorie dans laquelle est engagé le pilote.

Une seule Pôle-position (pour le calcul des valeurs) sera définie par catégorie. Le calcul du classement se fait au point attribué (Cf. gestion qualification à point)

## **Coupe de France**

Pour les essais libres les séries sont faites en fonction des valeurs du championnat de France puis en fonction du niveau du pilote (Champion de ligue de l'année précédente sur la piste où se déroule l'évènement, prendre en considération le titre d'ancien expert).

Ensuite les séries pour les qualifications sont réalisées sur la base du reseeding.

Les deux manches doivent avoir rouées dans les mêmes conditions pour établir les séries de qualifications, sinon les séries établies pour les essais libres seront retenue pour les qualifications.

**En Championnat de France et Coupe de France :** les qualifications ont en principe 8 voitures RC par série, exceptionnellement 10.

## **3.5 QUALIFICATIONS**

### **3.5.1 DÉROULEMENT DES QUALIFICATIONS :**

Qualifications en départ lancé ou départ décalé.

**En championnat de France « Elite et National » et en Coupe de France,** quatre manches de qualifications au maximum peuvent être organisées. Leur durée est de 4 minutes. Le résultat est établi au temps scratch (temps + tours). La meilleure manche sur les manches courtes sera prise en compte pour le résultat final.

### **En championnat de ligue :**

3 manches de qualification. 1 manche sur les 3 comptées. Durée 4 minutes. Résultats établis aux temps scratch (temps + tours).

### **3.5.2 DÉPART DÉCALE : (QUALIFICATIONS)**

Pour les courses nationales, internationales et toutes les courses dont l'Organisateur possède la procédure des départs décalés, celle-ci est obligatoire.

Si lorsque les voitures RC 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 RC au-delà des 4 minutes.

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

Dans le cas où aucune voiture RC n'arrive à prendre le départ dans la minute qui suit le top départ, le chronomètre de toutes les voitures RC se déclenchera alors pour 4 minutes.

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

Le départ s'effectue avec décompte de 10 à 3 puis départ de chaque

Ordre de départ des voitures par manche :

- |            |                                |
|------------|--------------------------------|
| Manche 1 : | 1- 2- 3- 4- 5- 6- 7- 8- 9- 10. |
| Manche 2 : | 4- 5- 6- 7- 8- 9- 10- 1- 2- 3. |
| Manche 3 : | 7- 8- 9- 10- 1- 2- 3- 4- 5- 6. |
| Manche 4 : | 10- 9- 8- 7- 6- 5- 4- 3- 2- 1. |

# Piste 1/8<sup>ème</sup> Libre Thermique

Piste ouverte pour une période d'essais libres d'au moins deux minutes.

Procédure de départ lancé : Le directeur de course annonce :

« DEPART DANS UNE (1) MINUTE ». Puis après 30 secondes,

« DEPART TRENTÉ (30) SECONDES ». Toutes les voitures RC rentrent dans la pit-lane (zone de ravitaillement).

## 3.5.3 DEPART LANCE : (QUALIFICATIONS)

Piste ouverte pour une période d'essais libres d'au moins 2 minutes 30.

Le directeur de course annonce :

« DEPART DANS UNE (1) MINUTE ». Puis après 30 secondes,

« DEPART TRENTÉ (30) SECONDES ». Puis après 20 secondes,

« DEPART DIX (10) SECONDES ». Cette dernière annonce faite, le départ est donné (signal sonore) à l'appréciation du responsable du chronométrage.

Le chronométrage (départs lancés) est lancé quelle que soit la position des voitures RC sur la piste.

Il appartient aux pilotes de gérer leur position en fonction du temps restant par rapport au déclenchement du chronomètre.

**IMPORTANT** : Les voitures RC ne doivent pas ralentir ou stationner devant la boucle de comptage pour attendre le départ de la course.

## 3.6 PRE-FINALES ET FINALES

**En, finale : 12 pilotes**

**Le nombre de pilotes en pré-finales est de 10 pilotes maximum. Les 5 premiers sont qualifiés pour la pré-finale suivante (sous réserve de conformité technique), y compris en cas de piste déclarée humide par la direction de course, avant ou pendant la pré-finale.**

**Pour courir la première des pré-finales d'une catégorie en mode séparé, il faut au moins 12 pilotes à répartir en A et B, sinon, ils sont regroupés dans une remontée unique de 15 minutes si c'est pour accéder à la remontée supérieure et 20 minutes si c'est pour accéder à la finale. Les 10 premiers qui remontent sont répartis selon leur classement dans les remontées séparées suivantes ou directement en finale.**

**Tout pilote qui se présente en retard au départ, une fois les 10 secondes annoncées, partira des stands.**

### 3.6.1 DEPART DIRECT : (PRE-FINALES ET FINALES)

Le Directeur de Course annonce les 30 secondes avant le départ et demande à toutes les voitures RC de rentrer dans la pit-lane. Il est dans l'obligation de faire annoncer l'ordre de départ des différentes voitures RC avant que le starter ne libère ces dernières.

Mise en ordre de départ par le directeur de course.

Décompte et lâcher des voitures RC dans l'ordre de départ.

Au départ des pré-finales et finales, les voitures RC doivent être dans leurs emplacements respectifs : en épis 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 3 mètres minimum.

Le départ en grille F1 est interdit car trop dangereux. Le décompte se fait distinctement de 10 à 3 secondes, puis s'arrête. A 3 secondes, les mécaniciens posent les voitures au sol.

Les voitures RC attendent le signal sonore du départ.

Les départs d'une finale ou d'une pré-finale se dérouleront ainsi :

- Essais libres 2min30 pré-finales 4min30 finales
- Procédure de départ en pré grille à partir de la zone des stands : 30 secondes avant le départ, rappel des voitures RC aux ordres du starter dans la zone des stands.
- Piste fermée (Aucun pilote ne peut entrer en piste après le signal)
- Mise aux ordres du starter (retour des voitures RC dans les stands)
- Départ du tour de formation à partir des stands (le retour vers les stands s'effectue en respectant le tracé de la piste)
- Tour de formation dans l'ordre des numéros et retour aux stands
- Prise en charge des voitures RC par un mécanicien (par voiture RC)
- Mise en grille
- Décompte à partir de 10 secondes
- Toutes les voitures au sol à 3 secondes
- Départ au signal sonore

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 10 à 3 sec.
- 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.
- Le type de départ est en épis
- Toutes les voitures RC doivent participer au tour de formation pour permettre de vérifier le bon fonctionnement du transpondeur.
- Le pilote qui ne prendrait pas part au tour de chauffe ne pourra pas porter réclamation en cas de problème de chronométrage le concernant.

### 3.6.2 REGLEMENT DE COURSE CHAMPIONNAT DE LIGUE

Format FFVRC original

A l'issue des qualifications : 7 pilotes ayant le meilleur temps sont qualifiés directement pour la finale de leur catégorie.

Les voitures RC sont numérotées de 1 à 7 dans l'ordre des qualifications.

Les autres pilotes du 8<sup>ème</sup> au 17<sup>ème</sup> temps de leur catégorie sont qualifiés pour la 1/2 finale de leur catégorie.

Les 3 premiers de la 1/2 finale montent en finale. Si l'organisateur le souhaite, les 5 premiers pilotes issus de la 1/2 finale pourront remontés en finale ; dans ce cas 12 pilotes seront en finale.

Le programme peut prévoir des 1/4 de finales, 1/8<sup>ème</sup>, 1/16<sup>ème</sup>, etc...

En cas de 1/4 de finale, ceux qui ont réalisé du 8<sup>ème</sup> au 14<sup>ème</sup> temps de leur catégorie sont qualifiés pour la 1/2 finale de leur catégorie et ceux qui ont réalisé du 15<sup>ème</sup> au 24<sup>ème</sup> temps de leur catégorie pour le 1/4 de finale.

Les 3 premiers du 1/4 de finale montent en 1/2 finale. Même principe en cas de 1/8<sup>ème</sup> de finale, 1/16<sup>ème</sup>, etc.

# Piste 1/8ème Libre Thermique

## 1<sup>er</sup> exemple :

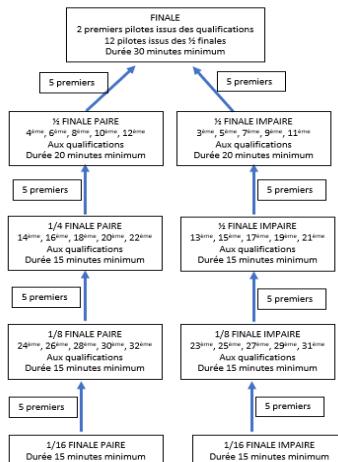
Plus de 11 concurrents dans chaque catégorie, 34 participants aux 1/2 et finales.

La procédure choisie par le Directeur de Course sera clairement annoncée.

### **3.6.3 REGLEMENT DE COURSE CHAMPIONNAT DE FRANCE ET COUPE DE FRANCE**

**Les 5 premiers pilotes de chaque demi-finale remontent en finale** (classement tours et temps sur grille de départ).

**En cas de pluie : 5 premiers pilotes de chaque 1/2 finales (classement en quinconce selon l'ordre d'arrivée des pilotes en 1/2 finales).**



## **3.7 INTERRUPTIONS DE COURSES**

Seul le directeur de course décide de l'arrêt, de la neutralisation, l'interruption ou l'annulation de la course après avoir pris l'avis de l'arbitre fédéral, l'avis du jury est consultatif. Si elle existe, il peut prendre l'avis de la commission des pilotes (avis consultatif)

Et dans le cas où la compétition ne peut pas aller à son terme le classement général est établi ainsi :

Si une seule manche de qualification est courue et aucune pré-finale, cette manche établit le classement général de la course.

Les résultats de tous les pilotes affectés dans les pré-finales courues sont retenus jusqu'au niveau où la dernière paire des pré-finales A et B est courue et validée. Le directeur de course, en accord avec l'arbitre (s'il y en a un), se réserve le droit d'annuler une remontée A et B s'il estime qu'elles n'ont pas été courues dans les mêmes conditions.

Si les pré-finales sont courues et validés, le classement s'effectue sur ces pré-finales sinon le classement s'effectue sur les qualifications.

Si les épreuves sont interrompues pour des raisons de commodités (repas des concurrents ou Chronométreurs, etc.), la piste n'est pas fermée plus de 30 minutes (sauf règles obligatoires ou timing spécifique communiqué par l'organisateur). Au-delà, la piste est ouverte aux essais libres. Les décisions d'officialisation des résultats de manches de séries sont prises à la fin des qualifications.

Les décisions d'officialisation des résultats de manches de séries sont prises à la fin des qualifications.

Interruption d'une finale en cours, la procédure suivie est :

- Avant 10mn de course, les résultats acquis sont annulés et un nouveau départ est donné pour la durée totale prévue.
- Passé 10mn 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 2<sup>ème</sup> 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 RC sous contrôle du Directeur de Course et ne pas rentrer aux stands.

Ils peuvent uniquement arrêter le moteur, éteindre la radio et faire le plein. Aucune réparation, ni changement de pneus ne sont autorisés.

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

## **EN CAS DE PLUIE :**

Arrêt de la course : En cas de pluie rendant la piste réellement impraticable, c'est le Directeur de Course qui décide d'interrompre une course. La manche de qualification et/ou la pré-finale commencée doit aller à son terme avant d'interrompre la compétition sauf en cas d'orage.

# Piste 1/8<sup>ème</sup> Libre Thermique

## 4 HOMOLOGATION

Tous les équipements type carrosserie, échappement, boîte à air et/ou réglementés doivent être homologués par l'EFRA.  
Voir liste des homologations pour l'année n : <http://www.efra.ws/rules-regulations/homologation>